

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ



**FÉDÉRATION
FRANÇAISE DE
NUTRITION**

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

RECOMMANDATION

Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus

Validé par le Collège le 10 novembre 2021

Les recommandations de bonne pratique (RBP) sont définies dans le champ de la santé comme des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données.

Les RBP sont des synthèses rigoureuses de l'état de l'art et des données de la science à un temps donné, décrites dans l'argumentaire scientifique. Elles ne sauraient dispenser le professionnel de santé de faire preuve de discernement dans sa prise en charge du patient, qui doit être celle qu'il estime la plus appropriée, en fonction de ses propres constatations et des préférences du patient.

Cette recommandation de bonne pratique a été élaborée selon la méthode résumée dans l'argumentaire scientifique et décrite dans le guide méthodologique de la HAS disponible sur son site : Élaboration de recommandations de bonne pratique – Méthode recommandations pour la pratique clinique.

Les objectifs de cette recommandation, la population et les professionnels concernés par sa mise en œuvre sont brièvement présentés en dernière page (fiche descriptive) et détaillés dans l'argumentaire scientifique.

Ce dernier ainsi que la synthèse de la recommandation sont téléchargeables sur www.has-sante.fr.

Grade des recommandations

A	Preuve scientifique établie Fondée sur des études de fort niveau de preuve (niveau de preuve 1) : essais comparatifs randomisés de forte puissance et sans biais majeur ou méta-analyse d'essais comparatifs randomisés, analyse de décision basée sur des études bien menées.
B	Présomption scientifique Fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve (niveau de preuve 2), comme des essais comparatifs randomisés de faible puissance, des études comparatives non randomisées bien menées, des études de cohorte.
C	Faible niveau de preuve Fondée sur des études de moindre niveau de preuve, comme des études cas-témoins (niveau de preuve 3), des études rétrospectives, des séries de cas, des études comparatives comportant des biais importants (niveau de preuve 4).
AE	Accord d'experts En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord entre experts du groupe de travail, après consultation du groupe de lecture. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit, en revanche, inciter à engager des études complémentaires.

Descriptif de la publication

Titre	Diagnostic de la dénutrition chez la personne âgée de 70 ans et plus
Méthode de travail	Recommandation pour la pratique clinique (RPC)
Objectif(s)	Définir la dénutrition Définir les critères permettant de diagnostiquer une dénutrition Améliorer le diagnostic de la dénutrition à l'aide d'outils adaptés et validés
Cibles concernées	Patients concernés par le thème : personnes âgées de 70 ans ou plus. Professionnels concernés par le thème : - les professionnels de santé concernés par la nutrition et par les soins aux personnes âgées ; - les professionnels du secteur médico-social concernés par la nutrition et/ou susceptibles de s'occuper de personnes âgées.
Demandeur	Fédération française de nutrition (FFN)
Promoteur(s)	Haute Autorité de santé (HAS), Fédération française de nutrition (FFN)
Pilotage du projet	Coordination : M. Alexandre Pitard, chef de projet à la HAS, service des bonnes pratiques (chef de service : Dr Pierre Gabach), Pr Agathe Raynaud-Simon, Pr Jacques Delarue et Pr Éric Fontaine, chefs de projet FFN. Secrétariat : Mme Jessica Layouni.
Recherche documentaire	De janvier 2017 à décembre 2020 (cf. stratégie de recherche documentaire décrite en annexe 1 de l'argumentaire scientifique). Réalisée par Mme Emmanuelle Blondet, avec l'aide de Laurence Frigère (chef du service documentation – veille : Mme Frédérique Pagès).
Auteurs	Chargés de projet : Dr Manuel Sanchez, Paris ; Dr Clément Lahaye, Clermont-Ferrand ; Pr Jean-Claude Desport, Limoges.
Conflits d'intérêts	Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS. Elles sont consultables sur le site https://dpi.sante.gouv.fr . Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de la HAS. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail ont été considérés comme étant compatibles avec leur participation à ce travail.
Validation	Version du 10 novembre 2021
Actualisation	
Autres formats	L'argumentaire et la synthèse de la recommandation de bonne pratique sont téléchargeables sur www.has-sante.fr

