

NUTRITION ET MALADIES NEUROLOGIQUES

Evaluation et prise en charge

Jésus P.

Unité de Nutrition / Centre Spécialisé de l'Obésité / Centre Expert NPAD

CHU Limoges.

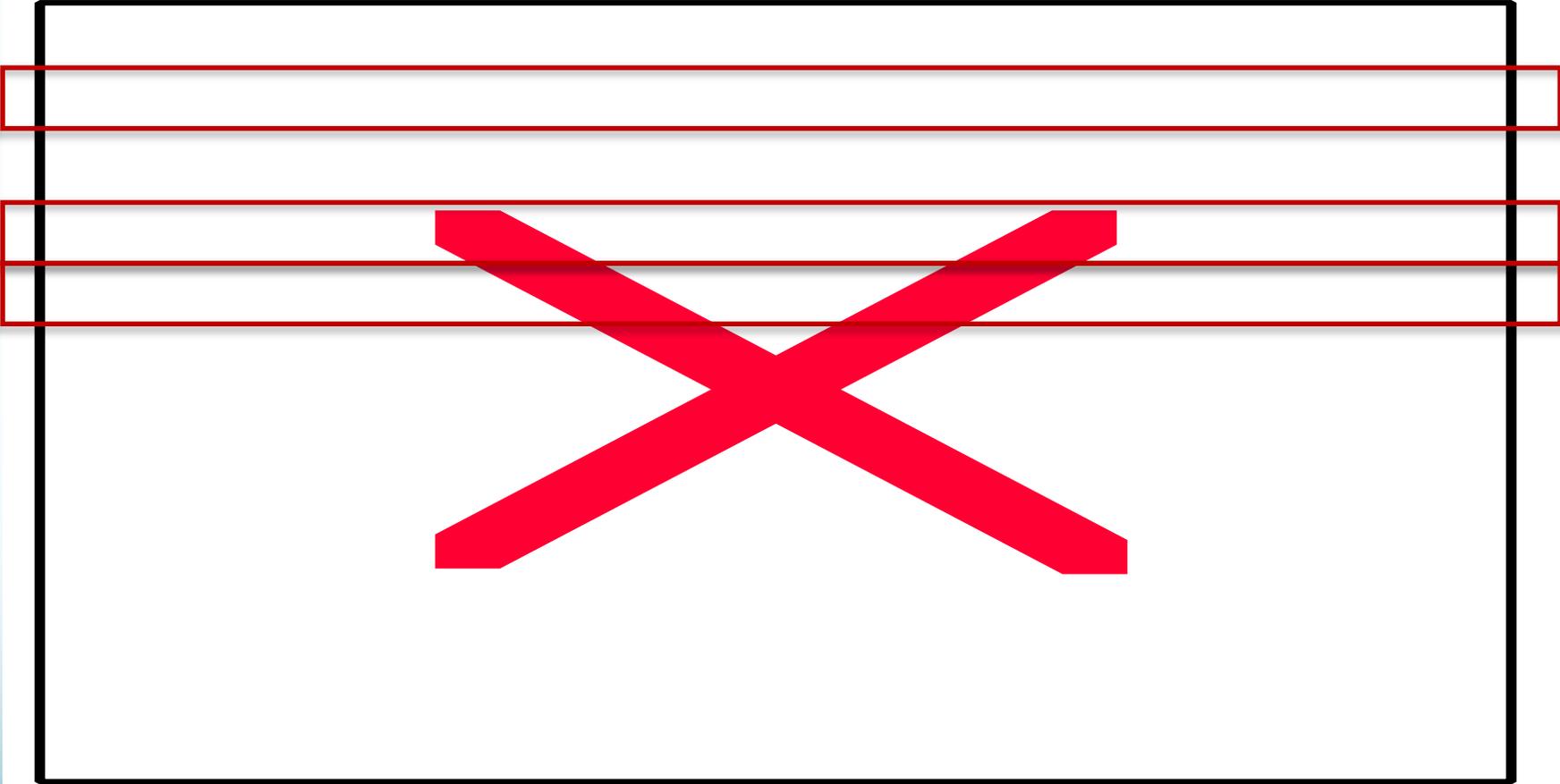
UMR INSERM 1094 EPiMacT.

