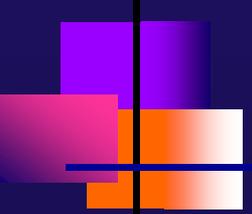


*Nutrition entérale ou nutrition parentérale :  
les critères de choix (et c'est facile!)  
Issa issa issa l'entérale!!!*

Olivier Guérin  
(avec l'aide de Xavier Hébuterne)  
CHU de Nice



# Compléments oraux ou NA ?

---

- ☞ Selon l'état nutritionnel
- ☞ Selon les capacités orales
  - Prise volontaire
  - Marche bien quand livré avec une diététicienne... (modèle au choix)



# Les trois situations où il est **essentielle** et nécessaire d'utiliser la nutrition parentérale

- Malabsorption sévère et prolongée (résection intestinale étendue ou fonctionnelle)
- Obstruction intestinale aiguë ou chronique
- Echec d'une nutrition entérale bien conduite

*Pas d'indication de la pathologie (donc cancer compris!)*

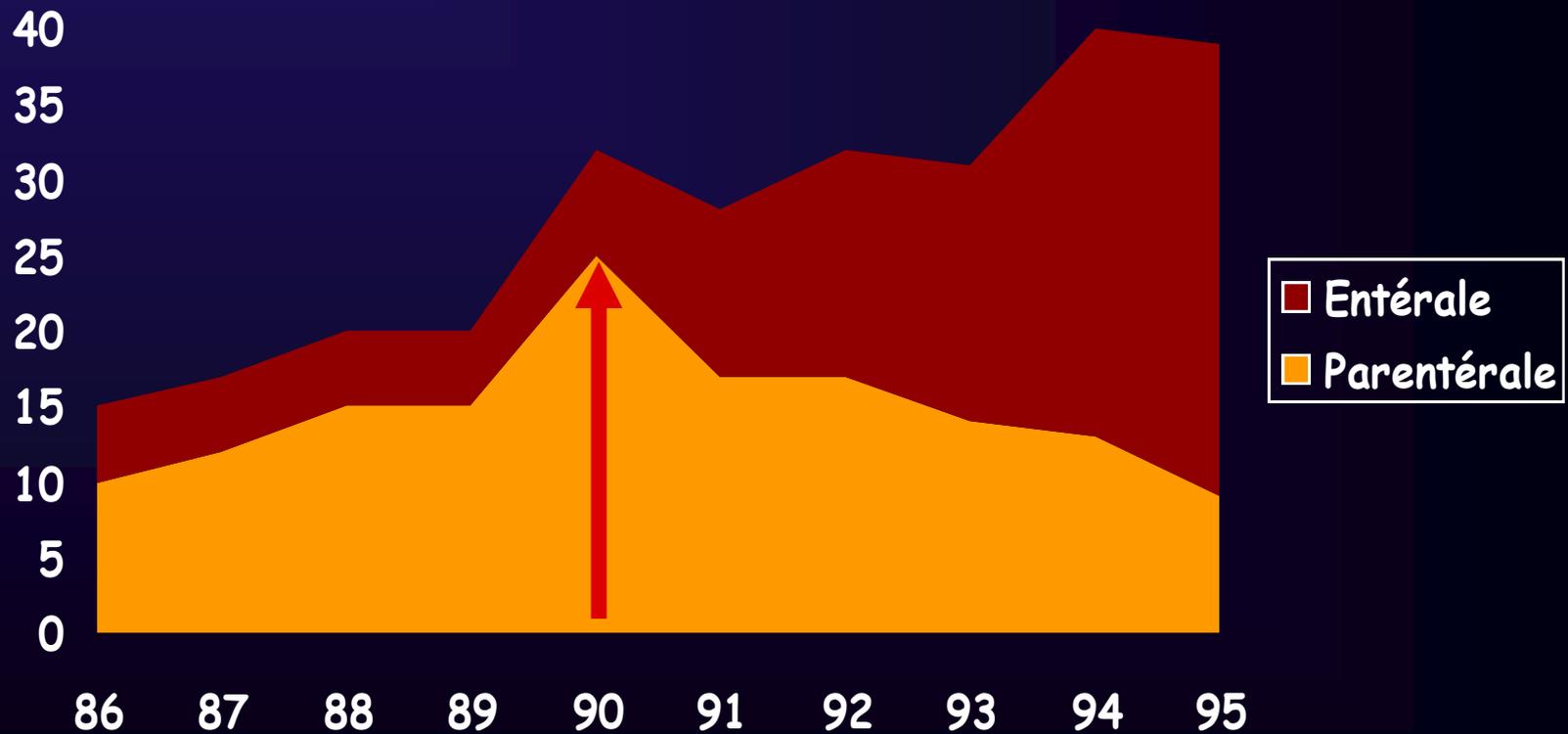
**Si le tube digestif fonctionne : utilise le !**

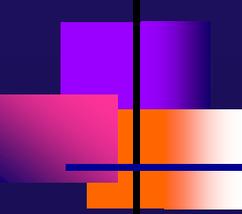
**Si le tube digestif n'est pas accessible : rend le accessible !**

# Places respectives de la nutrition entérale et parentérale au cours du temps dans l'USI de Lausanne

11539 malades et 42489 journées en USI

Pourcentage des journées en USI

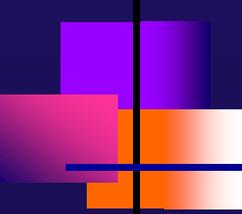




# Effets délétères potentiels de la nutrition parentérale

---

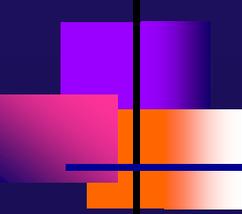
- ▣ Complications liées au cathéter
  - Mécaniques (pneumothorax, thrombose veineuse, ...)
  - Infectieuses
- ▣ Complications métaboliques
  - Hypertriglycéridémie
  - Hyperglycémie
  - Surcharge hydrique
- ▣ Complications hépato-vésiculaires
- ▣ Altération du système lymphoïde intestinal, appauvrissement de la flore intestinale, augmentation de la perméabilité intestinale et de la translocation bactérienne
- ▣ Coût élevé