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur www.has-sante.fr 

Haute Autorité de santé – Service communication information
5, avenue du Stade de France – 93218 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00
© Haute Autorité de santé – novembre 2021

Sommaire

Introduction	5
Messages clés	7
1. Définition de la dénutrition	8
2. Diagnostic de la dénutrition chez la personne âgée de 70 ans et plus	9
2.1. Diagnostic de la dénutrition	9
2.2. Diagnostic de la dénutrition sévère	10
2.3. Surveillance de l'état nutritionnel	11
3. Cas particulier de la dénutrition chez la personne âgée de 70 ans et plus en situation d'obésité	12
Table des annexes	13
Participants	15
Abréviations et acronymes	18

Introduction

Préambule

La HAS et la Fédération française de nutrition (FFN) ont souhaité élaborer conjointement cette recommandation de bonne pratique dans le cadre d'une convention de partenariat.

Cette recommandation s'inscrit dans la continuité des recommandations sur le diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte publiées en 2019 par la HAS et la FFN¹.

Cette recommandation de bonne pratique actualisera les parties concernant le diagnostic de la dénutrition des recommandations concernant les personnes âgées de la HAS de 2007².

Patients concernés

Personnes âgées de 70 ans ou plus. Ces recommandations concerneront l'ensemble des situations physiologiques ou pathologiques.

Professionnels concernés

- Tous les professionnels de santé concernés par la nutrition et par les soins aux personnes âgées.
- Tous les professionnels du secteur médico-social concernés par la nutrition et/ou susceptibles de s'occuper des personnes âgées.

Objectifs de la recommandation

Les objectifs de cette recommandation sont de :

- définir la dénutrition ;
- définir les critères permettant de diagnostiquer une dénutrition ;
- améliorer le diagnostic de la dénutrition à l'aide d'outils adaptés et validés.

La prise en charge des patients dénutris n'entre pas dans le champ de ces recommandations.

Questions

Ces recommandations visent à répondre aux questions suivantes :

- Quelle est la définition de la dénutrition ?
- Comment établir le diagnostic de dénutrition chez la personne de 70 ans et plus ?
- Comment établir le diagnostic de dénutrition sévère chez la personne de 70 ans et plus ?
- Quelle est la surveillance de l'état nutritionnel de la personne de 70 ans et plus ?

1 Haute Autorité de santé. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2019.

2 Haute Autorité de santé. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2007.

- Comment établir le diagnostic de dénutrition chez la personne de 70 ans et plus en situation d'obésité ?
- Quelle est la surveillance de l'état nutritionnel de la personne de 70 ans et plus en situation d'obésité ?

Les recommandations reposent sur des accords d'experts au sein du groupe de travail. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles ; mais elle doit en revanche inciter à des études complémentaires. Ces recommandations sont applicables à la majorité des cas, avec parfois une adaptation au cas par cas.

Messages clés

Ces recommandations représentent une évolution des critères diagnostiques par rapport à ceux publiés en 2007 et s'inscrivent dans la continuité des critères publiés en 2019 pour l'enfant et l'adulte.

Chez les personnes âgées de 70 ans et plus, comme chez l'adulte jeune et l'enfant, le diagnostic de dénutrition repose sur l'association d'un critère phénotypique et d'un critère étiologique.

Le vieillissement s'accompagne d'une modification de la composition corporelle avec une diminution de la masse maigre et une augmentation de la masse grasse. Les données épidémiologiques montrent une surmortalité en dessous de 22 d'IMC dans la population âgée.

Par ailleurs, la réduction de la force musculaire seule (sarcopénie probable selon les critères EWGSOP2³), fréquente dans la population âgée, peut traduire les effets de pathologies diverses (arthrose, maladie de Parkinson...), indépendamment du statut nutritionnel. Pour évaluer le statut nutritionnel, il est donc nécessaire d'associer à la diminution de la force une diminution de la masse musculaire (sarcopénie confirmée) chez les sujets âgés.

