



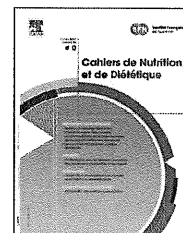
ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



PRÉVENTION SANTÉ PUBLIQUE

Former les professionnels à l'alimentation des personnes âgées : revue critique des formations en France

Critical review of French training courses on nutrition for professionals in gerontology

**Claire Sulmont-Rossé^{a,*}, Anne-Laure Daulaine^b,
Ali Kone^b, Nina Ferrari^b, Floriane Neves^b,
Romanuce Ahouanmagnagahou^b, Gabrielle Cauchy^c,
François Guillon^d**

^a Centre des sciences du goût et de l'alimentation, CNRS, INRAE, institut Agro, université Bourgogne Franche-Comté, 21000 Dijon, France

^b Master nutrition humaine et santé publique, UFR santé, médecine et biologie humaine, université Sorbonne Paris Nord, 93017 Bobigny, France

^c Silver Fourchette, 75000 Paris, France

^d Association Alim 50+, 78000 Versailles, France

Reçu le 4 février 2022 ; accepté le 29 mai 2022

MOTS CLÉS

Senior ;
Nutrition ;
Dénutrition ;
Aide à domicile ;
Professionnel de
santé

Résumé Dans un plaidoyer pour améliorer le statut nutritionnel des seniors, Dorothée Volkert en 2013 insistait sur la nécessité de former les professionnels médico-sociaux. Dans la lignée de ces recommandations, notre objectif est d'inventorier et d'analyser les formations proposées en France sur l'alimentation des personnes âgées à destination des professionnels du « cure », en charge de la santé des seniors (médecin, infirmier, diététicien...) et du « care », en charge de l'accompagnement des seniors dans leur vie quotidienne (auxiliaire de vie, aide-ménagère, cuisinier et directeur d'institution...). Cinquante-huit formations ont été identifiées. Il s'agit essentiellement de formations courtes (62 % durent 2 jours ou moins) dispensées dans le cadre de la formation continue (76 %). La plupart des formations abordent les besoins nutritionnels

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : claire.sulmont-rosse@inrae.fr (C. Sulmont-Rossé).

des seniors et/ou la dénutrition, constituant ainsi un levier important pour sensibiliser les professionnels à ces thématiques. L'analyse sémantique du contenu des programmes a néanmoins permis d'identifier des pistes pour enrichir l'offre de formation : cibler davantage les professionnels accompagnant les seniors à domicile, prendre davantage en compte l'hétérogénéité de la population âgée et aborder davantage les aspects sensoriels et psychosociaux des repas.
© 2022 Société française de nutrition. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Aged;
Older adults;
Malnutrition;
Care-giver;
Healthcare
professionals

Summary In a plea to improve the nutritional status of older people, Dorothee Volkert (2013) insisted on the need to train healthcare professionals. In line with these recommendations, our objective was to identify and analyze the training courses offered in France on older people's diet for both "cure" providers, in charge of seniors' health (physician, nurse, dietician...), and "care" providers, in charge of assisting seniors in their daily activities (caregiver, cook, manager of nursing homes...). Fifty-eight courses were identified. These were mainly short courses (62% lasted 2 days or less) provided as part of continuing education (76%). Most of the training courses present the nutritional needs of the older people and/or the undernutrition issue, thus constituting an important lever for raising the awareness of professionals on these important topics. However, the semantic analysis of programs raised proposals to enhance the training offer: increasing targeting of professionals working with older people living at home, taking greater account of the heterogeneity in the aged population and being more focused on the sensory and psychosocial aspects of meals and not only on nutritional aspects.

© 2022 Société française de nutrition. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Chez la personne âgée, « bien manger » est largement considéré comme un facteur clé pour préserver son capital santé et prévenir la survenue de maladies liées au vieillissement. « Bien manger », c'est avoir une alimentation adaptée en termes de qualité et de quantité, permettant à la personne âgée de couvrir ses besoins nutritionnels. Mais c'est aussi maintenir le plaisir à manger pour que la personne garde l'envie de manger, en veillant à la qualité sensorielle des aliments, à la convivialité des repas et aux respects des habitudes et des préférences de la personne.

Pour autant, il arrive que le vieillissement s'accompagne d'une baisse d'appétit, cette dernière pouvant avoir de multiples causes (physiologiques, sensorielles, iatrogènes, psychologiques, sociologiques – [1]). Cette perte d'appétit est aussi souvent liée à une pathologie avec ou sans inflammation (infection, cancer, syndrome dépressif, troubles neurocognitifs...). Cette baisse d'appétit prédispose la personne âgée à une baisse de la prise alimentaire et à la survenue de la dénutrition [2]. Cette insuffisance des apports au regard des besoins de la personne se traduit par une perte de poids, une diminution des réserves musculaires et une altération des défenses immunitaires. Chez la personne âgée, la dénutrition augmente le risque de chutes et donc de fractures, ainsi que le risque de pathologies infectieuses. Sans prise en charge, elle induit ou aggrave un état de fragilité et de dépendance. In fine, elle affecte la qualité et l'espérance de vie des seniors [3,4]. Selon une enquête récemment menée en France, plus d'une personne sur deux, parmi les personnes âgées bénéficiant d'une aide pour leur repas, sont dénutries ou à risque de dénutrition. En effet,

cette prévalence est de 46 % chez les personnes bénéficiant d'une aide-ménagère, 60 % chez les personnes bénéficiant d'un portage de repas à domicile et 69 % en institution [5]. Dans les services hospitaliers où la maladie, la douleur, le stress et la prise de médicaments peuvent se combiner pour aggraver la perte d'appétit, la prévalence de la dénutrition peut atteindre 60 à 86 % des patients âgés [6–8].