## Effets bénéfiques potentiels de la nutrition entérale

---

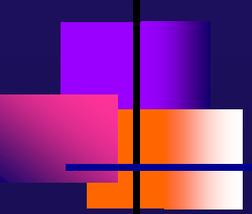
- ▣ Maintien de la trophicité intestinale
- ▣ Diminution de la translocation bactérienne
- ▣ Maintien de l'immunité générale
- ▣ Maintien de la flore intestinale
- ▣ Limitation de la réponse systémique au stress
- ▣ Même un apport limité semble bénéfique



## *Effets de la NP sur les fonctions gastro-intestinales comparés à ceux de la NE*

- ■ ■ Atrophie intestinale\*
- ■ ■ Diminution de la sécrétion des hormones gastro-intestinales
- ■ ■ Diminution de l'absorption intestinale
- ■ ■ Diminution de la vascularisation intestinale aggravée par les drogues vasoconstrictives
- ■ ■ Suppression de la barrière intestinale (sécrétion de mucus, IgA, GALT, motilité)
- ■ ■ Altération de la microflore intestinale
- ■ ■ Augmentation de la translocation bactérienne
- ■ ■ Augmentation de la perméabilité intestinale au cours de l'agression\*
- ■ ■ Diminution des sécrétions gastriques, pancréatiques et intestinales
- ■ ■ Augmentation de l'apoptose
- ■ ■ Dysfonction hépatique\*
- ■ ■ Cholestase et calculs vésiculaires\*

*La plupart des données proviennent d'études animales. Les données confirmées par des études humaines apparaissent avec un \*.*



# Pourquoi la NP est-elle souvent utilisée par excès ???

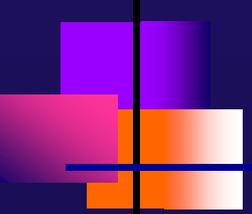
---

☞ Les habitudes

☞ La NP c'est pratique, d'autant que le malade a déjà un DVI !

☞ La NE c'est embêtant, le malade n'en veut pas !

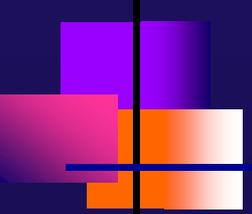
- La sonde gêne le malade
- La NE donne la diarrhée
- Les malades risquent d'inhalier
- Les malades ne mangent plus
- Le malade est gastrectomisé ou a une DPC donc il va malabsorber la NE



# Les habitudes

---

- En 1790 John Hunter passa un tube flexible dans l'estomac d'un homme de 50 ans souffrant de troubles de la déglutition à la suite d'un accident vasculaire cérébral par lequel il lui administra des nutriments et son traitement ; cinq semaines plus tard, le patient recouvra une déglutition normale
- Le développement de la nutrition artificielle au cours des années 1980 a débuté par celui de la nutrition parentérale grâce à l'avènement des solutés d'acides aminés et des émulsions lipidiques. Ceci a entraîné pour les équipes des habitudes de travail qu'il n'est pas facile de changer

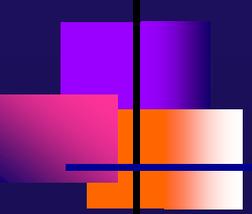


## Le côté pratique de la NP

---

- ▣ Le malade a souvent déjà une voie veineuse centrale
- ▣ Le concept de support nutritif par voie périphérique est utilisé comme argument commercial
- ▣ Il suffit de rajouter un mélange nutritif ternaire reconstituable en quelques secondes qu'il n'est pas nécessaire de conserver au réfrigérateur

**Attention ! il ne contient ni vitamines ni oligo-éléments qu'il faut rajouter**



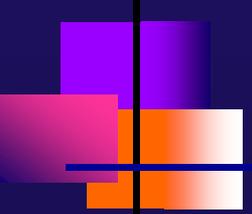
# La voie d'abord en nutrition entérale

---

- ▣ Les petites sondes en silicone ou en polyuréthane sont parfaitement tolérées et peuvent être laissées en place plusieurs semaines (3 svp...)
- ▣ Les stomies d'alimentation sont encore largement sous-utilisées

# GPE versus gastrostomie chirurgicale

	GPE n = 1085	Gastrostomie chirurgicale n = 629
Succès	98,2%	100%
Complications mineures	8,3%	4,3%
Complications majeures	1,8%	5,4%
Mortalité	0,6%	1,6%