Ce critère de sarcopénie confirmée est particulièrement important lorsque la dénutrition est suspectée mais n'est pas confirmée par une perte de poids ou un IMC < 22.

Ceci justifie que les critères de dénutrition soient adaptés aux personnes âgées .

Les critères phénotypiques qui diffèrent de l'adulte jeune (HAS 2019) sont donc :

- IMC < 22 ;
- sarcopénie confirmée.

Les seuils de pourcentage de perte de poids constituant un critère phénotypique sont identiques à ceux retenus chez l'adulte jeune.

Le *Mini Nutritional Assessment*[®] est un outil de repérage de risque de dénutrition mais ne constitue plus un critère de diagnostic de dénutrition.

Lorsque le diagnostic de dénutrition est établi, il est recommandé d'en évaluer la sévérité.

La sévérité de la dénutrition est établie selon les seuils d'IMC ou de pourcentage de perte de poids ou d'albuminémie. L'hypoalbuminémie n'est pas un critère de diagnostic de la dénutrition, mais un critère de sévérité. La valeur pronostique de l'albumine ne dépend pas de l'existence d'un syndrome inflammatoire.

Les personnes âgées en situation d'obésité (IMC ≥ 30) peuvent être dénutris. Les critères de dénutrition sont les mêmes que chez les personnes âgées non en situation d'obésité, à l'exception du seuil d'IMC.

³ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6322506/>

1. Définition de la dénutrition

Il est recommandé de retenir la définition suivante de la dénutrition : la dénutrition représente l'état d'un organisme en déséquilibre nutritionnel. Le déséquilibre nutritionnel est caractérisé par un bilan énergétique et/ou protéique négatif.

La dénutrition peut être liée à un ou à une association des facteurs suivants :

- un déficit d'apport protéino-énergétique ;
- une augmentation des dépenses énergétiques totales ;
- une augmentation des pertes énergétiques et/ou protéiques.

Le déséquilibre inhérent à la dénutrition conduit à des effets délétères sur les tissus avec des changements mesurables des fonctions corporelles et/ou de la composition corporelle, associés à une aggravation du pronostic des maladies, à une diminution de la qualité de vie et, plus particulièrement chez les personnes âgées, à une augmentation du risque de dépendance. Il s'installe une spirale délétère entre les causes et les conséquences de la dénutrition.

La dénutrition partage des critères diagnostiques avec la fragilité, la sarcopénie et la cachexie. L'identification d'une de ces situations doit conduire à rechercher une dénutrition.

Les carences en micronutriments sont souvent associées à la dénutrition, mais ne seront pas abordées dans ces recommandations.

2. Diagnostic de la dénutrition chez la personne âgée de 70 ans et plus

2.1. Diagnostic de la dénutrition

Le diagnostic de dénutrition nécessite la présence d'au moins : **1 critère phénotypique et 1 critère étiologique**. Ce diagnostic est un préalable obligatoire avant de juger de sa sévérité. Les critères phénotypiques reposent exclusivement sur des critères non biologiques.

Les critères phénotypiques sont les suivants (1 seul critère suffit) :

- perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ou $\geq 10\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie ;
- IMC $< 22 \text{ kg/m}^2$;
- sarcopénie confirmée*.

* Plusieurs définitions de la sarcopénie ont été proposées⁴. Les critères proposés sont ceux de l'EWGSOP 2 (*European Working Group on Sarcopenia in Older People 2*) de 2019⁵.

Consensus européen (EWGSOP 2019) définissant la sarcopénie confirmée comme l'association d'une réduction de la force et de la masse musculaire.

	Femme	Homme
Réduction de la force musculaire (au moins 1 critère)		
5 levers de chaise en secondes	> 15	
Force de préhension (dynamomètre) en kg	< 16	< 27
ET réduction de la masse musculaire (au moins 1 critère)*		
Masse musculaire appendiculaire en kg	< 15	< 20
Index de masse musculaire appendiculaire en kg/m^2	< 5,5	< 7

* Les outils les plus fréquemment utilisés dans la littérature pour estimer la réduction de la masse musculaire sont la DEXA et l'impédancemétrie. D'autres techniques sont validées pour mesurer la masse musculaire (tels le scanner, l'IRM ou l'échographie musculaire), mais les seuils restent à définir dans la population âgée. Concernant l'anthropométrie, un tour de mollet $< 31 \text{ cm}$ est proposé.