En 2013, dans un article intitulé « *Malnutrition in older adults – urgent need for Action: a plea for improving the nutritional situation of older adults* » (la dénutrition chez les personnes âgées – un besoin d'action urgent : plaider pour améliorer la situation nutritionnelle des personnes âgées), la chercheuse allemande Dorothee Volkert [9] rappelle que, bien qu'il existe à la fois des outils de dépistage [10,11] et des interventions efficaces [12–15], la prévention et le traitement de la dénutrition ne font pas l'objet de suffisamment d'attention de la part des professionnels impliqués dans le soin des personnes âgées. Volkert insiste sur le fait que cette prise en charge nutritionnelle n'est pas possible sans un personnel qualifié, c'est-à-dire correctement formé aux besoins nutritionnels spécifiques des personnes âgées ainsi qu'au dépistage et à la prise en charge de la dénutrition.

Plus récemment, Crowley et ses collaborateurs [16] ont écrit que l'une des stratégies clés pour promouvoir une alimentation saine auprès des populations à risque est d'impliquer les professionnels de santé (« *one of the key strategies to support healthy eating is to advocate for healthy eating through health-care services* »). De fait, ces auteurs soulignent que de nombreuses associations médicales recommandent aux professionnels de santé de promouvoir une alimentation saine auprès de leurs patients

afin de prévenir la survenue de maladies pour lesquelles une mauvaise alimentation est un facteur de risque majeur (par exemple, la Société francophone nutrition clinique et métabolisme (SFNCM) ou la Société française de Nutrition (SFN) en France). Cependant, ce « soin nutritionnel » (« *nutrition care* ») nécessite d'avoir des soignants formés, c'est-à-dire disposant à la fois du savoir et du savoir-faire pour dispenser des conseils nutritionnels auprès de leurs patients et infléchir, de façon efficace, les habitudes alimentaires de ces derniers [16].

Dans la lignée de ces recommandations, l'objectif du présent travail est d'inventorier les formations initiales et continues proposées en France sur l'alimentation des personnes âgées, à destination des professionnels du « cure », en charge de la santé des seniors dans un contexte médical (médecins, infirmiers, diététiciens...) et des professionnels du « care », en charge de l'accompagnement des seniors dans leur vie quotidienne (auxiliaires de vie, aide-ménagères, services de portage de repas à domicile, cuisiniers et directeurs d'institutions...) [17,18]. Le programme de ces formations sera ensuite analysé au moyen d'une analyse sémantique, afin de réaliser une revue critique de ces formations et de proposer des recommandations pour le développement de formations futures.

Méthode

Identification des formations

Une première étape du travail a consisté à identifier les offres de formation disponibles en France portant sur l'alimentation des personnes âgées, qu'il s'agisse de formations initiales ou continues, publiques ou privées. Seules les formations délivrant un diplôme ou une certification ont été retenues. Les actions s'apparentant à la transmission d'informations (e.g. webinaires) n'ont pas été considérées dans ce travail. Afin que cette étape d'identification soit la plus exhaustive possible, une fouille de données sur internet a été croisée avec le recueil d'informations auprès de professionnels en lien avec l'alimentation des seniors.

Des interrogations ont été faites sur internet en utilisant des mots clés appropriés (diplôme universitaire, DU, licence, master, formation continue, personne âgée, senior, alimentation, dénutrition...). Les sites internet et les catalogues de formation identifiés ont ensuite été systématiquement explorés pour recenser les offres de formation. Une mise à jour de cette recherche a été faite en janvier 2022.

En parallèle, un questionnaire a été envoyé à l'ensemble des membres de l'association ALIM50+. Cette association regroupe 51 professionnels en lien avec la personne âgée (instituts de recherche, CHU, réseaux interprofessionnels, services d'aide à domicile, EHPAD, sociétés de restauration collective, industries agroalimentaires et pharmaceutiques...). Ce questionnaire demandait aux participants de noter les formations portant sur l'alimentation des seniors qu'ils avaient suivies et/ou dont ils avaient connaissance.

Construction d'une base de données des formations

Une base de données a été construite en relevant pour chaque formation les informations suivantes : nom, type de formation (universitaire/continue), organisme de formation, durée, public cible, programme.

Analyse sémantique des programmes de formation

Une analyse sémantique du programme des formations a ensuite été réalisée. Pour cela, le contenu des programmes des formations a été analysé par AK, A-L D, NF, FN et RA (auteurs du présent article) afin d'identifier les thématiques abordées dans les formations. Les programmes des formations ont été obtenus en consultant l'onglet « programme » des formations accessibles sur internet ou en écrivant au responsable de la formation.

