

The logo for SFNCM (Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme) is located in the top left corner. It consists of the letters 'SFNCM' in a blue, sans-serif font, enclosed within a white circle with a blue border. A yellow and blue swoosh graphic extends from the circle towards the top right of the slide.

SFNCM

# Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer

*Recommandations professionnelles de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM)*

Novembre 2012

Avec la participation du Réseau Nutrition Activité physique Cancer Recherche (*Réseau NACRe*)



## Groupe de travail

- Patrick Bachmann (CRLCC Léon Bérard, Lyon)
  - René-Jean Bensadoun (CHU, Poitiers)
  - Isabelle Besnard (CHU, Nice)
  - Isabelle Bourdel-Marchasson (CHU, Pessac)
  - Corinne Bouteloup (CHU, Clermont-Ferrand)
  - Pascal Crenn (CHU Raymond Poincaré, APHP, Garches)
  - François Goldwasser (CHU Cochin, APHP, Paris)
  - Olivier Guérin (CHU, Nice)
  - Xavier Hébuterne (CHU, Nice)
  - Paule Latino-Martel (INRA-Réseau NACRe, Jouy-en-Josas)
  - Jocelyne Meuric (Institut Curie, Paris)
  - Françoise Mey-Levin (Ligue Nationale contre le Cancer)
  - Mauricette Michallet (CHU, Lyon)
  - Pierre Senesse (ICM Val d'Aurelle, Montpellier)
  - Marie-Paule Vasson (CRLCC Jean Perrin, Clermont-Ferrand)
- Les experts du groupe de travail sont membres de la **SFNCM** et/ou du réseau NACRe. Cette expertise collective a été initiée par Xavier Hébuterne et coordonnée par Pierre Senesse.

## Conflits d'intérêt

René-Jean Bensadoun, Isabelle Besnard, Isabelle Bourdel-Marchasson, François Goldwasser, Olivier Guérin, Paule Latino-Martel, Jocelyne Meuric, Françoise Mey-Levin et Mauricette Michallet déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

Patrick Bachmann est membre du comité scientifique de Nutrizoom, Nestlé Clinical Nutrition France, et investigateur 2012-13 pour Fresenius-Kabi France. Corinne Bouteloup déclare un conflit d'intérêt avec Fresenius-Kabi, Nutricia Clinical Nutrition SAS, Nestlé Clinical Nutrition, et Baxter.

Pascal Crenn a reçu un financement de Nestlé pour des activités de formation. Xavier Hébuterne a reçu un financement de Fresenius-Kabi, Nestlé et Baxter pour des activités de conseil, et de Nutricia, Abbott et Schering-Plough pour des activités de formation.

Marie-Paule Vasson déclare un conflit d'intérêt avec Nestlé comme investigateur dans un essai clinique antérieur.

Pierre Senesse a reçu un financement d'Aguettant, Baxter, Fresenius-Kabi, Nestlé, Nutricia pour des activités de conseil.

## Financement

Aucun des auteurs n'a reçu de financement pour réaliser ce travail d'expertise.

## Groupe de relecture

Les groupes coopérateurs sollicités étaient :

- la Fédération Française de Cancérologie (FFCD)
- le Groupe Coopérateur multidisciplinaire en Oncologie (GERCOR)
- le Groupe de Radiothérapeutes et Oncologues Tête et Cou (GORTEC)
- l'Interclan des Centres de lutte contre le cancer
- la Société Française d'Accompagnement et de soins Palliatifs (SFAP)
- la Société Française de Radiothérapie Oncologique (SFRO)
- la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM)

Nous remercions tout particulièrement les personnes suivantes pour leurs commentaires :

- Florence Boranian, diététicienne (Groupe Hospitalier Paris St-Joseph, Paris)
- Didier Cupissol, oncologue (ICM Val d'Aurelle, Montpellier)
- Nicolas Flori, gastro-entérologue (ICM Val d'Aurelle, Montpellier)
- Laurence Garin, gastro-entérologue (PSPH, Rennes)
- Renaud Garrel, chirurgien (CHU, Montpellier)
- Chloé Janiszewski, diététicienne (ICM Val d'Aurelle, Montpellier)
- Guillemette Laval, soins palliatifs (CHU, Grenoble)
- Stéphane Lopez, médecin généraliste (CHU La Pitié Salpêtrière, APHP, Paris)
- May Mabro, oncologue (CHU, Hôpital Foch, Suresnes)
- André Petit, nutritionniste (CHU, Rouen)
- Yoann Pointreau, oncologue-radiothérapeute (CHU, Tours ; Centre Jean Bernard, Le Mans)
- Bruno Raynard, gastro-entérologue (Institut Gustave Roussy, Villejuif)
- Valérie Royer-Garabige, diététicienne (Institut Curie, Paris)
- Florence Rollot-Trad, gériatre (Institut Curie, Paris)

## Validation des recommandations

Tous les documents produits et les recommandations proposées par les experts ont été examinés, discutés et validés par l'ensemble des membres du groupe de travail et du groupe de relecture.

## Référence

Le présent document reprend l'introduction, les textes courts et les propositions de plans personnalisés de soins intégrant les recommandations, publiés dans la revue Nutrition clinique et métabolisme 2012;26(4):149-164.

<http://www.em-consulte.com/revue/NUTCLI/26/4/table-des-matieres/>

## Introduction

Selon les études, de 30 à 50 % des patients atteints de cancer (*hors néoplasies cutanées*) sont amaigris et potentiellement dénutris avant le début du traitement, tout particulièrement en cas de tumeur des voies aérodigestives supérieures (VADS), de l'estomac, du poumon, du pancréas, des ovaires et en hématologie lourde. Ces chiffres n'ont pas changé depuis 30 ans. Le performance status (PS), communément réalisé en oncologie, n'évalue pas l'état nutritionnel (*un tiers des patients avec un PS de niveau 1 et 50 % des patients avec un PS de niveau 2 sont dénutris*). D'ailleurs, l'évaluation de la perte pondérale est réalisée pour seulement 10 % des patients. L'absence d'évaluation et de prise en charge peut être préjudiciable au patient. L'absence d'évaluation nutritionnelle initiale suggère aussi que, dans un certain nombre de cas, la prise en charge nutritionnelle est inadaptée (*en termes de besoins et de balance bénéfice/risque notamment*).

### Ces recommandations, adressées à tous les soignants en cancérologie et à tous les patients adultes atteints de cancer, ont pour objectifs :

- de préciser comment réaliser le dépistage et le diagnostic de la dénutrition chez le patient atteint de cancer ;
- d'intégrer et de préciser les indications de la prise en charge nutritionnelle du patient pendant la maladie, en phase curative, palliative et palliative avancée, en cohérence avec le traitement oncologique ;
- de préciser les modalités des différentes formes de support nutritionnel dans ces diverses circonstances.

## Méthode

L'élaboration de ces recommandations repose sur une analyse exhaustive de la littérature selon la méthode des recommandations pour la pratique clinique (RPC) de la HAS ([www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)).

Pour chaque chapitre, une recherche bibliographique par mots clés, avec l'aide d'une documentaliste, était effectuée à partir de la base de données Medline (PubMed) sur la période 2000-2011. En l'absence de données pertinentes, une extension de la recherche était effectuée sur les années antérieures. Chaque étude était revue avec un examen des niveaux de qualité selon la méthode de détermination du niveau de preuve (*cf. tableau 1*). Cependant, la référence exclusive aux données de la littérature ne permet pas de rendre compte de la diversité de toutes les situations cliniques. Le recours aux avis d'experts permet un point de vue complémentaire. Cet avis correspond à une proposition consensuelle au sein du groupe de travail et des relecteurs.

Tableau 1. Méthode de détermination des niveaux de preuve

Niveau des essais	Recommandation
<b>Niveau 1</b> Essais comparatifs randomisés de forte puissance Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés Analyse de décision fondée sur des études bien menées	<b>Preuve scientifique établie</b> <b>Grade A</b>
<b>Niveau 2</b> Essais comparatifs randomisés de faible puissance Études comparatives non randomisées bien menées Études de cohorte	<b>Présomption scientifique</b> <b>Grade B</b>
<b>Niveau 3</b> Études cas-témoin	<b>Faible niveau de preuve</b> <b>Grade C</b>
<b>Niveau 4</b> Études comparatives comportant des biais importants Études rétrospectives Séries de cas Études épidémiologiques descriptives	<b>Faible niveau de preuve</b> <b>Grade C</b>