⁴ Rolland Y, Vellas B. Sarcopénie : épidémiologie, causes et conséquences. Dans: Hébuterne H, Alix E, Raynaud-Simon A, Vellas B, ed. Traité de nutrition de la personne âgée. Paris: SFNEP Springer; 2009. p. 175-87.

⁵ Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2019;48:601.

Pour calculer l'IMC, le poids et la taille doivent être mesurés. La taille doit être mesurée en priorité par toise. En cas d'incapacité à tenir debout, il est recommandé d'utiliser la formule de Chumlea (taille du corps entier extrapolée à partir de la distance talon-genou).

Femme : taille (cm) = $84,88 - 0,24 \times \text{âge (années)} + 1,83 \times \text{taille de la jambe (cm)}$.

Homme : taille (cm) = $64,19 - 0,04 \times \text{âge (années)} + 2,03 \times \text{taille de la jambe (cm)}$

Les critères étiologiques sont les suivants (1 seul critère suffit) :

- réduction de la prise alimentaire ≥ 50 % pendant plus d'1 semaine, ou toute réduction des apports pendant plus de 2 semaines par rapport :
 - à la consommation alimentaire habituelle,
 - ou aux besoins protéino-énergétiques ;
- absorption réduite (malabsorption/maldigestion) ;
- situation pathologique (avec ou sans syndrome inflammatoire) :
 - pathologie aiguë,
 - ou pathologie chronique,
 - ou pathologie maligne évolutive.

Si, au cours du suivi, il y a une disparition du critère étiologique (reprise de l'alimentation, guérison d'une maladie), le diagnostic de dénutrition persiste tant que persiste le critère phénotypique.

La dénutrition étant le plus souvent multifactorielle chez le sujet âgé, il est nécessaire, une fois le diagnostic de dénutrition porté, de réaliser un bilan étiologique complet à la recherche d'autres critères étiologiques, orienté par l'interrogatoire et l'examen clinique.

2.2. Diagnostic de la dénutrition sévère

Lorsque le diagnostic de dénutrition est établi, il est recommandé de déterminer la présence de critères de sévérité.

Les critères de dénutrition sévère sont les suivants (1 seul critère suffit) :

- IMC < 20 kg/m² ;
- perte de poids :
 - ≥ 10 % en 1 mois,
 - ou ≥ 15 % en 6 mois,
 - ou ≥ 15 % par rapport au poids habituel avant le début de la maladie ;
- albuminémie < 30 g/L*.

* Les méthodes fiables de mesure sont l'immunonéphélométrie ou immunoturbidimétrie. L'estimation de l'albuminémie à partir de l'électrophorèse des protéines ne doit pas être utilisée.

2.3. Surveillance de l'état nutritionnel

La surveillance nutritionnelle des personnes âgées implique :

- le patient lui-même ;
- les proches aidants ;
- tous les professionnels de santé ;
- tous les professionnels du secteur médico-social concernés par la nutrition ou susceptibles de s'occuper des personnes âgées.

Quel que soit leur statut nutritionnel, la surveillance repose sur :

- la mesure du poids ;
- le calcul de l'IMC ;
- l'évaluation de l'appétit ;
- l'évaluation de la consommation alimentaire ;
- la force musculaire.

Il est recommandé que la mesure du poids soit toujours faite sur le même dispositif de pesée.

Il est recommandé que l'appétit et la consommation alimentaire soient estimés :

- par une échelle visuelle analogique ou verbale ;
- par une échelle semi-quantitative (portions) ;
- au mieux calculés par un diététicien.

Il est recommandé de surveiller la force musculaire par mesure de la force de préhension ou test du lever de chaise.