Une grille d'analyse avec les formations en ligne et les 44 thématiques en colonne a été construite. Cette grille a été remplie par deux évaluateurs indépendants (identification des thématiques abordées par chaque formation) et vérifiée par une troisième personne en cas de non-consensus (auteurs impliqués dans ce travail : CSR, A-L D, NF, FN et RA).

Résultats

Cinquante-huit formations différentes ont été identifiées (Supplément en ligne Annexe 1). Quinze formations sont à destination du « cure », c'est-à-dire de professionnels de santé (médecins, infirmiers, diététicien, kinésithérapeute, pharmacien...), 13 sont à destination du « care », c'est-à-dire aux professionnels de l'aide à domicile et de la restauration, et 28 sont à destination à la fois du « cure » et du « care » (2 formations ne précisent pas leur public cible). Quarante-quatre formations (76 %) sont dispensées dans le cadre de la formation continue. La plupart des formations sont des formations courtes (62 % durent 2 jours ou moins) et elles sont essentiellement dispensées par des diététiciens (74 %). Les autres intervenants en formation continue appartiennent au monde médical (gériatre, médecin nutritionniste, anesthésiste-réanimateur, infirmier, orthophoniste – 37 %) ou au monde de la restauration (ingénieur restauration – 20 %). Les formations les plus longues s'inscrivent dans le cadre du BTS de diététique (2 ans) et du *Bachelor* de diététique et nutrition humaine (3 ans). Parmi les formations universitaires, on compte 6 formations permettant d'obtenir un Diplôme universitaire (Sorbonne Université, Université Paris 13, Université Paris-Diderot, Université Paris-Est Créteil, Université d'Angers, École universitaire de management Limoges) et 3 formations de Master 2 (Université Paris Saclay en partenariat avec l'Université de Lille, Université de Toulouse, Université de Montpellier-Nîmes). D'un point de vue géographique, ces formations universitaires sont essentiellement concentrées sur l'Île-de-France et quelques agglomérations de l'Ouest et du Sud de la France. Pour les masters, les cours sur l'alimentation des personnes âgées ne représentent

généralement qu'un petit volume horaire (par exemple, 22 heures pour « Nutrition et vieillissement » dans le M2 biologie du vieillissement de l'Université de Paris Saclay/Université de Lille, 14 heures pour « Activité et Alimentation de la personne âgée » dans le DU de l'Université d'Angers).

L'analyse sémantique a permis d'identifier 43 thématiques réparties en 4 grands thèmes et 2 thématiques supplémentaires. Le Tableau 1 présente la liste de ces thématiques ainsi que le pourcentage de formations mentionnant chacune de ces thématiques dans son programme.

Au total, 90 % ($n=52$) des formations identifiées présentent les spécificités de l'alimentation des personnes âgées. Toutes ces formations présentent les besoins nutritionnels des personnes âgées et/ou la problématique de la dénutrition. Les quelques formations qui n'abordent pas ces thématiques sont des formations à destination des professionnels de l'hôtellerie ou de la restauration, dédiées à la prise en charge des troubles de la déglutition (e.g. préparation d'aliments à texture modifiée). La sarcopénie, l'ostéoporose et les carences en micronutriments sont abordées uniquement dans les formations à destination du « cure » et essentiellement dans les formations universitaires.

Parmi les formations identifiées dans notre revue, 64 % ($n=37$) abordent les facteurs susceptibles d'impacter négativement la prise alimentaire chez les personnes âgées. Les troubles les plus abordés sont les troubles de la déglutition (31 % des formations) et les troubles cognitifs (26 %). Il convient toutefois de souligner que parmi ces 37 formations, 32 abordent au maximum trois troubles différents et 17 n'abordent qu'un seul trouble.

Enfin, en ce qui concerne l'adaptation de l'offre alimentaire aux besoins nutritionnels, capacités, préférences et attentes des personnes âgées, 88 % ($n=51$) des formations abordent le contenu de l'assiette et 59 % ($n=34$) le cadre du repas. En ce qui concerne le contenu de l'assiette, les thématiques les plus abordées sont l'adaptation des menus aux recommandations nutritionnelles définies pour la population âgée (34 %) ou aux régimes (31 %), la préparation d'aliments en texture modifiée (47 %) et la supplémentation (22 % pour la fortification des repas, 22 % pour les compléments nutritionnels oraux). La présentation visuelle des plats (34 %) et le respect des règles d'hygiène (31 %) sont des thématiques également bien représentées dans les programmes des formations. En ce qui concerne le cadre des repas, 34 % des formations mentionnent que le repas est un moment de plaisir, 31 % abordent la posture des aidants au moment des repas et 26 % abordent la symbolique des repas.

En ce qui concerne les différences entre les formations à destination du « cure » et du « care », les premières abordent davantage la dimension nutritionnelle des repas (besoins nutritionnels, dénutrition, sarcopénie, carences en vitamines, surpoids/obésité, intolérances et allergies alimentaires, supplémentation, nutrition artificielle...). À l'inverse, les formations ciblant le « care » abordent davantage la dimension sensorielle (tenir compte des préférences des personnes âgées) et psychosociale des repas (cadre du repas, service, posture de l'aidant, communication...).