## Abréviations

**5 FU** : 5 fluoro-uracile

**AEA** : apport énergétique par l'alimentation

**ADDFMS** : aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales

**AET** : apport énergétique total

**AGA** : American Gastro-enterological Association

**AGPI** : acides gras poly-insaturés

**AICR** : American Institute for Cancer Research

**AMM** : autorisation de mise sur le marché

**APA** : apport protéique par l'alimentation

**APT** : apport protéique total

**ARN** : acide ribonucléique

**ASPEN** : American Society for Parenteral and Enteral Nutrition

**CB** : circonférence brachiale

**CCR** : cancer colorectal

**CMB** : circonférence musculaire brachiale

**CNO** : compléments nutritionnels oraux

**COX-2** : cyclo-oxygénase 2

**CC** : coefficient de corrélation

**CR** : coefficient de régression

**CRP** : C-reactive protein

**CSH** : cellules souches hématopoïétiques

**CT** : chimiothérapie

**DER** : dépense énergétique de repos

**DHA** : acide docosahexaénoïque

**EGS** : évaluation gérontologique standardisée

**EORTC** : European Organisation for the Research and Treatment of Cancer

**EPA** : acide eicosapentaénoïque

**ESPEN** : European Society of Clinical Nutrition and Metabolism

**EVA** : échelle visuelle analogique

**FMMS** : force musculaire au membre supérieur

**FNCLCC** : Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (*Unicancer*)

**GLN** : glutamine

**GN** : grade nutritionnel

**GPS** : Glasgow pronostic score

**GVHD** : graft-versus-host disease

**HAD** : hospitalisation à domicile

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HCal** : hypercalorique

**HProt** : hyperprotéique

**HR** : hasard ratio

**IC** : intervalle de confiance

**IGF** : insulin growth factor

**IL** : interleukine

**IMC** : indice de masse corporelle

**ITT** : intention de traiter

**LMF** : lipid mobilizing factor

**MC4-R** : antagoniste des récepteurs de la mélanocortine

**MET** : équivalent métabolique d'un effort physique

**MG** : masse grasse

**MM** : masse maigre

**MNA** : mini nutritional assessment

**MST** : malnutrition screening tool

**MUST** : malnutrition universal screening tool

**N** : azote

**NPC** : non à petites cellules

**NCal** : normocalorique

**NCI** : National Cancer Institute

**NE** : nutrition entérale

**NP** : nutrition parentérale

**NPAD** : nutrition parentérale à domicile

**NProt** : normoprotéique

**NRI** : nutritional risk index

**NRS** : nutritional risk screening

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**OR** : odds ratio

**PARCF** : polyadénomatoïse recto-colique familiale

**PCR** : prospective contrôlée randomisée

**PCT** : pli cutané tricipital

**PDP** : perte de poids

**PG SGA** : patient generated subjective global assessment

**PNNS** : Programme National Nutrition Santé

**PH** : poids habituel

**PIF** : proteolysis inducing factor

**PPS** : plan personnalisé de soins

**PS** : performance status

**QdV** : qualité de vie

**QLQ C30** : quality of life questionnaire

**RR** : risque relatif

**RT** : radiothérapie

**RTOG** : Radiation Therapy Oncology Group

**SD** : standard deviation

**SE** : standard error

**SFNCM** : Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme

**SFAR** : Société Française d'Anesthésie et Réanimation

**SGA** : subjective global assessment

**SIORG** : International Society of Geriatric Oncology

**SOR** : standard option recommandation

**TCM** : triglycérides à chaînes moyennes

**TNF** : tumeur necrosis factor

**VADS** : voies aérodigestives supérieures

**WCRF** : World Cancer Research Fund

**WHEL** : Women's Healthy Eating and Living Study

**WINS** : Women's Intervention Nutrition Study

## Terminologie et définitions

Les recommandations nutrition et cancer ont pour objectif de permettre à tous les soignants d'aborder la prise en charge nutritionnelle des patients atteints de cancer avec objectivité et efficacité. Toutefois, des recommandations n'ont d'intérêt que si elles sont mises en pratique.

La finalité de ce chapitre est d'établir une terminologie commune essentielle pour une compréhension consensuelle des textes.

L'**anorexie** correspond à la perte de l'appétit.

La **cachexie** est la dégradation profonde de l'état général, accompagnée d'un amaigrissement important et d'une sarcopénie. La **cachexie cancéreuse** est un syndrome métabolique d'étiologie multifactorielle, associé à une dénutrition et dont la correction nécessite le traitement de la tumeur.

Le **conseil diététique personnalisé** est réalisé par un expert en nutrition tout au long du traitement. En général, le **conseil diététique** personnalisé intègre plusieurs consultations diététiques. La consultation diététique intègre l'évaluation de l'état nutritionnel et des ingesta et les conseils diététiques adaptés aux besoins identifiés.  
*Littérature anglophone : dietary advice. Le terme « dietary counselling » désigne la prise en charge diététique active tout au long du traitement.*

Les **compléments nutritionnels oraux (CNO)** sont des aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales (ADDFMS). Ce sont des produits industriels le plus souvent prêts à l'emploi. Ils existent sous différentes formes, polymérique (*hyperénergétique, normo ou hyperprotidique, avec ou sans lactose, avec ou sans fibres et pour la plupart sans gluten, sucré ou salé et de texture variable*), ou monomérique (*poudre de protéines, poudre de malto-dextrines ou encore apport exclusif de lipides de type triglycérides à chaîne moyenne*).  
*Littérature anglophone : oral nutritional supplements or sip feeds*

L'**indice de masse corporelle (IMC)** est le rapport du poids en kg sur le carré de la taille en m<sup>2</sup> ( $IMC = P/T^2$ ). En population générale, les valeurs normales s'échelonnent de 18,5 à 25 pour les personnes de moins de 70 ans et de 21 à 25 pour les personnes de 70 ans et plus.

La **malnutrition** est un état pathologique par déficience ou excès d'un ou plusieurs nutriments. La **dénutrition** résulte d'un déséquilibre entre les apports et les besoins protéino-énergétiques de l'organisme. Ce déséquilibre entraîne des pertes tissulaires ayant des conséquences fonctionnelles délétères. Il s'agit d'une perte tissulaire involontaire. L'amaigrissement se différencie de la dénutrition par le caractère non délétère de la perte pondérale. Il peut être volontaire ou non. Le marasme correspond à une dénutrition avec carence d'apport équilibrée. Le **kwashiorkor** correspond à une dénutrition protéino-énergétique avec hypoalbuminémie.

*Littérature anglophone : malnutrition, undernutrition*

Les **nutriments** sont constitués par l'ensemble des composés organiques et minéraux nécessaires à l'organisme vivant pour assurer et entretenir les métabolismes. Ils comportent les macronutriments (*glucides, lipides, protéides*), les électrolytes, les vitamines, les oligoéléments (*éléments traces*) et l'eau.

La **nutrition artificielle** comprend la **nutrition entérale (NE)** qui utilise une voie d'abord digestive (*sonde nasogastrique ou nasojejunale, gastrostomie, jéjunostomie*) et la **nutrition parentérale (NP)**, qui utilise une voie veineuse de préférence centrale.

*Littérature anglophone : tube feeding (NE) et parenteral nutrition (NP)*

Un **orexigène** est un médicament qui permet d'augmenter l'appétit.

*Littérature anglophone : appetite stimulant*

La **pharmaconutrition** correspond au fait d'utiliser les **pharmaconutriments**, c'est-à-dire des substrats nutritionnels capables de moduler (*augmenter ou réduire*) les fonctions immunitaires de l'organisme.

*Littérature anglophone : immune-modulating formulae, immunonutrition, immune-enhancing diets*

La **phase curative** est la phase au cours de laquelle les traitements peuvent conduire à une guérison du cancer.

La **phase palliative** est la phase pendant laquelle la maladie ne peut être guérie mais stabilisée avec un gain potentiel en survie.

La **phase palliative avancée** est la phase pendant laquelle la maladie progresse rapidement malgré d'éventuels traitements et va conduire au décès dans un délai qui se compte généralement en mois.

En **phase terminale**, le décès est attendu dans les jours ou semaines (*moins d'un mois*).

Le **poids** ou poids actuel est le poids mesuré du patient lors du séjour ou de la consultation. Il est idéalement obtenu chez un patient en sous-vêtements (*ou nu*) et à jeun (*le matin par exemple*) ; une tenue allégée pieds nus est acceptable en consultation. Il est préférable d'utiliser toujours la même balance. L'état d'hydratation ou de rétention hydro-sodée anormale (*œdèmes, ascite*) participe à l'interprétation des valeurs. Le **poids habituel** (*PH*) est le poids avant la maladie.

Le **poids de forme** correspond au poids où le patient se perçoit au mieux de sa forme.

La **perte de poids** (*PDP*) est le ratio en pourcentage =  $((\text{poids de forme ou PH ou poids il y a 1 mois ou poids il y a 6 mois} - \text{poids actuel}) \times 100 / \text{poids de forme ou PH ou poids il y a 1 mois ou poids il y a 6 mois})$ . La perte de poids est donc exprimée en pourcentage de perte de poids par rapport au poids de forme ou au PH ou au poids il y a 1 mois ou 6 mois.

La **sarcopénie** correspond à la perte progressive des muscles secondaire au vieillissement. Elle s'accompagne typiquement de dynapénie, ou diminution de la force déployée par unité de volume musculaire. La dénutrition peut être aussi responsable d'une sarcopénie et d'une dynapénie.

Le **support nutritionnel** inclut le conseil diététique personnalisé, les CNO, et la nutrition artificielle (*entérale et parentérale*).

*Littérature anglophone : nutritional support*

La **taille** doit être mesurée idéalement en position verticale à l'aide d'une toise. Chez le sujet âgé, avec troubles importants de la statique verticale ou incapable de se lever, la taille peut être estimée à partir de la mesure de la hauteur talon-genou à l'aide d'une toise (*sujet en décubitus dorsal, genou fléchi à 90°*) selon les formules suivantes :

- homme : Taille (*cm*) =  $84,88 (0,24 \times \text{âge en années}) + (1,83 \times \text{hauteur du genou en cm})$  ;
- femme : Taille (*cm*) =  $64,19 (0,4 \times \text{âge en années}) + (2,02 \times \text{hauteur du genou en cm})$ .

## Synthèse des recommandations

### 1. Quand et comment évaluer l'état nutritionnel d'un malade atteint de cancer ? Comment faire le diagnostic de dénutrition et le diagnostic de dénutrition sévère chez un malade atteint de cancer ?

Chez les patients atteints de cancer, la perte de poids (PDP) par rapport au poids antérieur (poids habituel (PH) ou poids de forme ou le poids le plus élevé dans les 6 mois) altère le pronostic. Une PDP de plus de 10 % en chirurgie et de plus de 5 % en oncologie médicale augmente le risque de survenue de complications post-opératoires, de toxicités de la chimiothérapie (CT) et de la radiothérapie (RT), diminue la survie et altère la qualité de vie (QdV).