# La jéjunostomie est trop souvent oubliée

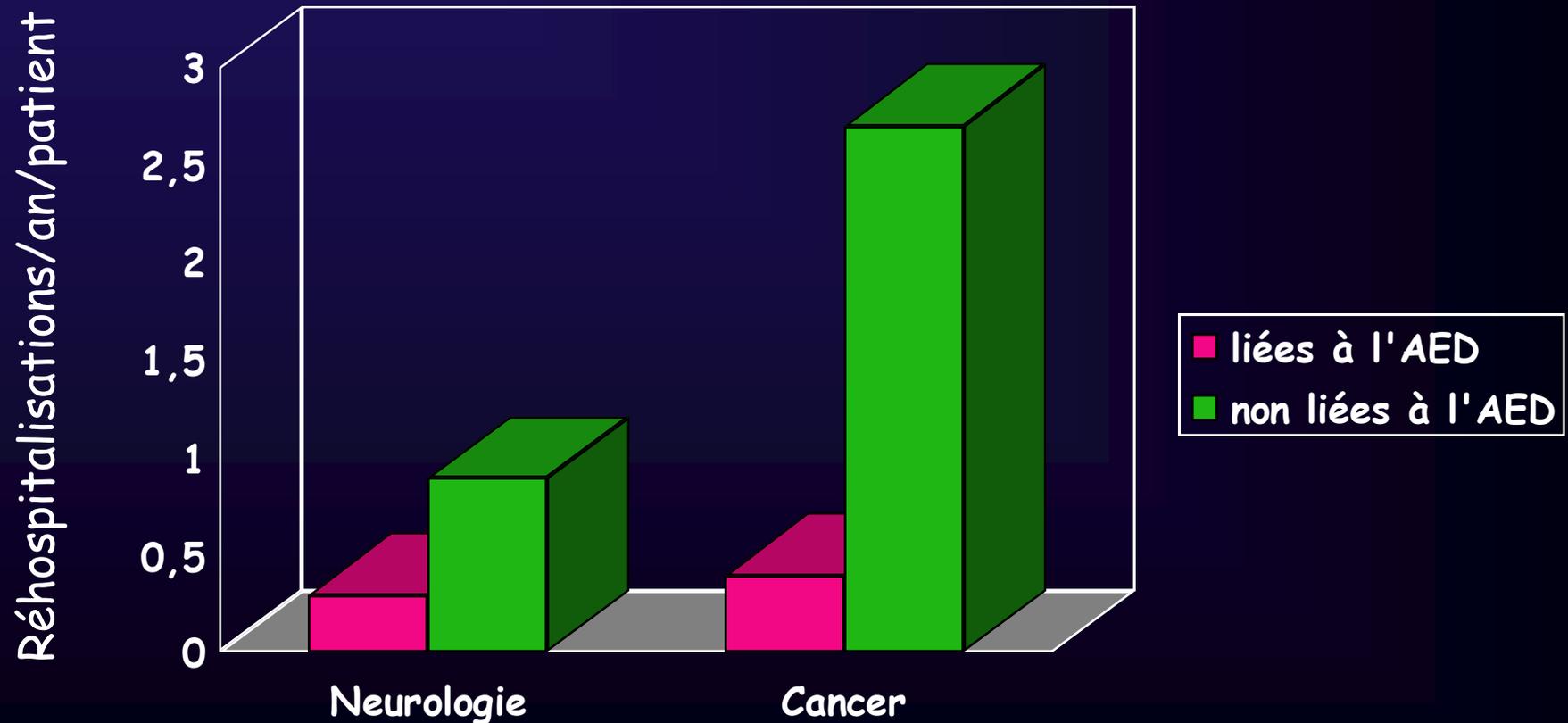
---

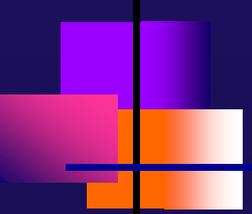
- La mise en place d'une jéjunostomie d'alimentation devrait être beaucoup plus systématique après un acte de chirurgie digestive majeur touchant l'étage sus-mésocolique, lorsque le malade est initialement dénutri ou, lorsque le traitement postopératoire fait craindre des problèmes nutritionnels
  - Oesophagectomie
  - Gastrectomie
  - DPC

# Complication de l'AE chez le dénutri chronique sévère

- Etude prospective de 97 patients âgés
- Alimentation entérale cyclique, 27 jours
- Deux arrêts prématurés pour pneumopathie d'inhalation (2,1%)
- Diarrhée : 13% (pas d'arrêt de l'AE)
- Vomissements réversible avec la diminution du débit d'infusion : 14%
- Un patient : syndrome de renutrition

# Incidence des réhospitalisations chez les patients en AED aux USA

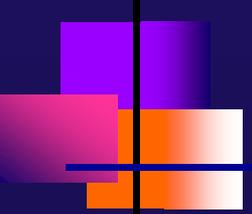




# La diarrhée en NE

---

- ▣ Souvent une simple augmentation du nombre de selles en début de traitement
- ▣ Favorisée par les erreurs techniques
- ▣ Favorisée par une antibiothérapie concomitante
- ▣ Rarement suffisamment importante pour stopper la NE
- ▣ Intérêts des mélanges enrichis en fibres et des probiotiques