Discussion

Avant de discuter les résultats de cette revue, il est important de rappeler les deux limites principales de notre démarche. D'une part, il est possible que, malgré le soin apporté à l'identification des formations (fouille internet, enquête auprès de professionnels en lien avec la personne âgée venant d'horizon divers—professionnels de santé, structures d'aide à la personne, sociétés de restauration, associations, établissements d'enseignements supérieur et de recherche...), certaines formations n'aient pas été identifiées. De plus, seules les formations délivrant un diplôme ou une certification ont été retenues. En particulier, cette revue n'intègre pas les formations organisées en interne par des structures privées en lien avec l'alimentation des personnes âgées, ces dernières ayant une visibilité restreinte à l'entreprise qui les met en place et/ou ne délivrant pas de certification. D'autre part, l'analyse sémantique a porté sur le contenu des programmes des formations, autrement dit sur les thématiques saillantes et structurantes proposées par chaque formation. Pour autant, il n'est pas exclu que d'autres thématiques soient abordées durant les formations sans être explicitement mentionnées dans les programmes, notamment pour répondre aux questions des participants. Malgré ces deux limites, ce travail permet d'offrir une première cartographie de l'offre de formation sur l'alimentation des personnes âgées en France et d'identifier des pistes d'amélioration de cette offre.

Un premier constat est que la formation sur l'alimentation des personnes âgées en France repose essentiellement sur des formations courtes (en général 2 jours), dispensée par des organismes privés dans le cadre de la formation continue. Près de la moitié de ces formations (48 %) ciblent à la fois le « cure » (médecin, infirmier, diététicien, aide-soignant...) et le « care » (directeur d'établissement, cuisinier, agent hospitalier, auxiliaire de vie...). En ce qui concerne le « care », les formations visent davantage des professionnels travaillant en établissement médico-social (50 % des formations mentionnent explicitement « établissement », « EHPAD », « institution » dans la rubrique public cible) que les professionnels à domicile (seules 15 % des formations mentionnent explicitement « auxiliaire de vie » dans la rubrique public cible). Ceci est d'autant plus regrettable que la vie à domicile demeure le mode de vie majoritaire des seniors (96 % des hommes et 93 % des femmes de plus de 65 ans en 2016), même si cette proportion diminue avec l'âge (85 % chez les hommes et 75 % chez les femmes à 90 ans ; [19]). En ce qui concerne l'enseignement supérieur, il existe très peu de formations intégralement dédiées à l'alimentation de la personne âgée (DU nutrition et vieillissement de l'Université Paris-Est Créteil et le DU nutrition du sujet âgée à distance de médecine Sorbonne Université). Deux formations traitent de la restauration en établissements médico-sociaux et abordent l'alimentation des malades, des personnes âgées et des personnes handicapées (DU de l'École universitaire de management à Limoges et de l'Université Lyon 3). Les autres formations sont dédiées soit à la problématique du

Tableau 1 Présentation des thématiques identifiées dans les programmes de formation ainsi que du pourcentage de formations abordant chaque thématique.

	Total	Cure	Care	Cure & Care	Formation universitaire	Formation continue
	<i>n</i> = 59	<i>n</i> = 15	<i>n</i> = 13	<i>n</i> = 28	<i>n</i> = 12	<i>n</i> = 47
Spécificité de l'alimentation des personnes âgées	90	100	69	93	92	89
Impact du vieillissement sur le comportement alimentaire	45	60	38	39	58	41
Besoins nutritionnels de la personne âgée	72	87	54	71	83	70
Dénutrition	69	80	38	82	83	65
Diagnostiquer la dénutrition	31	47	15	29	25	33
La sarcopénie	10	33	0	4	42	2
Ostéoporose	3	7	0	4	8	2
Carences en vitamines	7	27	0	0	25	2
Déshydratation	22	33	38	7	25	22
Surpoids, obésité	9	27	0	4	42	0
Activité physique	7	0	0	14	25	2
Facteurs d'altération	64	73	54	64	83	59
Anorexie, perte d'appétit	14	0	23	18	17	13
Troubles gastro-intestinaux	9	13	8	7	17	7
Intolérances, allergies alimentaires	9	20	0	7	33	2
Troubles cognitifs (Alzheimer, Parkinson...)	26	33	23	21	33	24
Troubles chimiosensoriels (goût, odorat...)	9	13	15	4	17	7
Troubles bucco-dentaires	16	7	15	21	25	13
Troubles de la déglutition (dysphagie)	31	33	31	32	25	33
Troubles moteurs	2	0	8	0	0	2
Diabète	9	7	8	7	17	7
Cancer	5	13	8	0	17	2
Alimentation en fin de vie	9	13	0	11	8	9
Le contenu de l'assiette	88	87	92	86	83	89
Adapter les menus aux recommandations nutritionnelles	34	27	31	39	25	37
Tenir compte des différents régimes	31	20	31	36	42	28
Répartition des prises alimentaires sur la journée	9	0	15	7	0	11
Enrichissement des repas	22	27	15	21	25	22
Compléments nutritionnels oraux (CNO)	22	53	8	14	58	13
Nutrition entérale, parentérale	17	33	8	14	17	17
Les textures modifiées	47	27	62	54	25	52
Le manger main	9	7	8	11	0	11
Tenir compte des préférences alimentaires	16	7	38	7	0	20
Adapter l'alimentation aux troubles du goût	5	0	8	7	0	7
Appétence, présentation visuelle des plats	34	27	46	32	17	39
Les règles d'hygiène à respecter	31	20	46	29	42	28
Le cadre du repas	59	40	85	54	33	65
Le repas, un moment de plaisir	34	27	46	32	25	37
La symbolique des repas	26	7	46	29	17	28
Horaires des repas	7	0	23	4	0	9