Il est recommandé de surveiller de manière régulière l'état bucco-dentaire, les capacités de mastication et de déglutition.

Quel que soit le statut nutritionnel, Il est recommandé d'en surveiller l'évolution :

- en ville : 1 fois par mois à domicile et à chaque consultation ;
- à l'hôpital MCO et SSR : à l'entrée, puis au moins une fois par semaine, et à la sortie ;
- en EHPAD et USLD : à l'entrée, puis au moins une fois par mois, et à la sortie.

En cas d'évènement clinique intercurrent (infection, chirurgie...) ou de diminution de l'appétit ou des consommations alimentaires, il est recommandé de rapprocher la surveillance nutritionnelle à au moins une fois par semaine (poids, appétit et consommations alimentaires) en ville, en USLD ou en EHPAD.

Il est recommandé de noter le poids mesuré (carnet de santé, dossier médical personnel, compte rendu, réunion de concertation pluridisciplinaire, courriers aux correspondants, outils numériques), ce qui permet de tracer une cinétique des paramètres de dénutrition (courbe de poids). Il est recommandé de faire figurer le poids d'entrée, le poids de sortie et, le cas échéant, le diagnostic de dénutrition et sa sévérité dans le compte rendu d'hospitalisation.

3. Cas particulier de la dénutrition chez la personne âgée de 70 ans et plus en situation d'obésité

Un personne âgée en situation d'obésité peut être dénutri. Le diagnostic repose sur l'association d'1 critère phénotypique et d'1 critère étiologique.

Pour faire le diagnostic de dénutrition chez la personne âgée en situation d'obésité, il est recommandé d'utiliser les critères phénotypiques suivants (1 seul critère suffit) :

- perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ou $\geq 10\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie* ;
- sarcopénie confirmée**.

* En présence d'un critère étiologique, une telle perte de poids, qu'elle soit volontaire, à visée thérapeutique ou involontaire, est un critère phénotypique de dénutrition. Ce risque est plus élevé chez la personne âgée que chez l'adulte jeune. En cas de perte de poids à visée thérapeutique, l'évaluation individualisée de la balance bénéfice/risque est particulièrement importante.

** À défaut de critères de sarcopénie définis spécifiquement chez la personne âgée en situation d'obésité, il est recommandé d'utiliser les critères de sarcopénie de l'EWGSOP2.

Lorsque le diagnostic de dénutrition est établi, il est recommandé de déterminer la présence de critères de sévérité. Les critères de dénutrition sévère sont les suivants (1 seul critère suffit) :

- perte de poids :
 - $\geq 10\%$ en 1 mois,
 - ou $\geq 15\%$ en 6 mois,
 - ou $\geq 15\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie ;
- albuminémie < 30 g/L*.

* Les méthodes fiables de mesure sont l'immunonéphélométrie ou immunoturbidimétrie.

L'estimation de l'albuminémie à partir de l'électrophorèse des protéines ne doit pas être utilisée.

La surveillance de l'état nutritionnel des personnes âgées en situation d'obésité est identique à celle des personnes âgées non en situation d'obésité et doit donc être régulière en ville, à l'hôpital et en EHPAD/USLD.

Table des annexes

Annexe 1. Critères diagnostiques de dénutrition et modalités de surveillance nutritionnelle chez la personne âgée de 70 ans et plus	14
---	----

Annexe 1. Critères diagnostiques de dénutrition et modalités de surveillance nutritionnelle chez la personne âgée de 70 ans et plus