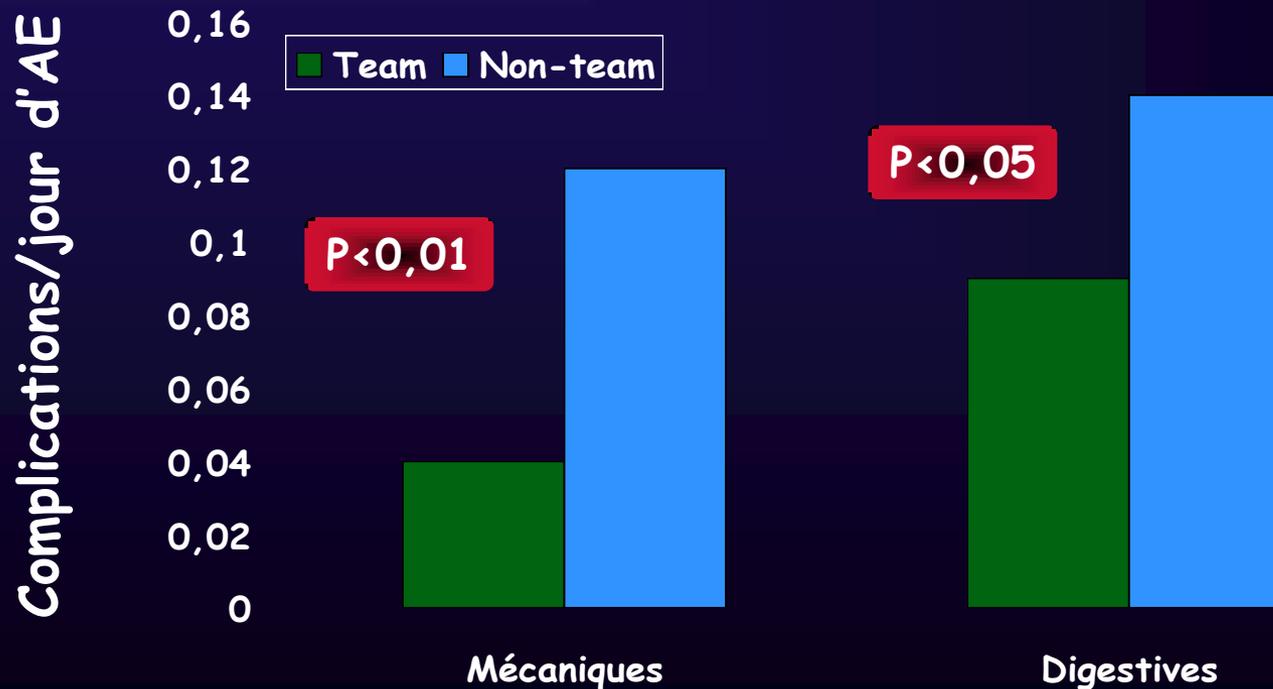
# La pneumopathie d'inhalation en NE

---

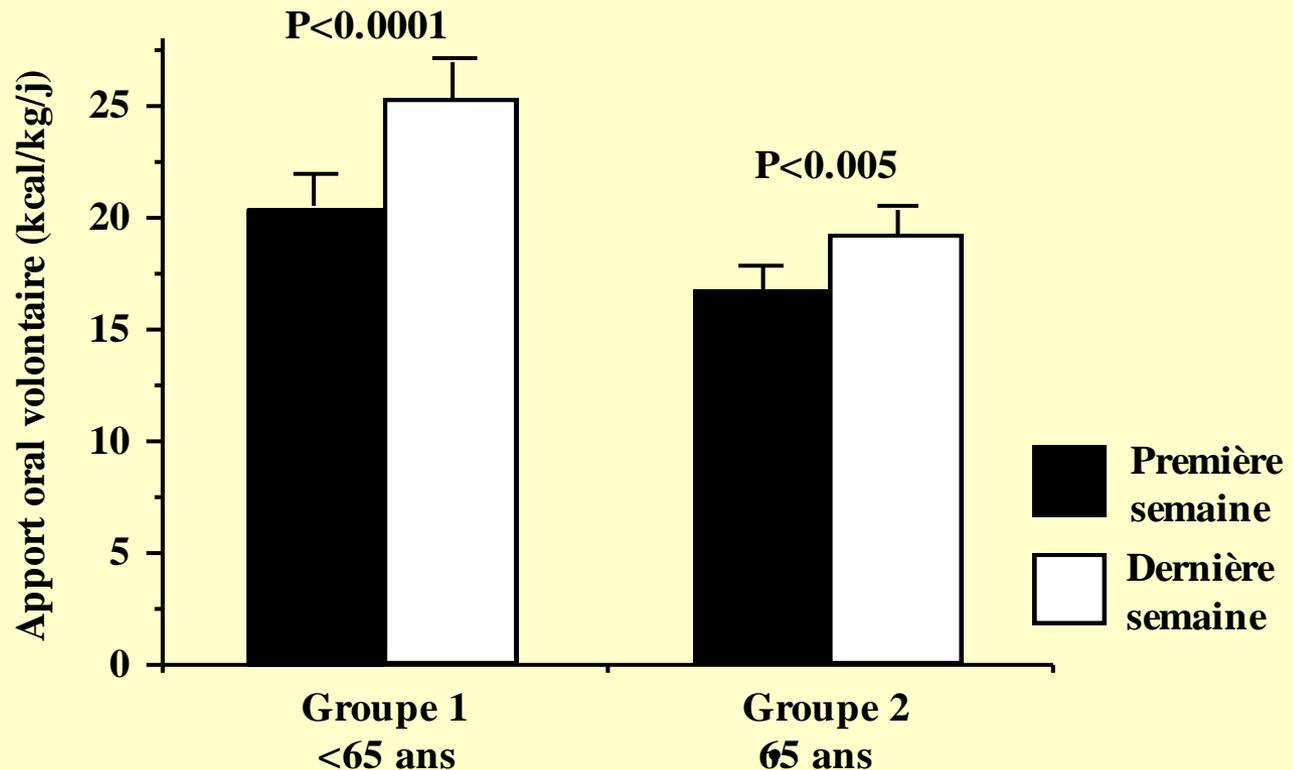
- ❏ Seule complication grave de la NE
- ❏ Exceptionnelle chez les malades conscients, même s'ils sont âgés
- ❏ Favorisés par une mauvaise position de la sonde, une administration en bolus
- ❏ Beaucoup plus rare que les infections de cathéter en NP

# Rôle de l'expérience de l'équipe sur les complications en Alimentation Entérale

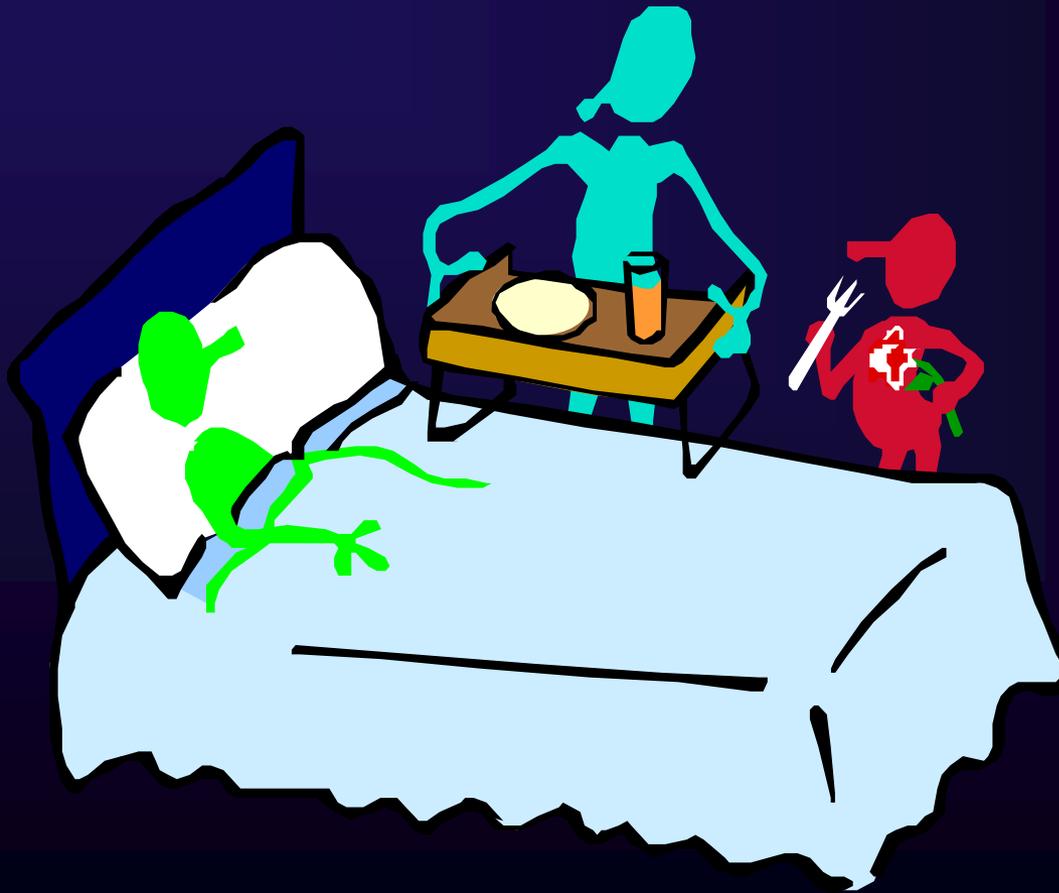
Etude prospective de 102 patients hospitalisés dans le même hôpital