Tableau 1 (Continued)

	Total	Cure	Care	Cure & Care	Formation universitaire	Formation continue
	<i>n</i> = 59	<i>n</i> = 15	<i>n</i> = 13	<i>n</i> = 28	<i>n</i> = 12	<i>n</i> = 47
Cadre des repas (salle à manger, dressage des tables, couverts)	21	13	46	11	8	24
Service hôtelier (en salle, en chambre, à domicile)	14	0	23	18	8	15
Posture de l'aidant au moment du repas (gestes, interactions...)	31	20	54	21	0	39
Communiquer autour des repas	7	0	15	7	0	9
Commissions menus						
Ateliers de cuisine, repas à thème	16	13	15	18	17	15
Autres						
Recommandations officielles (GEMRCN, PNNS, IDDSI...)	31	47	31	25	33	30
Gérer un service de restauration (équipe, logistique, budget...)	14	13	0	18	25	11

vieillesse, soit à la diététique et la nutrition humaine, l'alimentation de la personne âgée étant une thématique abordée parmi d'autres.

En ce qui concerne le contenu des programmes, il est encourageant de constater que presque toutes les formations abordent les besoins nutritionnels spécifiques de la personne âgée et/ou la problématique de la dénutrition. Ce résultat fait écho aux politiques publiques qui depuis 2001 ont inscrit la prévention de la dénutrition dans le Programme national nutrition santé [20–23]. En revanche, la déshydratation ainsi que le surpoids et l'obésité sont peu présents dans les programmes de formation (respectivement 22 % et 9 %) alors que ces problématiques sont associées à des prévalences importantes dans la population âgée et sont aussi susceptibles d'avoir un impact négatif sur la santé et l'autonomie des seniors. Chez les personnes âgées, la prévalence de la déshydratation estimée est de 20 à 30 % [24,25]. Par ailleurs, en France, l'étude INCA a montré que 40 % des personnes âgées sont en surpoids et 24 % en obésité [26,27]. Chez la personne âgée, l'obésité est un facteur de risque important de co-morbidités (diabète, hypertension...) et de perte d'autonomie (réduction de la mobilité). De plus, un poids excessif ne protège pas de la dénutrition. Dans une étude récente, Sulmont-Rossé et al. [28] ont estimé qu'en France, 2 millions de personnes âgées étaient en surpoids/obésité et dénutries. Enfin, de très nombreuses recommandations associent une bonne alimentation à la pratique d'une activité physique adaptée (e.g. « La santé en mangeant et en bougeant » dans le Guide nutrition pour les aidants des personnes âgées ; [29]). Pour autant, seules 4 formations mentionnent l'activité physique dans leur programme.

En ce qui concerne les facteurs susceptibles d'impacter négativement la prise alimentaire chez les personnes âgées, très peu de formations abordent plus de deux ou trois facteurs, ce qui est très peu au regard de la grande variabilité des facteurs susceptibles d'affecter le comportement alimentaire d'une personne âgée [1,30]. Dans les formations,

les facteurs les plus abordés sont les troubles de la déglutition et les troubles cognitifs. À l'inverse, certains facteurs sont peu visibles dans les programmes, alors qu'ils sont connus pour affecter l'appétit et la prise alimentaire chez la personne âgée. Parmi ces facteurs, on peut citer la solitude [31,32], la dépression [33,34] ou la polymédication [35].

En ce qui concerne l'adaptation de l'offre alimentaire aux spécificités de la population âgée, l'offre de formation est davantage focalisée sur le contenu de l'assiette que sur le cadre physique (aménagement de l'espace, dressage des tables, couverts, horaires, service) ou psychosocial du repas (posture de l'aidant, interaction sociale entre le personnel et les résidents, communication autour des repas). De plus, si l'offre de formation aborde largement l'adaptation des repas aux besoins nutritionnels des personnes âgées (adaptation des menus, régimes), elle aborde peu l'adaptation des repas aux préférences et habitudes des personnes âgées. Pour autant, plusieurs auteurs ont souligné l'importance de mettre en œuvre non seulement des interventions nutritionnelles, mais aussi des interventions permettant d'améliorer l'appétence et la palatabilité des aliments ainsi que le contexte physique et social de la prise alimentaire [36,37]. De fait, de nombreuses études ont montré un impact significatif d'une amélioration du cadre du repas sur le plaisir à manger, la prise alimentaire et le statut nutritionnel de la personne âgée [15]. Plus récemment, Van Wymelbeke et al. [38] ont montré une augmentation des quantités consommées pour des recettes co-développées avec des personnes âgées par rapport aux recettes standards.