PATHOLOGIES ET EPIDEMIOLOGIE

PATHOLOGIES

- Accident vasculaire cérébraux (AVC)
- Epilepsie
- Para – tétraplégie
- Paralysie cérébrale (PC)
- Maladies neurodégénératives (MND)
 - Démences dégénératives : maladie d'Alzheimer (MA), corps de Lewy...
 - Maladie de Parkinson (MP)
 - Sclérose en plaque (SEP)
 - Maladie de Huntington (MH)
 - Maladies neuromusculaires : Sclérose latérale amyotrophique (SLA), dystrophie de Duchenne de Boulogne (DDB)...

EPIDEMIOLOGIE



AVC

- **1^{ère} cause** de handicap acquis de l'adulte
- Taux standardisé d'hospitalisation pour AVC :
118,9 / 100 000 habitants
 - AVC ischémiques : 112,8 / 100 000 habitants
 - AVC hémorragiques : 39,9 / 100 000 habitants
- Létalité hospitalière : **3,2 fois plus important pour AVC hémorragiques**
 - AVC ischémiques : 9,1%
 - AVC hémorragiques : 28,9%

PREVALENCE DENUTRITION

- **Démence :**
 - **0-6%** domicile
 - **52%** hospitalisation
 - **10-70%** institution
- **SEP : 5,4 - 8%**
- **MH : 55,5%**
- **SLA : 8,7- 53%**

- **AVC : 5-55%** des cas à l'admission
- **Epilepsie : 2 - 5%**

MECANISMES DE LA DENUTRITION

DENUTRITION : mécanismes

Incapacités physiques

Anorexie

Troubles de la déglutition

Troubles de la salivation

Hypermétabolisme, ↗ activité physique

Maladie en elle même

INCAPACITES

- Tout peut être difficile :
 - faire les courses
 - préparer les repas
 - prendre les repas
 - reconnaître l'alimentation
 - porter à la bouche
 - utiliser les couverts...

- L'entourage, les soignants doivent « suivre », s'ils le peuvent

ATTEINTES DES FONCTIONS SUP

– Aphasie

- Incapacité totale ou partielle de parler et/ou de comprendre.
- J'ai faim? J'ai pas faim?, J'aime? Je n'aime pas...

– Apraxie

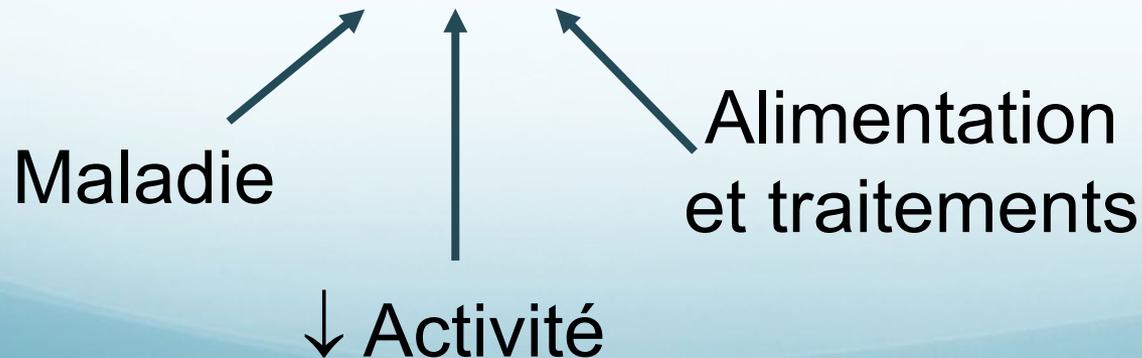
- Incapacité à réaliser une activité motrice indépendamment d'un déficit sensitivo-moteur.
- Apraxie idéatoire : utilisation des couverts...

– Agnosie

- Incapacité de reconnaître des objets et des personnes indépendamment d'un déficit sensitif.
- Qu'est-ce que c'est? Cela se mange?...