En conséquence, l'évaluation nutritionnelle doit être intégrée au dispositif d'annonce (avis d'experts). Selon le résultat de cette évaluation et le traitement oncologique programmé, une consultation spécialisée sera demandée. Dans tous les cas, des informations nutritionnelles adaptées à la pathologie du patient lui seront fournies (avis d'experts).

Il est recommandé de peser le patient à chaque visite et de tracer dans le dossier médical l'évolution de la perte de poids (notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au PH ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic ou le geste chirurgical) (grade B).

L'évaluation nutritionnelle du patient atteint de cancer comprend aussi le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) qui, cependant, ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité (grade B).

Chez les patients avec un troisième secteur (oedèmes, ascite), la mesure de la circonférence musculaire brachiale (CMB) peut compléter l'évaluation (avis d'experts).

La réduction des ingesta est un facteur majeur de dénutrition dans le cadre du cancer. L'évaluation systématique des ingesta est recommandée au minimum à l'aide d'une échelle analogique (EVA) (visuelle ou verbale) (grade C) et au mieux par une consultation diététique (avis d'experts).

L'hypoalbuminémie (< 30g /L) est un facteur de mauvais pronostic en chirurgie à risque élevé, cela de façon indépendante du statut inflammatoire. Il est donc recommandé d'intégrer l'albuminémie dans le bilan préopératoire (grade B). En oncologie médicale, le seuil d'hypoalbuminémie se situe à 35 g/L en tant que facteur pronostique. En cas de dosage d'albuminémie, il est recommandé de doser la protéine C réactive (CRP) qui est un facteur de morbidité associé (grade C).

En cas d'utilisation de score multidimensionnel de dépistage pour évaluer le statut nutritionnel, il est recommandé d'utiliser le subjective global assessment (SGA) ou le patient generated subjective global assessment (PG-SGA) ou le mini nutritional assessment (MNA) en gériatrie (grade B).

### 2. Besoins énergétiques et protéiques au cours de la prise en charge du cancer chez l'adulte

Les besoins nutritionnels sont les quantités de nutriments nécessaires pour maintenir un état nutritionnel stable et une activité biologique adaptée. Théoriquement, cela correspond à un équilibre entre les apports énergétiques et protéiques, d'une part, et les dépenses, d'autre part.

Pour le patient atteint de cancer, les besoins protéino-énergétiques totaux sont environ de 25 à 30 kcal.kg<sup>-1</sup> par jour en périopératoire et de 30 à 35 kcal.kg<sup>-1</sup> par jour en oncologie médicale. Les besoins en protéines sont de 1,2 à 1,5 g.kg<sup>-1</sup> de protéines par jour (1g d'azote (N)=6,25 g de protéines).

Il est recommandé, en cancérologie, d'atteindre au minimum ces besoins (grade C).

### 3. Quand doit-on proposer un conseil diététique personnalisé et des compléments nutritionnels oraux hors pharmaconutrition ?

Le conseil diététique personnalisé est réalisé par un expert en nutrition tout au long du traitement. En général, le conseil diététique personnalisé intègre plusieurs consultations diététiques.

La prescription systématique de CNO n'est pas recommandée (*avis d'experts*). En cas de prescription de CNO, il est recommandé d'associer à cette prescription un conseil diététique personnalisé (*grade B*).

#### En chirurgie

En chirurgie, les recommandations émises par la SFAR et la SFNCM (*cf. Recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la nutrition périopératoire. Actualisation 2010 de la conférence de consensus de 1994 sur la « Nutrition artificielle périopératoire en chirurgie programmée de l'adulte »*) proposent une stratification sur le risque nutritionnel (*cf. tableau 2, page 9*).

Il est recommandé un conseil diététique personnalisé intégrant, si nécessaire, la prescription de CNO pour tout patient de grade nutritionnel (GN) GN 2 ou GN 3 (*avis d'experts*).

#### En radiothérapie ou en radiochimiothérapie à visée curative

En RT ou en radiochimiothérapie à visée curative, le conseil diététique personnalisé permet une amélioration du statut nutritionnel, de la QdV et réduit les toxicités secondaires au traitement dans les tumeurs des VADS, de l'œsophage et du rectum.

Dans ces situations, le conseil diététique personnalisé, intégrant si nécessaire la prescription de CNO, est recommandé dans les tumeurs des VADS, de l'œsophage et du rectum (*grade B*).

#### En chimiothérapie

En CT, les données actuelles ne permettent pas de recommander de façon systématique un conseil diététique personnalisé (*grade C*). En raison des troubles du goût et de l'anorexie fréquente, il est recommandé un conseil diététique personnalisé intégrant, si nécessaire, la prescription de CNO en cas de dénutrition et/ou de diminution des ingesta ( $EVA < 7$ ) et/ou à la demande du patient ou de la famille (*avis d'experts*). En raison du peu de données dans la littérature, il est recommandé de développer des protocoles de recherche clinique dans ce domaine (*avis d'experts*).

#### Après traitement d'un cancer du sein

Après traitement du cancer du sein au stade précoce, il est recommandé pour des patientes en surpoids ( $IMC > 25$ ) ou obèses ( $IMC \geq 30$ ) :

- de proposer une consultation diététique afin de les faire bénéficier de conseils diététiques personnalisés (*grade A*) ;
- d'éviter toute prise de poids supplémentaire (*grade A*) ;
- de suivre un programme de réduction pondérale (*grade A*). Il devra être tenu compte des risques liés aux pratiques d'amaigrissement selon les recommandations Anses 2010 ;
- d'adapter le régime alimentaire en privilégiant les aliments à faible densité énergétique (*fruits, légumes*) et en limitant les aliments gras et les aliments sucrés (*grade A*) ;
- d'augmenter leur activité physique compatible avec le traitement en cours (*grade A*).

L'activité physique adaptée consiste en un exercice régulier d'une heure, trois fois par semaine avec une dépense de l'ordre de 4 à 6 MET-heure (*marche rapide, gymnastique adaptée*) par tranche de 15 minutes à 50 à 90 % de la fréquence cardiaque maximale théorique égale à 220, moins l'âge (*grade B*).



**Tableau 2. Stratification préopératoire du risque nutritionnel**

<b>Grade nutritionnel 1 (GN 1)</b>	Patient non dénutri <b>ET</b> chirurgie non à risque élevé de morbidité <b>ET</b> pas de facteur de risque de dénutrition
<b>Grade nutritionnel 2 (GN 2)</b>	Patient non dénutri <b>ET</b> présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition <b>OU</b> chirurgie avec un risque élevé de morbidité
<b>Grade nutritionnel 3 (GN 3)</b>	Patient dénutri <b>ET</b> chirurgie non à risque élevé de morbidité
<b>Grade nutritionnel 4 (GN 4)</b>	Patient dénutri <b>ET</b> chirurgie avec un risque élevé de morbidité

Remarque : le cancer est un facteur de risque de dénutrition. En cancérologie, les patients sont de grade nutritionnel 2, 3 ou 4.

#### 4. Prise de compléments alimentaires antioxydants pendant et au décours du traitement des cancers

Chez les patients poursuivant le tabagisme, en cours de radiothérapie des VADS, la complémentation en  $\alpha$ -tocophérol et  $\beta$ -carotène n'est pas recommandée car elle augmente la mortalité globale et spécifique, et réduit la survie sans récurrence (grade A).

La complémentation en antioxydants supérieure aux apports nutritionnels conseillés, et hors carence avérée, n'est pas recommandée en dehors d'études cliniques dont l'objectif principal serait la survie globale, la survie spécifique et la toxicité aux traitements oncologiques (avis d'experts).

Il est recommandé que les essais cliniques développés dans ce domaine évaluent la survie des patients (avis d'experts).

#### 5. Place de la pharmaconutrition

##### En chirurgie

Les données de la littérature objectivent une réduction significative de la morbidité postopératoire par l'utilisation de certains pharmaconutriments :

- en préopératoire d'une chirurgie digestive oncologique programmée et à risque, que le patient soit dénutri ou non, il est recommandé de prescrire pendant 5 à 7 jours, un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmaconutriments (*L-arginine, acides gras oméga-3 et nucléotides*) (grade A) ;
- en préopératoire d'une chirurgie oncologique programmée, il n'est pas recommandé de prescrire de la glutamine quelle que soit la voie d'administration (grade B) ;
- en postopératoire d'une chirurgie digestive oncologique à risque :
  - > chez le patient non dénutri, il n'est pas recommandé de prescrire, un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmaconutriments (*L-arginine, acides gras oméga-3 et nucléotides*) (grade A),
  - > chez le patient dénutri, il est recommandé de poursuivre la prescription d'un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmaconutriments (*L-arginine, acides gras oméga-3 et nucléotides*). Il faut compléter cette pharmaconutrition par un apport protéino-énergétique suffisant pour couvrir les besoins nutritionnels du patient (grade A) ;
- en postopératoire de chirurgie oncologique des VADS, il est recommandé de prescrire une pharmaconutrition enrichie en arginine (grade B) ;
- en postopératoire d'une chirurgie oncologique programmée non compliquée, il n'est pas recommandé de prescrire de la glutamine (GLN) quelle que soit la voie d'administration (grade B) ;
- en postopératoire d'une chirurgie oncologique programmée compliquée nécessitant une NP, il est recommandé de prescrire de la GLN par voie intraveineuse, à forte dose (0,2 à 0,4 g.kg<sup>-1</sup> par jour soit 0,3 à 0,6 g.kg<sup>-1</sup> par jour de GLN sous forme de dipeptide) sans dépasser 21 jours (grade B) ;
- en périopératoire d'une chirurgie oncologique programmée, il n'est pas recommandé de prescrire systématiquement des émulsions lipidiques enrichies en acides gras oméga-3 (grade C).