Diagnostic de dénutrition

≥ 1 critère phénotypique	+	≥ 1 critère étiologique	Sévérité
Perte de poids : <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 5 % en 1 mois - ou ≥ 10 % en 6 mois - ou ≥ 10 % par rapport au poids habituel avant le début de la maladie 		Réduction de la prise alimentaire ≥ 50 % pendant plus d'1 semaine, ou toute réduction des apports pendant plus de 2 semaines par rapport : <ul style="list-style-type: none"> - à la consommation alimentaire habituelle - ou aux besoins protéino-énergétiques 	Perte de poids : <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 10 % en 1 mois - ou ≥ 15 % en 6 mois - ou ≥ 15 % par rapport au poids habituel avant le début de la maladie
IMC < 22 kg/m ²		Absorption réduite (malabsorption/maldigestion)	IMC < 20 kg/m ²
Sarcopénie confirmée		Situation d'agression (avec ou sans syndrome inflammatoire) : <ul style="list-style-type: none"> - pathologie aiguë - ou pathologie chronique - ou pathologie maligne évolutive 	Albuminémie < 30 g/L

Surveillance du statut nutritionnel

Paramètres	Fréquence
<ul style="list-style-type: none"> - la mesure du poids - le calcul de l'IMC - l'évaluation de l'appétit - l'évaluation de la consommation alimentaire - la force musculaire 	<ul style="list-style-type: none"> - en ville : 1 fois par mois à domicile et à chaque consultation - à l'hôpital MCO et SSR : à l'entrée, puis au moins une fois par semaine - en EHPAD et USLD : à l'entrée, puis au moins une fois par mois

Participants

Les organismes professionnels et associations de patients et d'usagers suivants ont été sollicités pour proposer des experts conviés à titre individuel dans les groupes de travail/lecture :

CNP d'endocrinologie, diabétologie, nutrition

Conseil national professionnel de gériatrie

Conseil national professionnel de pneumologie *

Conseil national professionnel d'oncologie

Conseil national professionnel d'hépatogastro-entérologie (CNP HGE)

Conseil national professionnel de biologie médicale

Collège infirmier français (CIF)

Conseil national professionnel infirmier (CNPI)

Conseil national professionnel des infirmier(e)s-anesthésistes (CNPIA)

Conseil national professionnel des infirmier(e)s en pratique avancée (CNP IPA)*

Société francophone nutrition clinique et métabolisme (SFNCM)*

Société française de nutrition (SFN)

Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG)*

Association française des diététiciens nutritionnistes (AFDN)*

Société de réanimation de langue française (SRLF)

Fédération française de pneumologie (FFP)

Société française de médecine physique et de réadaptation (SOFMER)*

Société francophone de néphrologie, dialyse et transplantation*

Société nationale française de médecine interne (SFNMI)*

Collège de la médecine générale (CMG)*

Société francophone d'onco-gériatrie (SOFOG)*

Société française du cancer (SFC)

(*) Cet organisme a proposé un ou plusieurs experts pour ce projet.

Groupe de travail

Pr Agathe Raynaud-Simon, gériatre nutritionniste, présidente FFN, Paris

Pr Jacques Delarue, nutritionniste, vice-président FFN, Brest

Pr Éric Fontaine, nutritionniste, membre de la FFN, La Tronche

Pr Jean-Claude Desport, chargé de projet, nutritionniste, Limoges

Dr Clément Lahaye, chargé de projet, gériatre interniste nutritionniste, Clermont-Ferrand

Dr Manuel Sanchez, chargé de projet, gériatre endocrinologue nutritionniste, Paris

M. Alexandre Pitard, chef de projet HAS, Saint-Denis

Dr Guillaume André, pharmacien, La Roche-sur-Yon

Dr Joseph John Baranes, chirurgien-dentiste, Paris

Dr Boulahssass Rabia, gériatre, Nice

Pr Frédéric Costes, médecin généraliste physiologie respiratoire, Clermont-Ferrand

Dr Anne Galinier, médecin biologiste nutritionniste, Toulouse

Pr Pierre Jésus, nutritionniste, Limoges

Mme Claudie Kulak, directrice association « La compagnie des aidants », Ivry-sur-Seine