Enfin, il est intéressant de constater que 62 % des formations (*n* = 36) abordent les troubles oraux de la personne âgée. De fait, le vieillissement s'accompagne fréquemment d'une perte de dents [39], d'une diminution du flux salivaire [40] ou d'une altération du réflexe laryngo-pharyngé [41]. Ces altérations peuvent entraîner des troubles de la mastication et/ou de la déglutition [42–44], qui eux-mêmes peuvent conduire à une altération de la prise alimentaire et une augmentation du risque nutritionnel [45–47].

En France, 35 % des 65–79 ans et 56 % des plus de 80 ans déclarent avoir perdu toutes ou presque toutes leurs dents, contre 11 % des 40–64 ans [48]. La prévalence de la dysphagie est estimée entre 8 et 15 % chez les seniors vivant à domicile, et de 30 à 40 % en institution gériatrique [49]. La principale réponse apportée aux personnes âgées souffrant de troubles de la mastication et/ou de la déglutition est une alimentation en texture modifiée (haché, mixé, purée), et sans surprise, notre revue a identifié six formations uniquement dédiées à la préparation d'aliments en texture modifiée. En revanche, l'offre de formation est beaucoup moins étoffée en ce qui concerne la baisse d'appétit et l'enrichissement de l'alimentation : 36 % ($n=21$) des formations seulement abordent cette problématique. Pour autant, des travaux récents ont montré qu'un pourcentage non négligeable de personnes âgées présentent une consommation alimentaire insuffisante pour couvrir leurs besoins alimentaires. Ainsi, 70 à 80 % des personnes âgées bénéficiant d'un portage de repas ou vivant en institution ne couvrent pas leurs besoins caloriques et/ou protéiques [50–52]. Une seule formation portant sur la préparation de plats enrichis a été identifiée dans notre revue. L'enrichissement consiste à augmenter la valeur nutritionnelle et notamment la densité calorique et/ou protéique des repas sans augmenter la taille des portions. Il consiste à intégrer davantage d'aliments ou d'ingrédients à haute valeur nutritionnelle dans les menus/les recettes. Une alimentation enrichie associée à des conseils diététiques est la première stratégie recommandée par la Haute Autorité de santé pour prendre en charge une personne âgée dénutrie, avant l'utilisation de compléments nutritionnels oraux [53]. Pour autant, l'enrichissement de l'alimentation reste largement méconnu et sous-utilisé par les personnes en charge de l'alimentation des seniors.

Conclusion

Pour conclure, en France, l'offre de formation sur l'alimentation des personnes âgées repose essentiellement sur des formations courtes dispensées dans le cadre de la formation continue. La plupart des formations (90 %) abordent les besoins nutritionnels des personnes âgées et/ou la problématique de la dénutrition, constituant ainsi un levier important pour sensibiliser les soignants (« cure ») et les aidants (« care ») à ces thématiques. Cette offre de formation aborde également largement les facteurs impactant négativement l'alimentation des seniors ainsi que les solutions permettant d'adapter les repas. Cependant, trois pistes d'amélioration peuvent être proposées pour enrichir cette offre de formation. D'une part, il serait souhaitable de renforcer l'offre de formation vers les soignants et les aidants « du domicile », c'est-à-dire les professionnels prenant en charge les personnes âgées à domicile (médecins généralistes, infirmiers en libéral, auxiliaire de vie...). D'autre part, la plupart des formations n'abordent que quelques-uns des facteurs susceptibles d'affecter la prise alimentaire chez les seniors (e.g. troubles cognitifs, troubles de la déglutition). Au regard de la grande hétérogénéité observée au sein de la population âgée, les formations pourraient offrir un panorama plus complet de ces facteurs, afin de permettre aux professionnels de mieux adapter leurs

pratiques aux spécificités de chaque individu. Enfin, les dimensions sensorielles et psychosociales pourraient être davantage abordées dans une offre de formation qui reste pour l'instant très centrée sur la dimension nutritionnelle des repas. En effet, « bien manger », ce n'est pas seulement couvrir ses besoins nutritionnels, mais aussi prendre du plaisir à manger des aliments appétissants et palatables, dans un contexte approprié.

Supplément en ligne. Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2022.05.003>.

Déclaration de liens d'intérêts

C Sulmont-Rossé intervient dans le M2 biologie du vieillissement d'Université de Paris Saclay (2 heures de cours) ; elle ne perçoit aucune rémunération individuelle pour cette intervention.