## En radiothérapie ou radiochimiothérapie à visée curative

En RT ou radiochimiothérapie à visée curative, l'objectif de la pharmac nutrition est de permettre la réalisation complète du traitement anticancéreux, en réduisant les toxicités aiguës en particulier les mucites.

Même si les données de la littérature objectivent de nouvelles perspectives de traitement, une complémentation en pharmac nutrition (*isolé ou en association*) n'est pas recommandée (*grade C*). Il est recommandé la réalisation d'essais comparatifs avec un nombre suffisant de malades (*avis d'experts*).

## En chimiothérapie

En CT, la complémentation du mélange nutritif par des pharmac nutrition (*par voie orale ou parentérale*) n'est pas recommandée (*grade C*). Une complémentation par les acides gras oméga-3 n'est pas recommandée (*avis d'experts*). Cependant, en raison d'un possible effet anti-prolifératif des acides gras oméga-3 et d'un effet significatif sur le contrôle de la PDP, la réalisation d'essais cliniques comparatifs évaluant la survie et la QdV est nécessaire (*avis d'experts*).

## En situation de greffes de cellules souches hématopoïétiques

- au cours des allogreffes de moelle, lorsque la NP est nécessaire, la complémentation du mélange nutritif par la GLN à une dose de 0,3 à 0,6 g.kg<sup>-1</sup> par jour (*soit 0,45 à 0,90 g.kg<sup>-1</sup> par jour de dipeptide*) est recommandée (*grade B*). Au cours des autogreffes de moelle, lorsque la NP est nécessaire, la complémentation du mélange nutritif par la GLN n'est pas recommandée (*grade C*);
- au cours des allogreffes et des autogreffes de moelle, en l'absence de NP, la complémentation en GLN par voie orale à la dose de 20 g par jour est recommandée (*grade C*);
- la durée totale de complémentation par la GLN recommandée est de 21 jours (*avis d'experts*).

## En situation palliative ou palliative avancée

Dans cette situation, l'utilisation de CNO enrichis en acides gras oméga-3 n'a pas apporté de preuve d'amélioration de la QdV ou de la survie.

Chez le malade cachectique hors CT, en situation palliative ou palliative avancée, et dans l'objectif de limiter la PDP, l'utilisation de CNO enrichis en acides gras oméga-3 (*2 g par jour d'acide eicosapentaénoïque pendant 8 semaines*) est recommandée (*grade B*). L'utilisation de compléments alimentaires enrichis en acides gras oméga-3 n'est pas recommandée (*avis d'experts*).

## 6. Place des orexigènes et des médicaments anti-cachectisants

La réduction des ingesta (*par anorexie, obstacle mécanique, douleur,...*), en cancérologie, est un des mécanismes majeurs à l'origine de la dénutrition et de la PDP.

Il n'est pas recommandé, en cas d'anorexie, d'utiliser systématiquement des médicaments orexigènes (*avis d'experts*).

En l'absence d'étude, il n'est pas recommandé d'utiliser les orexigènes en périopératoire, en RT ou radiochimiothérapie en phase curative (*avis d'experts*).

En situation palliative ou palliative avancée, si la PDP est préjudiciable au projet de vie ou si l'hypophagie est une plainte caractérisée du patient, il est recommandé de mettre en place un traitement orexigène en parallèle des mesures diététiques et de la complémentation nutritionnelle orale (*avis d'experts*).

En cas d'indication retenue à la prescription d'orexigènes, il est recommandé d'utiliser :

- l'acétate de mégestrol ou l'acétate de médroxyprogestérone (*grade A*), en traitement de moyenne durée (*2 à 3 mois*), à la posologie respective de 160 à 480 mg par jour pour l'acétate de mégestrol et de 500 à 1000 mg par jour pour la médroxyprogestérone (*avis d'experts*).
- la prednisolone (*grade B*) en traitement de courte durée (*2 semaines*) à une dose initiale entre 30 et 60 mg par jour (*0,5 à 1 mg.kg<sup>-1</sup> par jour*) (ou de dexaméthasone 4 à 8 mg par jour) (*avis d'experts*) avec nécessaire réévaluation pour une poursuite du traitement n'excédant pas 4 semaines.

Il est recommandé d'évaluer l'efficacité du traitement (*échelle analogique ou calcul des ingesta*) (*avis d'experts*) et de surveiller cliniquement la survenue d'éventuels effets secondaires (*grade A*). Il est recommandé de ne pas utiliser de combinaisons de plusieurs médicaments à effet orexigène (*avis d'experts*).

Il est recommandé de ne pas utiliser les cannabinoïdes (*grade B*), le sulfate d'hydralazine (*grade B*), la pentoxyfilline (*grade C*), la nandrolone (*grade C*), l'étanercept et l'infliximab (*grade B*).

## 7. Place de la nutrition artificielle

Chez les très grands dénutris ( $IMC \leq 13$  ou  $PDP > 20\%$  en trois mois ou apports oraux négligeables pendant 15 jours ou plus) et lorsqu'une nutrition artificielle est envisagée, il est recommandé une prise en charge spécifique par une équipe experte en raison du risque de syndrome de renutrition (*avis d'experts*).

### Chirurgie

La prise en charge nutritionnelle par voie artificielle en périopératoire a pour objectif de réduire la mortalité et la morbidité. La voie entérale doit être privilégiée :

- patient non dénutri et présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition ou chirurgie avec un risque élevé de morbidité (GN 2) :
  - > en préopératoire, une nutrition artificielle n'est pas recommandée (*grade A*),
  - > en postopératoire, une nutrition artificielle est recommandée si les apports oraux sont inférieurs à 60 % des besoins à 7 jours (*grade C*) ;
- patient dénutri et chirurgie sans risque élevé de morbidité (GN 3) :
  - > en préopératoire, une nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée (*grade A*),
  - > en postopératoire, une nutrition artificielle est recommandée si les apports oraux sont inférieurs à 60 % des besoins à 48 heures. Il faut instaurer, dès les 24 premières heures post-opératoires, un support nutritionnel chez les patients dénutris qu'ils aient reçu ou non un support nutritionnel préopératoire (*avis d'experts*) ;
- patient dénutri et chirurgie avec un risque élevé de morbidité (GN 4) :
  - > en préopératoire, une nutrition artificielle est recommandée pendant au moins 7 à 10 jours, si possible par voie entérale, et si nécessaire en décalant le geste chirurgical (*à adapter selon le degré d'urgence*) (*grade B*),
  - > en postopératoire, la mise en place ou la reprise d'une nutrition artificielle, si possible par voie entérale, dans les 24 h, est recommandée (*grade A*).

Les apports recommandés sont de 25 à 30 kcal.kg<sup>-1</sup> par jour dont 1,2 à 1,5 g de protéines par kg avec un rapport glucido-lipidique d'environ 60/40. L'alimentation orale est libre en sus de la nutrition artificielle. En cas d'impossibilité de s'alimenter per os, les apports énergétiques du support nutritionnel doivent être de 30 kcal.kg<sup>-1</sup> par jour (*grade C*).

## Place de la nutrition artificielle en pratique clinique lors de la prise en charge des patients atteints de cancers solides hors chirurgie

### Traitement curatif par radiothérapie ou radiochimiothérapie

Les risques de dénutrition concernent principalement les cancers des VADS ou, beaucoup moins fréquemment, les cancers pelviens.

En cas de néoplasie des VADS traitée par une radiochimiothérapie à visée curative dont le champ d'irradiation inclut la sphère oro-pharyngée :

- si le patient est dénutri : il est recommandé, malgré ses risques propres supérieurs à ceux de la sonde nasogastrique, de proposer la mise en place prophylactique d'une gastrostomie d'alimentation (*grade C*) ;
- si le patient est non dénutri, il est recommandé la mise en place prophylactique d'une gastrostomie (*avis d'experts*) ;
- dans tous les cas, la nutrition parentérale n'est pas recommandée (*avis d'experts*).

En cas de néoplasie des VADS traitée par une radiochimiothérapie à visée curative dont le champ d'irradiation n'inclut pas la sphère oro-pharyngée :

- si le patient est dénutri, il est recommandé, malgré ses risques propres supérieurs à ceux de la sonde nasogastrique, de proposer la mise en place prophylactique d'une gastrostomie d'alimentation (*avis d'experts*) ;
- si le patient est non dénutri, il n'est pas recommandé la mise en place prophylactique d'une gastrostomie (*avis d'experts*). Le conseil diététique personnalisé intégrant si nécessaire la prescription de CNO est recommandé en première intention (*grade B*). Une sonde nasogastrique est recommandée si les apports oraux restent insuffisants (*avis d'experts*) ;
- dans tous les cas, la NP n'est pas recommandée (*avis d'experts*).

Dans tous les autres cas, l'indication de la nutrition artificielle par voie entérale sur sonde nasogastrique est recommandée lorsque les apports oraux restent insuffisants (*dénutrition et/ou EVA < 7 et/ou apports oraux < 2/3 des besoins*) (*avis d'experts*).

## Traitement à finalité curative par chimiothérapie

Il n'y a pas de preuve établissant que la nutrition parentérale diminue la survenue des toxicités des traitements par CT. La NE n'a pas fait l'objet d'évaluation prospective randomisée.

En cas de nécessité à mettre en place une nutrition artificielle, celle-ci devra intégrer le plan personnalisé de soins (PPS) en favorisant la nutrition NE *(avis d'experts)*.

La nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée si l'état nutritionnel et/ou les ingesta restent satisfaisants *(grade A)*. En l'absence d'études probantes dans ce domaine, l'indication de la nutrition artificielle doit être discutée au cas par cas et avec le patient et privilégiera la voie entérale *(avis d'experts)*. En cas de nutrition artificielle, la NP est recommandée si le tube digestif (*intestin grêle*) est inutilisable ou inaccessible *(grade C)*.

Si le patient relève d'une nutrition artificielle, et si le tube digestif (*intestin grêle*) est utilisable, la NE est recommandée sur sonde nasogastrique pour une durée inférieure à 3 semaines *(avis d'experts)*. Pour une durée supérieure, et si une gastrostomie est envisagée, la CT devra être à distance de la pose *(un minimum de 15 jours de délai avant et après la pose)* en raison du risque infectieux *(avis d'experts)*, la sonde nasogastrique permettant d'alimenter le patient dans l'intervalle.

En cas de NP, il est préférable d'utiliser des perfusions discontinues et d'éviter les perfusions les jours de CT intraveineuse *(avis d'experts)*.

Le développement de la recherche clinique est recommandé, tout particulièrement en NE *(avis d'experts)*.

## Séquelles des traitements

La NP est recommandée en cas d'insuffisance intestinale liée à un grêle court ou à une entérite radique sévère, séquelle des traitements antinéoplasiques *(grade B)*.

## Situations palliative et palliative avancée

L'objectif de la nutrition artificielle est la QdV et le traitement des symptômes associés à la dénutrition.

Dans ces situations, quand le facteur limitant n'est pas l'évolution tumorale mais l'absence d'apport nutritif, un support nutritionnel est recommandé *(avis d'experts)*.

La nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée si l'état nutritionnel et/ou les ingesta restent satisfaisants *(grade A)*. En l'absence d'études probantes dans ce domaine, l'indication de la nutrition artificielle doit être discutée au cas par cas et avec le patient et privilégiera la voie entérale *(avis d'experts)*. En cas de nutrition artificielle, la NP est recommandée si le tube digestif (*intestin grêle*) est inutilisable ou inaccessible *(grade C)*. Si le patient relève d'une nutrition artificielle, et si le tube digestif (*intestin grêle*) est utilisable, la NE est recommandée sur sonde nasogastrique pour une durée inférieure à 3 semaines *(avis d'experts)*. Pour une durée supérieure, et si une gastrostomie est envisagée, la CT devra être à distance de la pose *(un minimum de 15 jours de délai avant et après la pose)* en raison du risque infectieux *(avis d'experts)*, la sonde nasogastrique permettant d'alimenter le patient dans l'intervalle. En cas de NP, il est préférable d'utiliser des perfusions discontinues et d'éviter les perfusions les jours de CT intraveineuse *(avis d'experts)*. Le développement de la recherche clinique est recommandé, tout particulièrement en NE *(avis d'experts)*.

La mise en route d'une nutrition artificielle n'est pas recommandée si l'espérance de vie du patient est inférieure à 3 mois et si l'atteinte fonctionnelle permanente est sévère *(indice de Karnofsky  $\leq 50$  % ou PS  $\geq 3$ )* *(avis d'experts)*.

Dans ce contexte, la nutrition artificielle doit être discutée de façon multidisciplinaire. La décision doit être tracée dans le dossier du patient *(avis d'experts)*.

Dans tous les cas, si une nutrition artificielle est mise en place, une réévaluation 15 jours après est recommandée *(avis d'experts)*.

## Phase terminale

La nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée (*avis d'experts*). Conformément à la loi, la décision pluridisciplinaire doit être notifiée dans le dossier du patient ainsi que le processus de prise de décision collégiale (*avis d'experts*). Il est recommandé de réévaluer la décision tracée au minimum de façon hebdomadaire (*avis d'experts*).

## Place de la nutrition artificielle en pratique clinique au cours des greffes de cellules souches hématopoïétiques

Les recommandations sont fonction de l'état nutritionnel préalable, du type de greffe, du type de conditionnement et de la durée présumée des troubles digestifs.

Chez les patients non dénutris, la nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée après conditionnement non myéloablatif si les apports oraux sont supérieurs à 2/3 des besoins (*avis d'experts*).

Chez les patients dénutris ou avec des ingesta < 2/3 des besoins ou une entérite post-CT sur une période supérieure à 7 à 14 jours, quel que soit le type de greffe ou de conditionnement, la nutrition artificielle est recommandée (*grade B*).

Il n'y a pas de modalité standard de nutrition artificielle après greffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH). La NE seule, la NP seule, de même que l'association des deux, peuvent être proposées.

Il est recommandé de réserver la NP aux cas d'intolérance à la NE ou à la nutrition orale ou de mucite très sévère (*avis d'experts*).

Si la NP est indiquée lors de la greffe de CSH en allogreffe, l'adjonction de GLN est recommandée à la dose de 0,3 à 0,6 g par kg (*grade B*).

Un support nutritionnel est recommandé en cas de maladie du greffon contre l'hôte qui s'accompagne souvent d'apports oraux insuffisants et souvent d'un syndrome de malabsorption et de fuites protéiques digestives (*grade C*).

## 8. Stratégie thérapeutique en cas de dénutrition du sujet âgé

Le risque de dénutrition du sujet âgé ( $\geq 70$  ans) atteint de cancer est accru comparativement au sujet plus jeune.

Il est recommandé que le plan de soin nutritionnel soit intégré à un plan de soins gériatriques global (*avis d'experts*).

Le plan de soins gériatriques doit être défini à partir d'une évaluation gériatrique globale multi-domaines (*état mental, co-morbidités, médicaments, mobilité et autonomie, nutrition, douleur, grandes fonctions, contexte social*) utilisant des outils spécifiques standardisés proposés à tous les patients de plus de 70 ans en attendant qu'un outil de dépistage du besoin d'évaluation soit validé. L'évaluation gériatrique est utilisée aussi comme aide à la décision thérapeutique. Le plan de soins gériatriques accompagne la personne pendant l'ensemble de la prise en charge de son cancer.

Dans les centres en disposant, il est recommandé de s'appuyer sur les unités de coordination en oncogériatrie (UCOG) (*avis d'experts*).

Actuellement, par manque d'études spécifiques dans cette population, les recommandations générales doivent s'appliquer (*avis d'experts*).

Il est recommandé de développer des programmes de recherche spécifiques (*avis d'experts*).

## Conclusion

La prise en charge nutritionnelle joue un rôle clé dans toutes les phases du traitement oncologique. Des progrès majeurs ont été accomplis ces 20 dernières années, mais des efforts sont encore nécessaires, notamment en recherche clinique. En effet, les recommandations sont pour moitié des avis d'experts, puis de grade B (20,0 %), C (15,5 %) et A (14,5 %). Néanmoins, la nutrition reste une composante essentielle des soins de support et elle devrait faire partie intégrante d'une approche globale visant non seulement la thérapie anticancéreuse mais aussi l'amélioration de la QdV des patients, selon de véritables plans personnalisés de soin (PPS). La nutrition étant à l'intersection de la médecine « pure » et des sciences humaines et sociales, l'accent devrait être mis sur le développement d'études ancillaires axées sur les aspects sociaux dans les futurs essais cliniques randomisés.

Ci-après sont proposés les PPS intégrant ces recommandations.

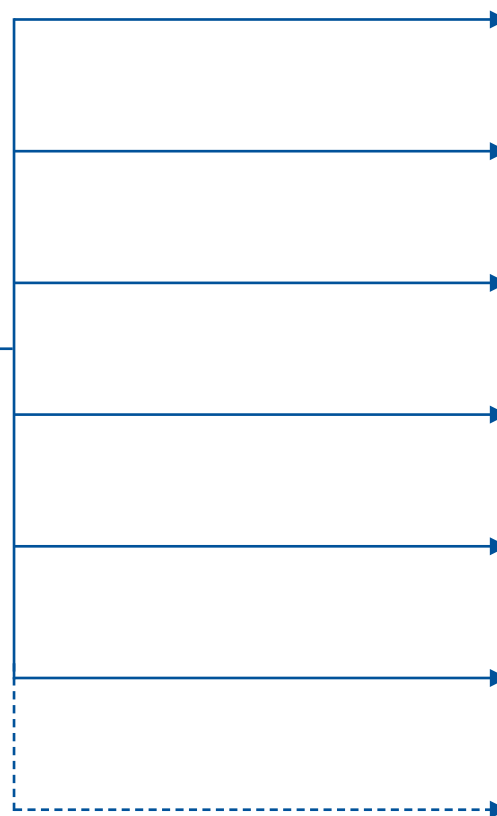
# Plan personnalisé de soins (PPS) 1 : ÉVALUATION NUTRITIONNELLE SYSTÉMATIQUE

(en consultation et en hospitalisation)

**Dans toutes les situations<sup>1</sup>:**  
Pesée systématique  
Pourcentage de PDP<sup>2</sup>  
IMC<sup>3</sup>  
EVA des ingesta<sup>4</sup>

**En plus, pour la chirurgie, en pré-opératoire :**  
Albuminémie

**Si utilisation d'index :**  
PG-SGA<sup>5</sup> / SGA<sup>6</sup> / MNA<sup>7</sup> (Personnes âgées)



Chirurgie (PPS 2 et 3)

Radiothérapie ou  
radio-chimiothérapie (PPS 4 et 5)

Chimiothérapie (PPS 6)

Situation palliative, palliative  
avancée et terminale (PPS 7)

Greffe de cellules souches  
hématopoïétiques (PPS 8)

Le sujet âgé (PPS 9)

Cancer du sein à un  
stade précoce (PPS 10)

<sup>1</sup> Évaluation réalisée selon le contexte par le médecin, les soignants, le diététicien dans le cadre d'un conseil diététique ;

<sup>2</sup> PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic ou le geste chirurgical ;

<sup>3</sup> IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ;

<sup>4</sup> Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta : patient à risque si EVA < 7 ;

<sup>5</sup> PG-SGA : patient generated subjective global assessment ;

<sup>6</sup> SGA : subjective global assessment ;

<sup>7</sup> MNA : mini nutritional assessment.