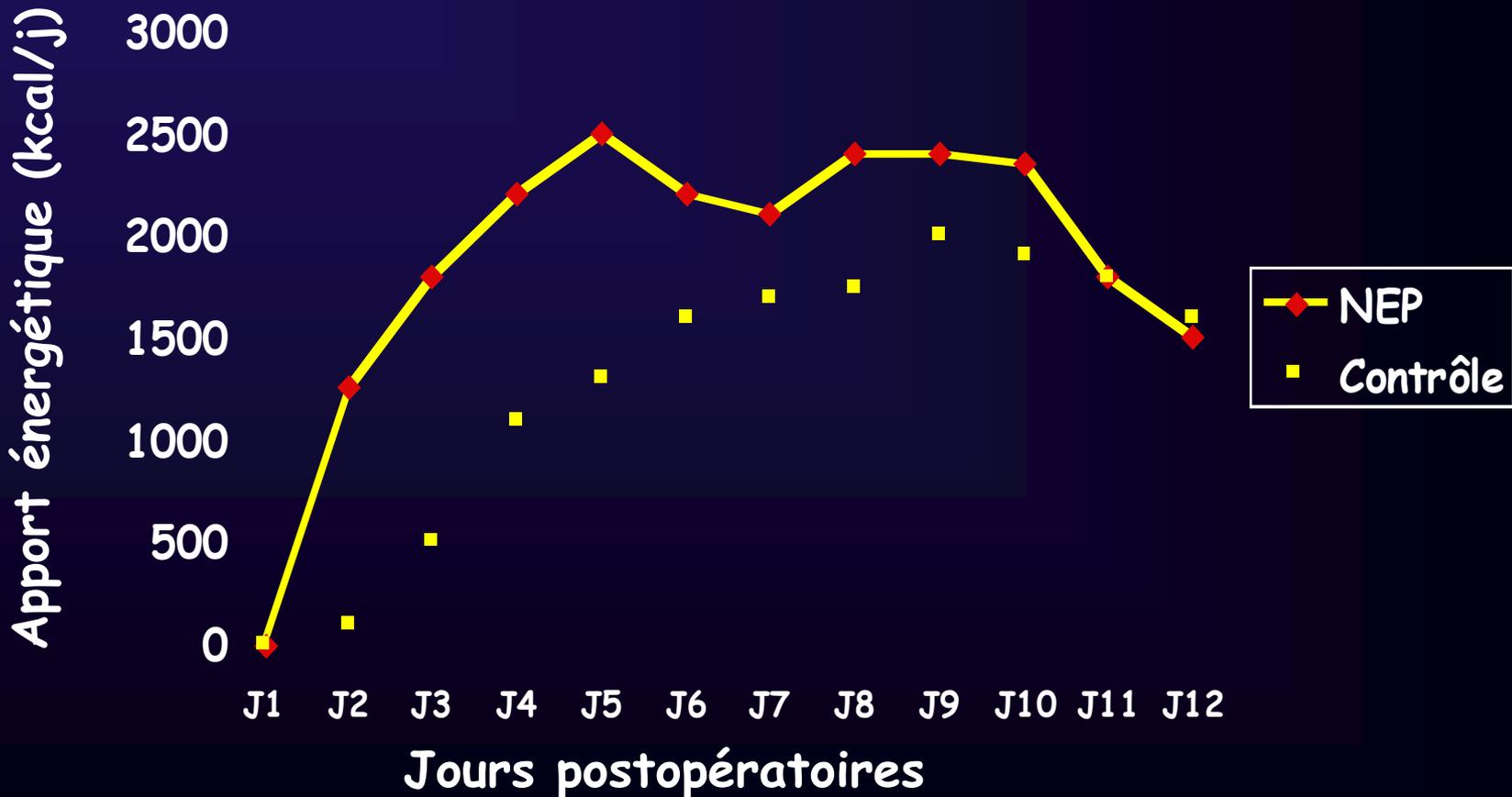
# Evolution de l'apport énergétique oral volontaire au cours de la renutrition en NE