Dr Martine Le Noc Soudani, gériatre, Paris

Mme Émilie Lecoq, infirmière, Clichy

Dr Élisabeth Ohayon, médecin généraliste nutritionniste, Paris

Pr Didier Quilliot, gastro-entérologue nutritionniste, Vandœuvre-lès-Nancy

Dr Bruno Raynard, gastro-entérologue nutritionniste, Villejuif

Pr Yves Rolland, gériatre, Toulouse

Mme Florence Rossi-Pacini, diététicienne, Marseille

Mme Marie-France Vaillant, diététicienne nutritionniste, Grenoble

Pr François Vrtovsnik, néphrologue urologue, Paris

Groupe de lecture

Dr Lilian Alix, médecin interniste, Rennes

Pr Emmanuel Andrès, médecin interniste, Strasbourg

Dr Vincent Attalin, nutritionniste, Montpellier

Dr Isabelle Aubin-Auger, médecin généraliste, Soisy-sous-Montmorency

Dr Ivan Bertchansky, médecin interniste, Montpellier

Pr Yves Boirie, médecin endocrinologie et métabolismes, Clermont-Ferrand

Pr Marc Bonnefoy, gériatre et coordonnateur du groupe « experts nutrition » auprès de la SFGG, Lyon

Pr Isabelle Bourdel-Marchasson, gériatre, Bordeaux

Pr Olivier Bruyère, épidémiologiste, Liège

Dr Caroline Camaré, médecin généraliste et biochimiste de la nutrition, Toulouse

Dr Philippe Chauveau, néphrologue, Bordeaux

Dr Cécile de Rouvray, médecin nutritionniste, Limoges

Dr Claire Delleci, médecin physique et de réadaptation, Bordeaux

Mme Camille Denon, IPA pathologies chroniques stabilisées, Saint-Brieuc

Dr Édouard Desvaux, interniste spécialisé en gériatrie, Limoges

Mme Sandrine Di Donato, diététicienne nutritionniste, Paris

Pr Paolo Di Patrizio, médecin généraliste, Nancy

Dr Philippe Fayemendy, nutritionniste, Limoges

Mme Pascale Gossin-Veilleux, cadre supérieur de santé diététicienne, Marseille

M. Ghislain Grodard-Humbert, diététicien nutritionniste, Besançon

Dr Florent Guerville, gériatre, néphrologue, Bordeaux

Mme Pascale Guégan, diététicienne nutritionniste, Paris

Dr Adam Jirka, nutritionniste, Nantes

Dr Jean Khémis, médecin nutritionniste, Beauvais

Dr Laetitia Koppe, néphrologue, Lyon

Dr Christophe Leroyer, pneumologue, Brest

Dr Évelyne Liuu, gériatre, Poitiers

Dr Aurélie Malgras, nutritionniste, Nancy

Dr Marie Mathieu, gériatre, Nancy

Dr Étienne Ojardias, médecin physique et de réadaptation, Saint-Étienne

Pr Marie-Astrid Piquet, gastro-entérologue et nutritionniste, Caen

M. Florian Piran, diététicien, Strasbourg

Dr Sadjad Rafi, médecin généraliste, Champigny-sur-Marne

Mme Loriane Saliège, infirmière en Pratique Avancée pathologies chroniques, Nîmes

Pr Stéphane Schneider, gastro-entérologue et nutritionniste, Nice

M. Damien Sczepanek, diététicien, Paris

Mme Gaëlle Soriano, diététicienne-nutritionniste, Toulouse

Dr Fabienne Tamion, anesthésiste, Rouen

Dr Mélissa Tholomier, médecin généraliste, Arcueil

Dr Guillaume Ulmann, pharmacien biologiste, Paris

Mme Aurore Valenti-Fredon, diététicienne en gérontologie, Libourne

Dr Damien Vansteene, oncologue médical, Saint-Herblain

Mme Charlene Vieau, diététicienne, La Tronche

Dr Hélène Vincent, onco-gériatre, Villejuif

Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

Abréviations et acronymes

EHPAD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EWGSOP	<i>European working group on sarcopenia in older people</i>
HAS	Haute Autorité de santé
FFN	Fédération française de nutrition
IMC	Indice de masse corporelle
MCO	Médecine chirurgie obstétrique
SSR	Soins de suite et de réadaptation
USLD	Unité de soins de longue durée

Retrouvez tous nos travaux sur
www.has-sante.fr