# Plan personnalisé de soins (PPS) 2 : CHIRURGIE À MORBIDITÉ ÉLEVÉE<sup>1</sup> (phase préopératoire<sup>2</sup>)

## Consultation chirurgicale ou anesthésique

### Évaluation Soignants

PDP<sup>3</sup> ≥ 10 %  
ou  
IMC<sup>4</sup> < 18,5  
(< 21 pour personnes  
âgées de 70 ans ou plus)  
ou  
Albuminémie < 30 g/L

**Dénutri**  
(GN 4)<sup>5</sup>

**Non dénutri**  
(GN 2)

### Toutes chirurgies

**Nutrition artificielle péri-opératoire<sup>6</sup> :**  
7 à 10 jours préopératoire et 7 jours  
postopératoire, si possible par voie entérale

Décision de la voie d'abord à la consultation  
pour le postopératoire. **La voie entérale doit  
être privilégiée.**

**Conseil diététique personnalisé +/- CNO<sup>7</sup>  
en préopératoire**

**Nutrition artificielle systématique non  
recommandée**

### Chirurgie digestive (*tube*)

**Pharmaconutrition  
préopératoire : 5 à 7 jours**

<sup>1</sup> Propositions des experts : oesophagectomie, duodéno pancréatectomie, pelvectomie avec geste digestif ou urinaire, gastrectomie totale pour cancer, hépatectomie sur cirrhose, hépatectomie si > à 3 segments, résection antérieure du rectum, hémicolectomie +/- autre geste (sauf stomie), +/- âge ≥ à 80 ans, iléostomie, chimiohyperthermie intrapéritonéale, résection étendue du grêle, geste digestif sur carcinose, geste digestif sur cirrhose ;

<sup>2</sup> Pour la partie périopératoire immédiate et postopératoire, se référer au texte long et aux recommandations nationales du périopératoire (*J Visc Surg. 2012;149(5):e325-36*) ;

<sup>3</sup> PDP : perte de poids ;

<sup>4</sup> IMC : indice de masse corporelle ;

<sup>5</sup> GN : grade nutritionnel ;

<sup>6</sup> Apports recommandés : 25 à 30 kcal.kg<sup>-1</sup> par jour si le patient maintient une alimentation orale ; 30 kcal.kg<sup>-1</sup> par jour si le patient ne s'alimente plus per os, apports en protéines de 1,2 à 1,5 g.kg<sup>-1</sup> par jour ;

<sup>7</sup> CNO : compléments nutritionnels oraux (hors pharmaconutrition).

# Plan personnalisé de soins (PPS) 3 : CHIRURGIE À FAIBLE MORBIDITÉ<sup>1</sup> (phase préopératoire<sup>2</sup>)

## Consultation chirurgicale ou anesthésique

### Évaluation Soignants

PDP<sup>3</sup> ≥ 10 %

ou

IMC<sup>4</sup> < 18,5

(< 21 pour personnes  
âgées de 70 ans ou plus)

ou

Albuminémie < 30 g/L

Dénutri (GN 3)<sup>5</sup>

Non dénutri (GN 2)

Si IMC > 25  
et cancer du sein  
à un stade précoce

## Toutes chirurgies

Conseil diététique personnalisé +/- CNO<sup>6</sup> en préopératoire

Nutrition artificielle systématique non recommandée

Aucune prise en charge nutritionnelle préopératoire recommandée

Prise en charge en réhabilitation comprenant :

- Conseil diététique personnalisé
- Éviter toute prise de poids supplémentaire
- Suivre un programme de réduction pondérale
- Adapter le régime alimentaire en privilégiant les aliments à faible densité énergétique (*fruits, légumes*) et en limitant les aliments gras et les aliments sucrés
- Augmenter l'activité physique (*cf. PPS10*)

<sup>1</sup> Toutes les chirurgies autres que : oesophagectomie, duodéno pancréatectomie, pelvectomie avec geste digestif ou urinaire, gastrectomie totale pour cancer, hépatectomie sur cirrhose, hépatectomie si > à 3 segments, résection antérieure du rectum, hémicolectomie +/- autre geste (sauf stomie), +/- âge ≥ à 80 ans, iléostomie, chimiohyperthermie intrapéritonéale, résection étendue du grêle, geste digestif sur carcinose, geste digestif sur cirrhose ;

<sup>2</sup> Pour la partie périopératoire immédiate et postopératoire, se référer au texte long et aux recommandations nationales du périopératoire (*J Visc Surg. 2012;149(5):e325-36*) ;

<sup>3</sup> PDP : perte de poids ;

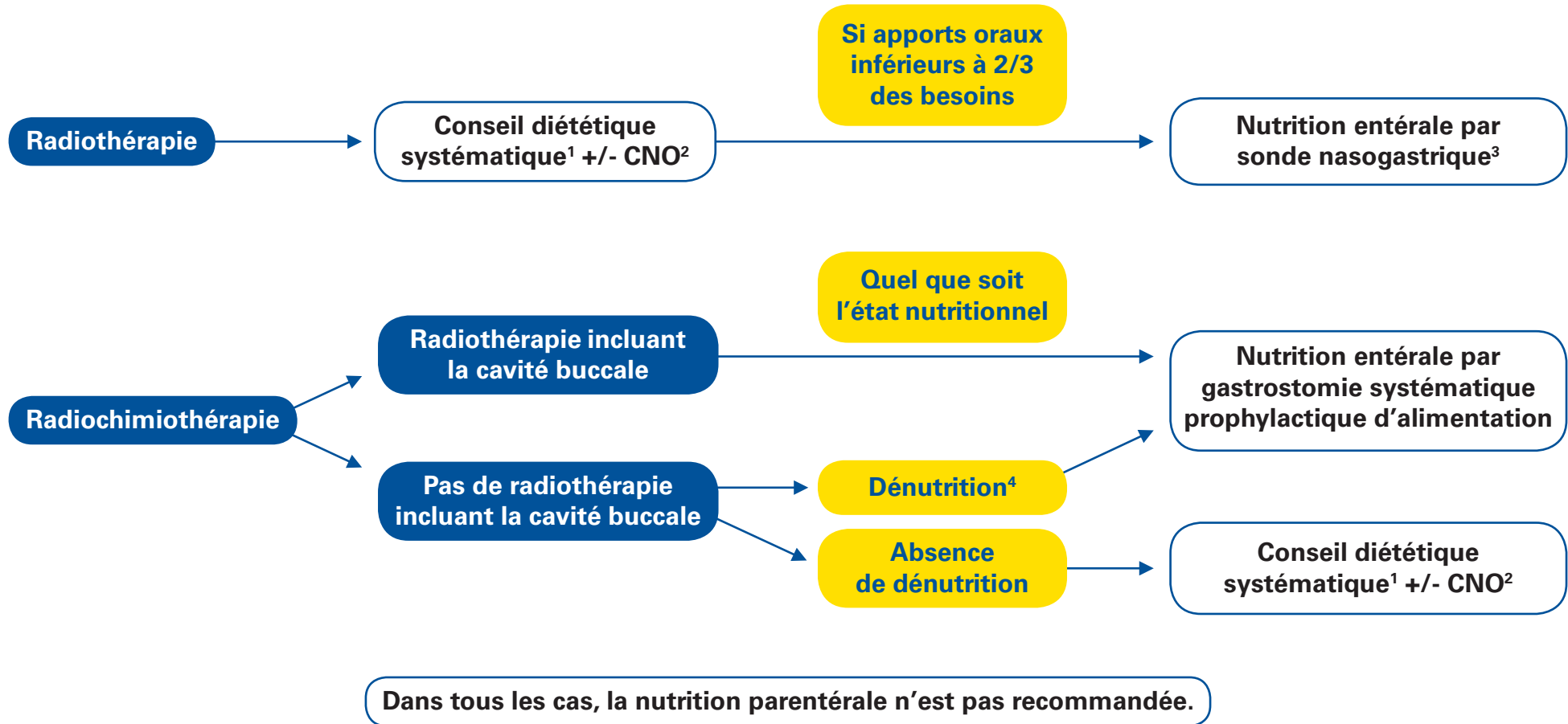
<sup>4</sup> IMC : indice de masse corporelle ;

<sup>5</sup> GN : grade nutritionnel ;

<sup>6</sup> CNO : compléments nutritionnels oraux (hors pharmaconutrition).