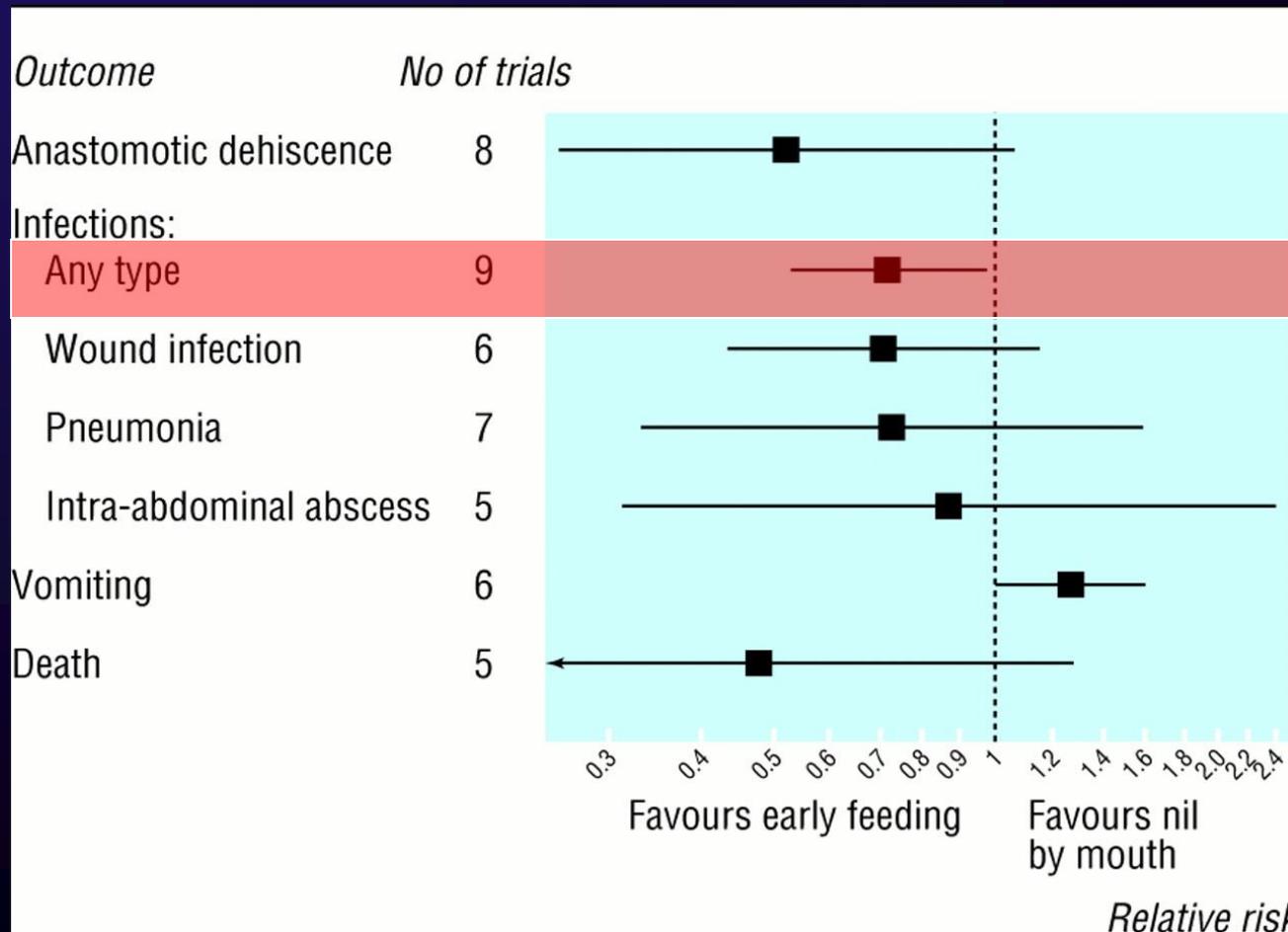
L'alimentation entérale précoce en postopératoire est-elle possible ?



# Apports énergétiques en post-opératoire



# Effet de la renutrition orale liquide ou entérale précoce post-opératoire sur les complications post-opératoires



# NE ou NP en cancérologie ?

## Nutrition entérale

Cancer des VADS

Séquelles de cancer digestif :  
oesophagectomie, gastrectomie, DPC

Chimiothérapies

Greffe de moelle

Pré-op de chirurgie digestive

Post-op précoce de  
Chirurgie digestive

Pré-op et post-op de  
Chirurgie non digestive

## Nutrition parentérale

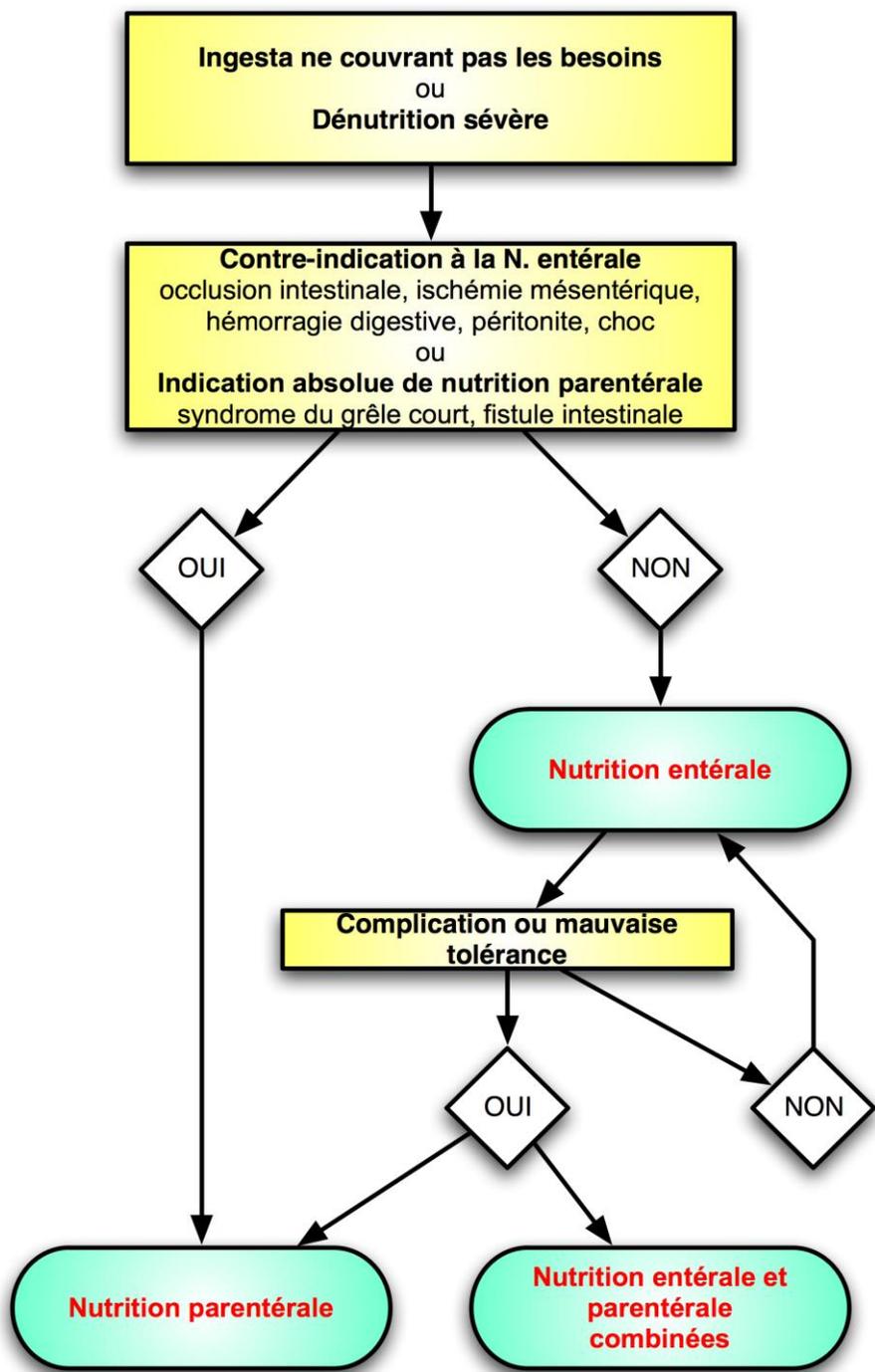
Séquelles de cancer digestif :  
grêle court, entérite radique,  
occlusion chronique