Les autres auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Sulmont-Rossé C. Eating in the Elderly. In: Meiselman HL, editor. Handbook of eating and drinking: interdisciplinary perspectives. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 433–57.
- [2] van der Pols-Vijlbrief R, Wijnhoven HAH, Schaap LA, Terwee CB, Visser M. Determinants of protein-energy malnutrition in community-dwelling older adults: a systematic review of observational studies. *Ageing Res Rev* 2014;18:112–31.
- [3] Ferry M, Alix E, Brocker P, Constans T, Lesourd B, Pfitzenmeyer P, et al. Nutrition de la personne âgée. 4^e édition Paris, France: Elsevier; 2012.
- [4] Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006. *Clin Nutr* 2009;28:484–91.
- [5] Van Wymelbeke-Delannoy V, Maître I, Salle A, Lesourd B, Bailly N, Sulmont Rossé C. Prevalence of malnutrition risk among older French adults with culinary dependence. *Age Ageing* 2022;51:afab208.
- [6] Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, et al. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the malnutrition universal screening tool (MUST) for adults. *Br J Nutr* 2004;92:799–808.
- [7] Calleja Fernandez A, Vidal Casariego A, Cano Rodriguez I, Ballesteros Pomar MD. Malnutrition in hospitalized patients receiving nutritionally complete menus: prevalence and outcomes. *Nutr Hosp* 2014;30:1344–9.
- [8] Drevet S, Bioteau C, Maziere S, Couturier P, Merloz P, Tonetti J, et al. Prevalence of protein-energy malnutrition in hospital patients over 75 years of age admitted for hip fracture. *Orthop Traumatol Surg Res* 2014;100:669–74.
- [9] Volkert D. Malnutrition in older adults – urgent need for action: a plea for improving the nutritional situation of older adults. *Gerontology* 2013;59:328–33.