# Plan personnalisé de soins (PPS) 4 : RADIOTHÉRAPIE OU RADIOCHIMIOTHÉRAPIE DES TUMEURS DES VADS



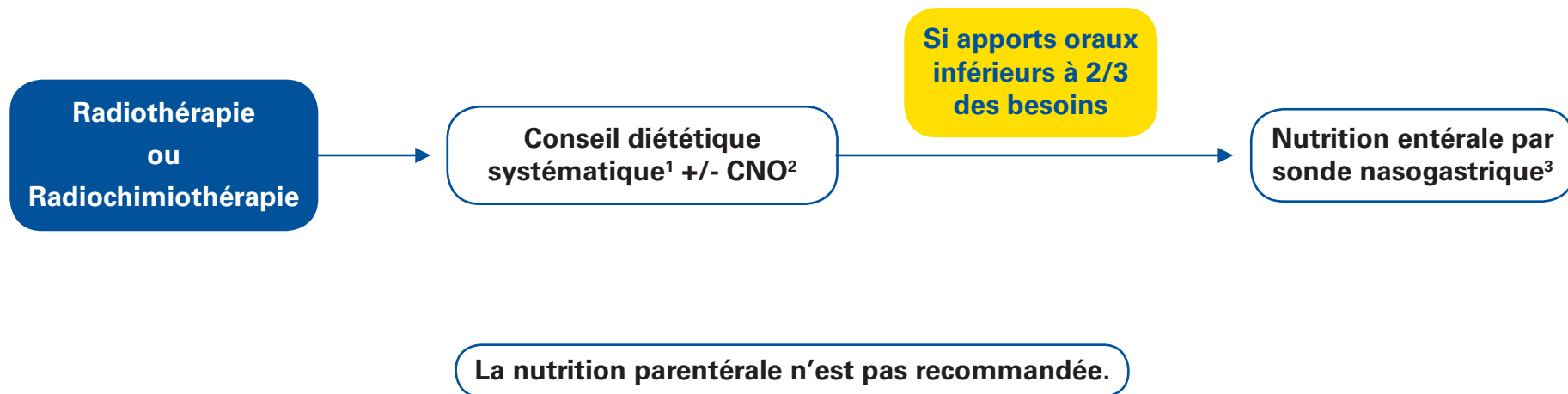
**1** Le conseil diététique (ou nutritionnel) personnalisé est réalisé par un expert en nutrition tout au long du traitement ;

**2** CNO : compléments nutritionnels oraux (hors pharmaconutrition) ;

**3** Sonde nasogastrique : utiliser des sondes de charrière de 10 french ou moins en silicone ou polyuréthane ;

**4** Perte de poids (PDP)  $\geq 5\%$  ; indice de masse corporelle (IMC)  $< 18,5$  ou  $< 21$  pour personnes âgées de 70 ou plus.

# Plan personnalisé de soins (PPS) 5 : RADIOTHÉRAPIE OU RADIOCHIMIOTHÉRAPIE DES TUMEURS DU TUBE DIGESTIF

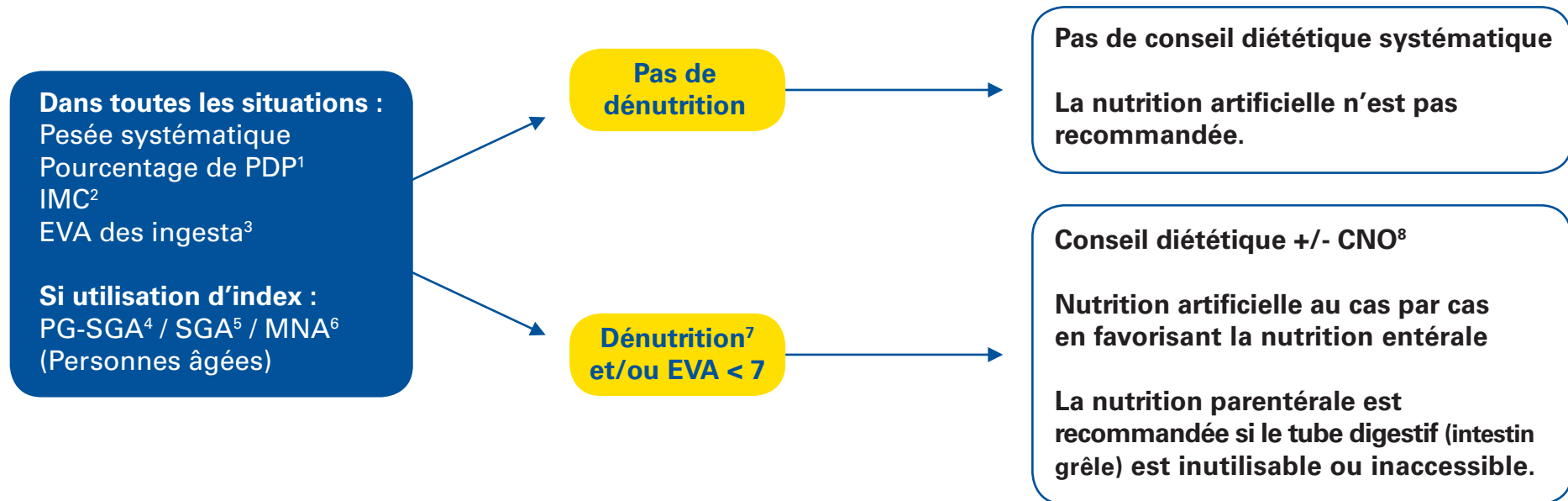


<sup>1</sup> Le conseil diététique (ou nutritionnel) personnalisé est réalisé par un expert en nutrition tout au long du traitement ;

<sup>2</sup> CNO : compléments nutritionnels oraux (hors pharmaconutrition) ;

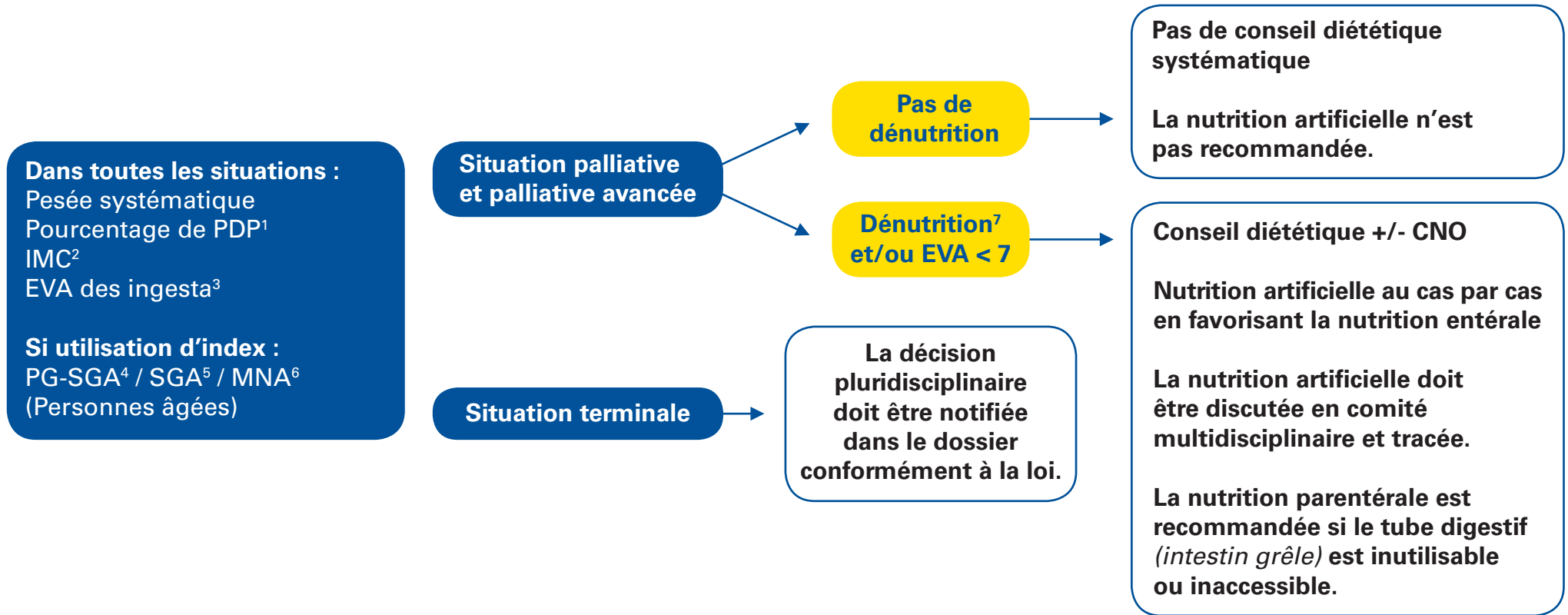
<sup>3</sup> Sonde nasogastrique : utiliser des sondes de charrière de 10 french ou moins en silicone ou polyuréthane.