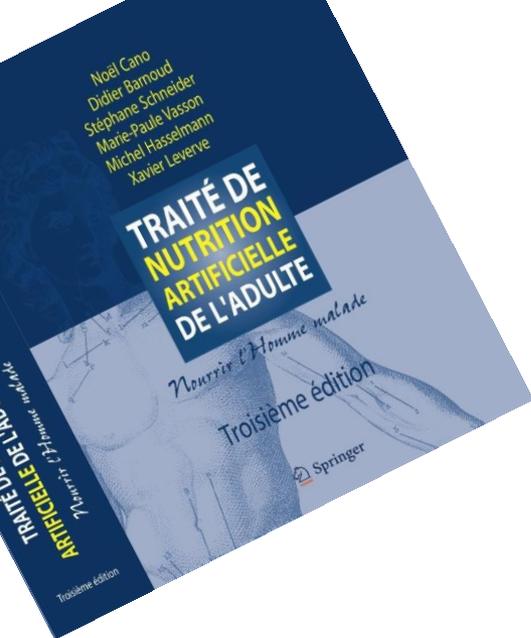
Carcinose péritonéale avec  
syndrome occlusif

CHIP

Echec d'une NE bien conduite

Complications digestives post-  
opératoires abcès, fistules...





## CHAPITRE 48

# Nutrition entérale ou nutrition parentérale : les critères de choix

*X. Hébuterne, C. Bouteloup*

### L'essentiel de la question

- Chez les malades aux fonctions digestives intactes ou peu altérées, la nutrition entérale est la technique à privilégier par rapport à la nutrition parentérale dont les indications doivent se limiter aux malabsorptions intestinales sévères anatomiques ou fonctionnelles, aux obstructions intestinales aiguës ou chroniques et aux échecs d'une nutrition entérale bien conduite.
- La nutrition entérale est réalisable dans la majorité des cas, y compris dans les pathologies digestives, la période postopératoire ou la réanimation. Les principales complications généralement avancées pour récuser l'utilisation de la NE comme la diarrhée ou la pneumopathie d'inhalation peuvent le plus souvent être évitées par le respect d'une technique rigoureuse.
- De très nombreuses études ont comparé la nutrition entérale à la nutrition parentérale dans diverses situations chez des malades aux fonctions digestives normales ou modérément altérées et ont montré sa supériorité en termes de réduction de morbidité, notamment infectieuse. Les raisons expliquant cette efficacité de la nutrition entérale ne sont pas encore toutes connues. Les facteurs explicatifs potentiels sont son caractère plus physiologique (composition en nutriments, utilisation du tube digestif et passage par le système porte), son effet bénéfique sur la trophicité intestinale avec une réduction potentielle de la translocation bactérienne et des défaillances multiviscérales, son effet stimulant sur le système immunitaire ou encore la moindre incidence des complications métaboliques. En particulier, la NE réduit les pics d'hyperglycémie qui ont des conséquences néfastes sur les fonctions immunitaires, augmentent l'incidence des infections et diminuent la survie chez les malades de réanimation. La nutrition entérale peut certainement encore être optimisée, notamment par l'élaboration de solutions nutritives spécifiques de certaines pathologies.



# Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer

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

Novembre 2012

# Composition du groupe de travail

- ✓ Sami Antoun (Institut Gustave Roussy, Paris)
- ✓ Patrick Bachmann (centre Léon Bérard, Lyon)
- ✓ René-Jean Bensadoun (CHU Poitiers)
- ✓ Isabelle Besnard (CHU Nice)
- ✓ Isabelle Bourdel-Marchasson (CHU Bordeaux)
- ✓ Corinne Bouteloup (CHU Clermont-Ferrand)
- ✓ Pascal Crenn (APHP)
- ✓ François Golwasser (APHP)
- ✓ Olivier Guérin (CHU Nice)
- ✓ Xavier Hébuterne (CHU Nice)
- ✓ Paule Latino-Martel (Réseau Nacre)
- ✓ Jocelyne Meuric (Institut Curie, Paris)
- ✓ Mme Mey-Levin (Ligue Nationale contre le Cancer)
- ✓ Mauricette Michallet (CHU Lyon)
- ✓ Pierre Senesse (Centre Val d'Aurelle, Montpellier)
- ✓ Marie-Paule Vasson (Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand)

# Questions posées

- 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 ?**
- 2. Quels sont les besoins énergétiques et protéiques au cours de la prise en charge du cancer chez l'adulte ?**
- 3. Quand doit-on proposer une consultation ou un conseil diététique chez le malade atteint de cancer ?**
- 4. Quand et comment prescrire des compléments nutritionnels oraux (CNO) hors pharmaconutrition chez le malade atteint de cancer ?**
- 5. Faut-il proposer des compléments alimentaires antioxydants pendant et au décours du traitement des cancers ?**
- 6. Quelle est la place de la pharmaconutrition chez le malade atteint de cancer ?**
- 7. Quelle est la place des orexigènes et des médicaments anti-cachectisants chez le malade atteint de cancer ?**
- 8. Quelle est la place de la nutrition artificielle chez le malade atteint de cancer ?**
- 9. Quelle est la stratégie thérapeutique en cas de dénutrition du sujet âgé atteint de cancer ?**