- [10] Cederholm T, Jensen GL, Correia M, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr* 2019;38:1–9.
- [11] van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Guaitoli PR, Jansma EP, de Vet HCW. A systematic review of malnutrition screening tools for the nursing home setting. *J Am Med Dir Assoc* 2014;15:171–84.
- [12] Li M, Zhao S, Wu S, Yang X, Feng H. Effectiveness of oral nutritional supplements on older people with anorexia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrients* 2021;13:835.
- [13] Seguy D, Hubert H, Robert J, Meunier JP, Guérin O, Raynaud-Simon A. Compliance to oral nutritional supplementation decreases the risk of hospitalisation in malnourished older adults without extra health care cost: prospective observational cohort study. *Clin Nutr* 2019;17:33011–7.
- [14] Morilla-Herrera JC, Martin-Santos FJ, Caro-Bautista J, Saucedo-Figueroa C, Garcia-Mayor S, Morales-Asencio JM. Effectiveness of food-based fortification in older people: a systematic review and meta-analysis. *J Nutr Health Aging* 2016;20:178–84.
- [15] Abbott R, Whear R, Thompson-Coon J, Ukoumunne O, Rogers M, Bethel A, et al. Effectiveness of mealtime interventions on nutritional outcomes for the elderly living in residential care: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2013;12:967–81.
- [16] Crowley J, Ball L, Hiddink GJ. Nutrition in medical education: a systematic review. *Lancet Planet Health* 2019;3:e379–89.
- [17] Morvillers J.-M. Le care, le caring, le cure et le soignant. *Rech Soins Infirmiers* 2015;122:77–81.
- [18] Châtel T. Éthique du « prendre soin »: sollicitude, care, accompagnement. In: *Traité de bioéthique*. Toulouse: Érès; 2010. p. 84–94.
- [19] INSEE. France, portrait social. Édition 2019; 2019 [https://www.insee.fr/fr/statistiques/4238381?sommaire=4238781#graphique-figure1_rdiol1].
- [20] Ministère des Solidarités et de la Santé. Programme national nutrition santé – PNNS 4-2019-2023; 2019 [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf].
- [21] Ministère des Solidarités et de la Santé. Programme national nutrition santé – PNNS 3-2011-2015; 2011 [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns.2011-2015-2.pdf].
- [22] Ministère des Solidarités et de la Santé. Programme national nutrition santé – PNNS 2-2006-2010; 2006 [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan.pdf].
- [23] Ministère des Solidarités et de la Santé. Programme national nutrition santé – PNNS 1-2001-2005; 2001 [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/1n1.pdf].
- [24] Hart K, Marsden R, Paxman J. Generation of thirst: a critical review of dehydration among older adults living in residential care. *Nurs Residential Care* 2020;22:1–12.
- [25] Miller HJ. Dehydration in the older adult. *J Gerontol Nurs* 2015;41:8–13.
- [26] ANSES. Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3); 2017 [https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf].
- [27] Haizet T, Paquien A, Peschke L. Étude consommation INCA 3. Beauvais, France: Master report, UniLaSalle; 2021. p. 1–45.
- [28] Sulmont Rossé C, Van Wymelbeke-Delannoy V, Maître I. Prevalence of undernutrition in overweight and obese older people. *Frontiers in Ageing* submitted.
- [29] Programme national nutrition santé (PNNS). Le guide nutrition pour les aidants des personnes âgées; 2015 [http://www.mangerbouger.fr/].
- [30] van der Pols-Vijlbrief R, Wijnhoven HAH, Visser M. Perspectives on the causes of undernutrition of community-dwelling older adults: a qualitative study. *J Nutr Health Aging* 2017;21:1200–9.
- [31] Conklin AI, Forouhi NG, Surtees P, Khaw KT, Wareham NJ, Monsivais P. Social relationships and healthful dietary behaviour: evidence from over-50s in the EPIC cohort. *UK. Soc Sci Med* 2014;100:167–75.
- [32] Kimura Y, Wada T, Okumiya K, Ishimoto Y, Fukutomi E, Kasahara Y, et al. Eating alone among community-dwelling Japanese elderly: association with depression and food diversity. *J Nutr Health Aging* 2012;16:728–31.
- [33] Landi F, Lattanzio F, Dell’Aquila G, Eusebi P, Gasperini B, Liperoti R, et al. Prevalence and potentially reversible factors associated with anorexia among older nursing home residents: results from the ULISSE project. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:119–24.
- [34] de Boer A, Ter Horst GJ, Lorist MM. Physiological and psychosocial age-related changes associated with reduced food intake in older persons. *Ageing Res Rev* 2013;12:316–28.
- [35] Morley JE. Anorexia of aging: physiologic and pathologic. *Am J Clin Nutr* 1997;66:760–73.
- [36] Arvanitakis M, Coppens P, Doughan L, Van Gossum A. Nutrition in care homes and home care: recommendations – a summary based on the report approved by the Council of Europe. *Clin Nutr* 2009;28:492–6.
- [37] Berry EM, Marcus E-L. Disorders of eating in the elderly. *J Adult Dev* 2000;7:87–99.
- [38] Van Wymelbeke V, Sulmont-Rossé C, Feyen V, Issanchou S, Manckoundia P, Maître I. Optimizing sensory quality and variety: an effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents. *Appetite* 2020;153:104749.
- [39] Muller T, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? *Clin Oral Implants Res* 2007;18:2–14.
- [40] Vandenberghe-Descamps M, Labouré H, Prot A, Septier C, Tournier C, Feron G, et al. Salivary flow decreases in healthy elderly people independently of dental status and drug intake. *J Texture Stud* 2016;47:353–60.
- [41] Britton D. The impact of aging and progressive neurological disease of swallowing: a concise overview. *J Texture Stud* 2016;47:257–65.
- [42] Muñoz-González C, Vandenberghe-Descamps M, Feron G, Canon F, Labouré H, Sulmont-Rossé C. Association between salivary hypofunction and food consumption in the elderly: a systematic literature review. *J Nutr Health Aging* 2018;22:407–19.
- [43] Ikebe K, Matsuda K, Kagawa R, Enoki K, Yoshida M, Maeda Y, et al. Association of masticatory performance with age, gender, number of teeth, occlusal force and salivary flow in Japanese older adults: is ageing a risk factor for masticatory dysfunction? *Arch Oral Biol* 2011;56:991–6.
- [44] Kohyama K, Mioche L, Bourdiol P. Influence of age and dental status on chewing behaviour studied by EMG recordings during consumption of various food samples. *Gerodontology* 2003;20:15–23.
- [45] Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, Almirall J, Pallares R, Clave P. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age Ageing* 2010;39:39–45.
- [46] Kiesswetter E, Poggiogalle E, Migliaccio S, Donini LM, Sulmont-Rossé C, Fearat C, et al. Functional determinants of dietary intake in community-dwelling older adults: a DEDIPAC (DEterminants of Diet and Physical ACTivity) systematic literature review. *Public Health Nutr* 2018;21:1886–903.
- [47] Serra-Prat M, Palomera M, Gomez C, Sar-Shalom D, Saiz A, Montoya JG, et al. Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in inde-

- pendently living older persons: a population-based prospective study. *Age Ageing* 2012;41:376–81.
- [48] Auvray L, Doussin A, Le Fur P. Santé, soins et protection sociale en 2002; 2003 [<http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2003/rap1509.pdf>].
- [49] Puisieux F, d'Andrea C, Baconnier P, Bui-Dinh D, Castaings-Pelet S, Crestani B, et al. Troubles de la déglutition du sujet âgé et pneumopathies en 14 questions/réponses. *Rev Mal Respir* 2009;26:587–605.
- [50] Fleury S, Van Wymelbeke-Delannoy V, Lesourd B, Tronchon P, Maître I, Sulmont-Rossé C. Home-delivered meals: characterization of food intake in elderly beneficiaries. *Nutrients* 2021;13:2064.
- [51] Sulmont-Rossé C, Van Wymelbeke V. Les déterminants d'un apport protéique faible chez les personnes âgées dépendantes. *Cah Nutr Diet* 2019;54:180–9.
- [52] Borkent JW, Beelen J, Linschooten JO, Roodenburg AJC, de van der Schueren MAE. The ConsumeER study: a randomised trial towards the effectiveness of protein-rich ready-made meals and protein-rich dairy products in increasing protein intake of community-dwelling older adults after switching from self-prepared meals towards ready-made meals. *J Nutr Sci* 2019;5(8):e30.
- [53] Haute Autorité de santé HAS. Stratégies de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez les personnes âgées. *Recommandations d'avril 2007; 2007.*