# Plan personnalisé de soins (PPS) 6 : CHIMIOTHÉRAPIE CURATIVE



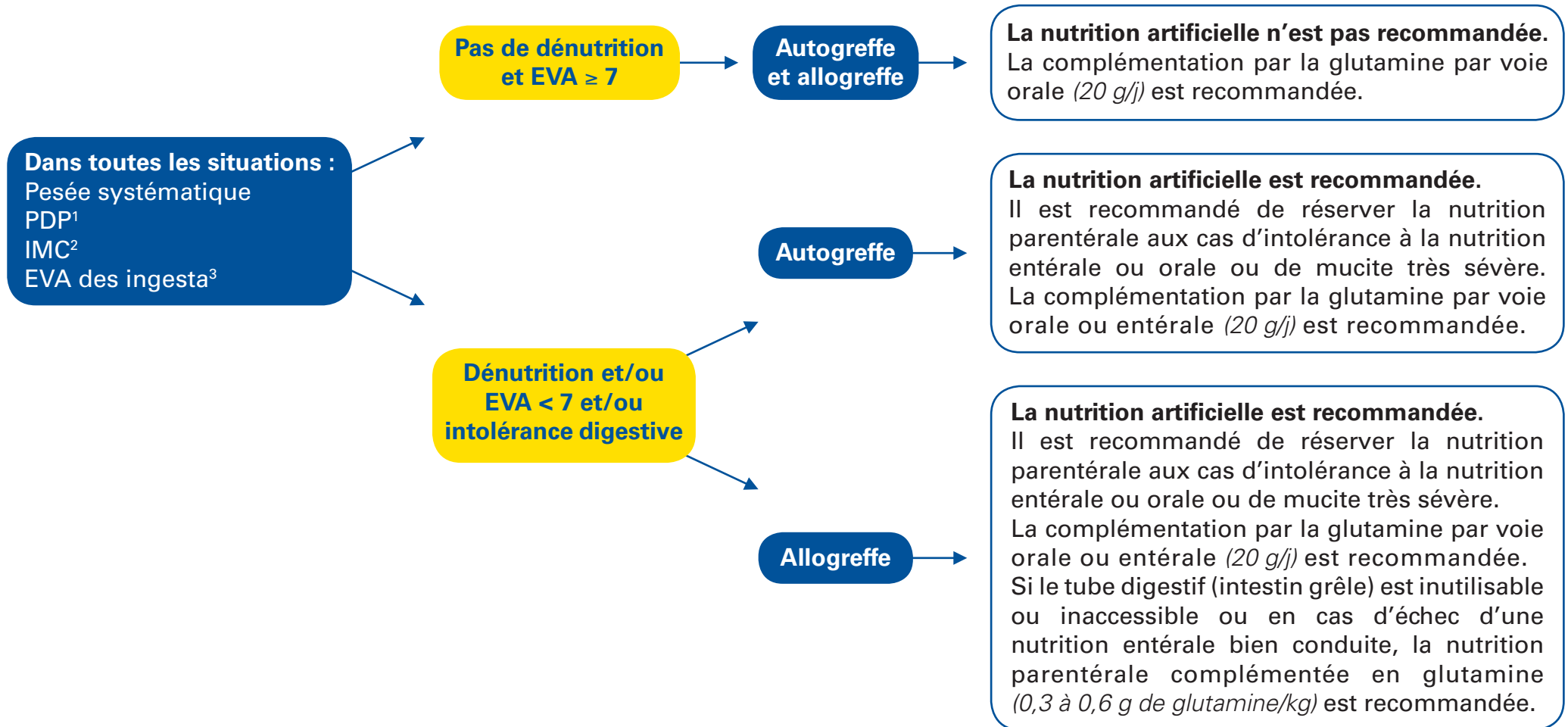
- 1** PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic. Une perte de poids  $\geq 5$  % définit la dénutrition dans cette situation ;
- 2** IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ; il est significatif d'une dénutrition s'il est  $< 18,5$  pour les personnes de moins de 70 ans ou  $< 21$  pour les personnes âgées de 70 ans ou plus ;
- 3** Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta : elle est significative si  $< 7$  ;
- 4** PG-SGA : patient generated subjective global assessment ;
- 5** SGA : subjective global assessment ;
- 6** MNA : mini nutritional assessment ;
- 7** PDP  $\geq 5$  % ; IMC  $< 18,5$  pour les personnes de moins de 70 ans ou  $< 21$  pour les personnes âgées de 70 ans ou plus ;
- 8** CNO : compléments nutritionnels oraux (hors pharmaconutrition).

# Plan personnalisé de soins (PPS) 7 : SITUATION PALLIATIVE, PALLIATIVE AVANCÉE ET PHASE TERMINALE



- 1** PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic. Une perte de poids  $\geq 5\%$  définit la dénutrition dans cette situation ;
- 2** IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ; il est significatif d'une dénutrition s'il est  $< 18,5$  pour les personnes de moins de 70 ans ou  $< 21$  pour les personnes âgées de 70 ans ou plus ;
- 3** Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta : elle est significative si  $< 7$  ;
- 4** PG-SGA : patient generated subjective global assessment ;
- 5** SGA : subjective global assessment ;
- 6** MNA : mini nutritional assessment ;
- 7** PDP  $\geq 5\%$  ; IMC  $< 18,5$  pour les personnes de moins de 70 ans ou  $< 21$  pour les personnes âgées de 70 ans ou plus.

# Plan personnalisé de soins (PPS) 8 : GREFFE DE CELLULES SOUCHES HEMATOPOÏÉTIQUES

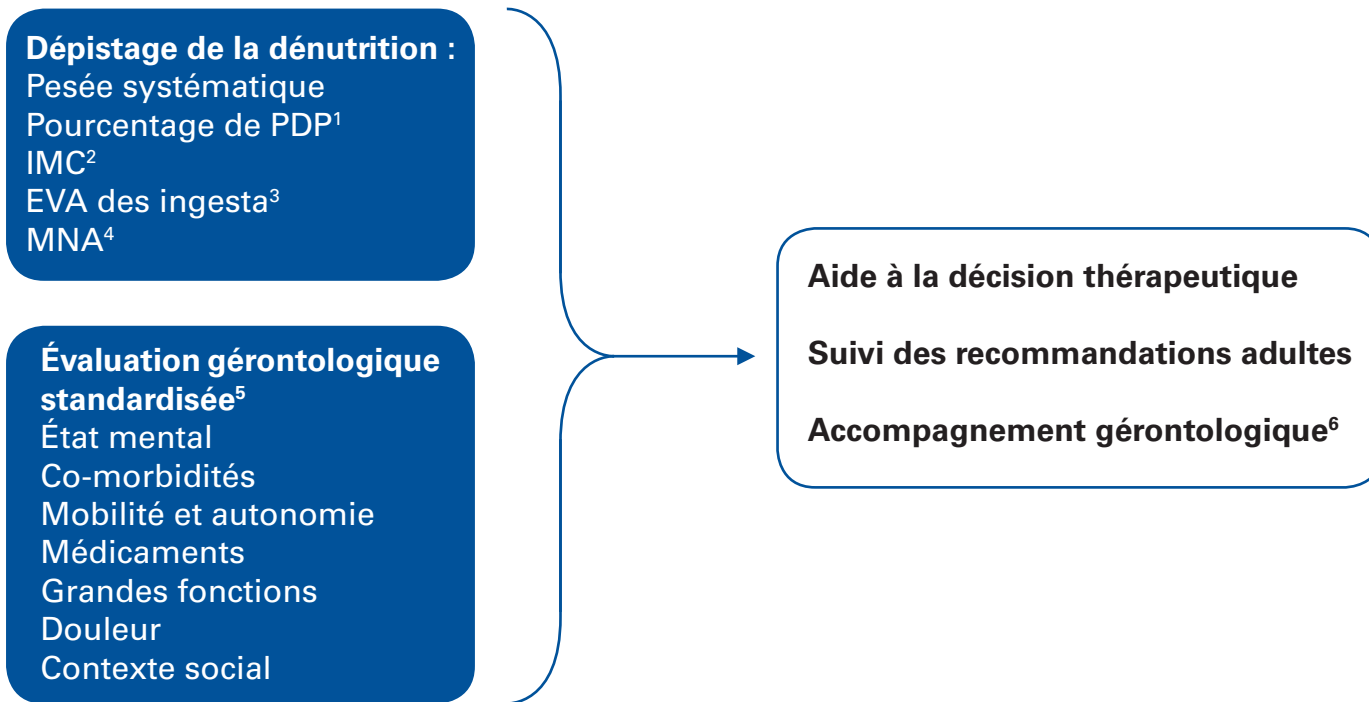


<sup>1</sup> PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic. Une perte de poids ≥ 5 % définit la dénutrition dans cette situation ;

<sup>2</sup> IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ; il est significatif d'une dénutrition s'il est < 18,5 pour les personnes de moins de 70 ans ou < 21 pour les personnes âgées de 70 ans ou plus ;

<sup>3</sup> Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta : elle est significative si < 7.

# Plan personnalisé de soins (PPS) 9 : LE SUJET ÂGÉ



**1** PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic.  
Une perte de poids  $\geq 5$  % définit la dénutrition dans cette situation ;

**2** IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ; il est significatif d'une dénutrition s'il est  $< 21$  pour les personnes âgées de 70 ans ou plus ;

**3** Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta: elle est significative si  $< 7$  ;

**4** MNA : mini nutritional assessment ;

**5** Évaluation proposée à tous en attendant la validation d'outil de dépistage des personnes nécessitant cette prise en charge.

# Plan personnalisé de soins (PPS) 10 : CANCER DU SEIN À UN STADE PRÉCOCE EN RADIOTHÉRAPIE ET/OU CHIMIOTHÉRAPIE

Dans toutes les situations :  
IMC<sup>1</sup>

Si IMC<sup>1</sup> > 25

## Prise en charge en réhabilitation comprenant :

- Conseil diététique personnalisé
- Éviter toute prise de poids supplémentaire
- Suivre un programme de réduction pondérale
- Adapter le régime alimentaire en privilégiant les aliments à faible densité énergétique (*fruits, légumes*) et en limitant les aliments gras et les aliments sucrés
- Augmenter l'activité physique<sup>2</sup>

<sup>1</sup> IMC : indice de masse corporelle ;

<sup>2</sup> L'activité physique adaptée consiste en un exercice régulier d'une heure, trois fois par semaine avec une dépense de l'ordre de 4 à 6 MET-heure (marche rapide, gymnastique adaptée) par tranche de 15 minutes à 50 à 90 % de la fréquence cardiaque maximale théorique égale à 220, moins l'âge. Un MET-heure correspond à la dépense d'énergie d'une personne assise.

## Directeurs de la publication

Pierre Senesse, SFNCM, [www.sfncm.org](http://www.sfncm.org)  
Paule Latino-Martel, Réseau NACRe, [www.inrae.fr/nacre](http://www.inrae.fr/nacre)

## Réalisation de la maquette

Raphaël Koumrouyan et Florian Thomas, K'Noë, [www.k-noe.fr](http://www.k-noe.fr)

Mars 2013