# Faisabilité de la nutrition entérale post-pylorique au cours des chimiothérapies

Indication for feeding	Number of patients	Successful post-pyloric tube placement	Met nutritional requirements
Benign gastro-oesophageal disease	8	8 (100%)	8 (100%)
Malignant gastro-oesophageal disease	15	13 (87%)	10 (67%)
Malnourished	7	6 (85%)	5 (71%)
Prolonged post-operative recovery	26	23 (88%)	19 (73%)
Acute pancreatitis	15	15 (100%)	14 (93%)
Major burns (all on intensive care unit or had gastric stasis)	14	14 (100%)	14 (100%)
To maintain nutrition during emetic chemotherapy	41	38 (92%)	36 (88%)
Benign small bowel disease	8	7 (88%)	7 (88%)
Risk of aspiration due to poor swallow	5	4 (80%)	3 (60%)
Ventilated on ITU for other reasons with large gastric aspirates	5	4 (80%)	3 (60%)
Other	6	6 (100%)	6 (100%)

# PPS 1 : évaluation nutritionnelle systématique

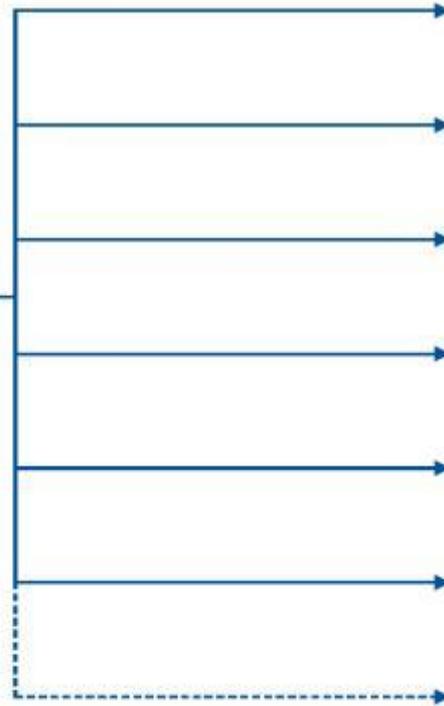
## Dans toutes les situations<sup>1</sup>:

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 ;

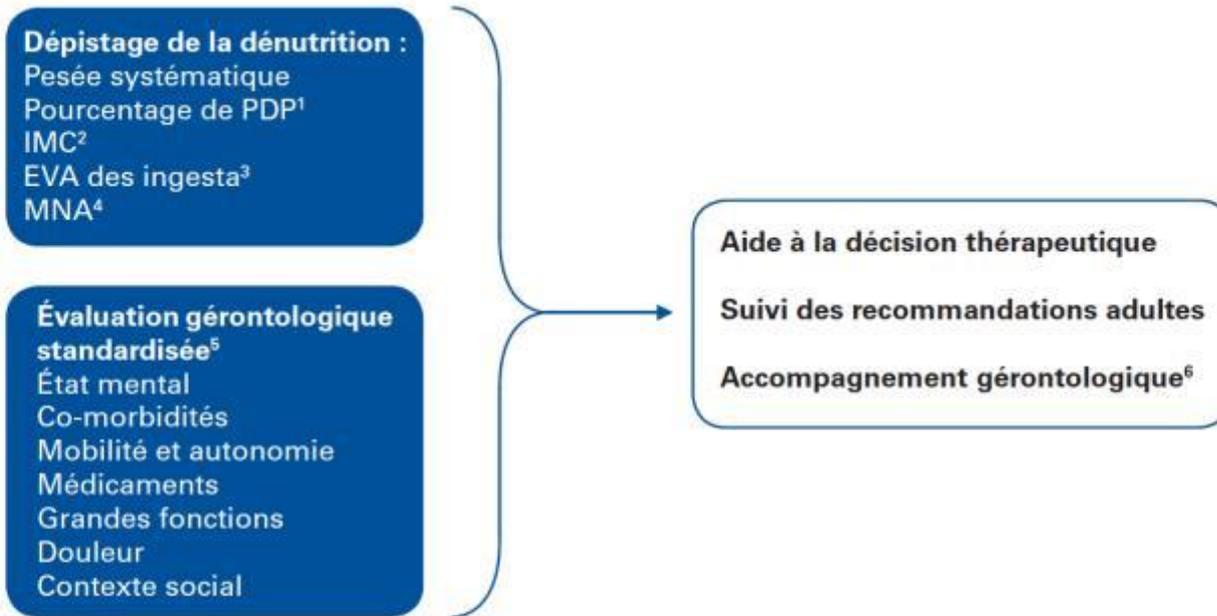
<sup>5</sup> PG-SGA : patient generated subjective global assessment ;

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

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

Senesse P, Hébuterne X et le groupe de travail  
Nutr Clin Mebab 2012;26:159–64

# 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.

Senesse P, Hébuterne X et le groupe de travail  
Nutr Clin Mebab 2012;26:159–64

# Comment se procurer le document ?

The screenshot displays the SFNEP website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Accueil, CLANs, CONGRÈS, FORMATIONS, PRATIQUES CLINIQUES, LABEL SFNEP, PRIX, and SFNEP TV. A search bar is located in the top right corner. The main content area is divided into three columns:

- ANNONCES:** Features the 'Prix ACTICLAN 2013' with a deadline of 19 April 2013, and information about the 'Fondation Nestlé France' dossier for submission until 15 April 2013.
- Journées de Printemps 2013:** Promotes the event at Campus Saint-Jean d'Angély in Nice from June 27-28, 2013. It highlights a thematic day on 'accès digestifs et vasculaires en nutrition artificielle' and the 'Journée Nationale des CLANs' on Friday, June 28. A link to 'Télécharger le programme' is provided.
- Recommandations professionnelles:** Promotes a document titled 'Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer' from the 'National Alimentation Cancer Recherche' network.

On the right side, there is an 'ESPACE MEMBRES' section with login fields for 'Identifiant' and 'Mot de passe', a 'Se souvenir de moi' checkbox, and a 'CONNEXION' button. Below this is a list of 'COMITÉS' including the Conseil d'Administration, Conseil Scientifique, Comité Éducatif et de Pratique Clinique, Comité de Nutrition Artificielle à Domicile, Comité d'Éthique, Comité des CLANs, and Comité de Communication.