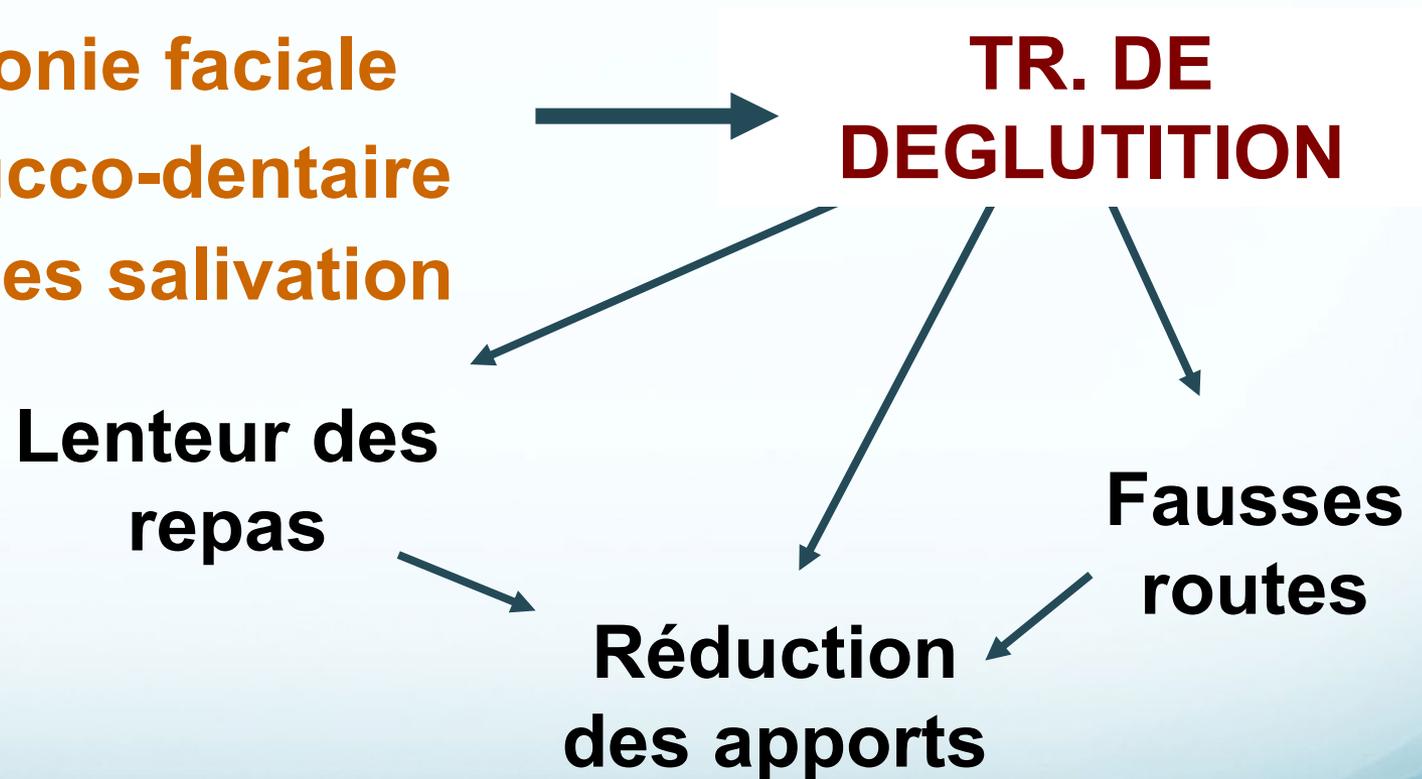
ANOREXIE

- . **Maladie**
- . **Insuffisance resp.**
- . **Troubles psychol.** → **ANOREXIE**
- . **Etat infectieux**
- . **Constipation**



TROUBLES DE LA DEGLUTITION

- . Atteinte bulbaire
- . Hypotonie faciale
- . Etat bucco-dentaire
- . Troubles salivation



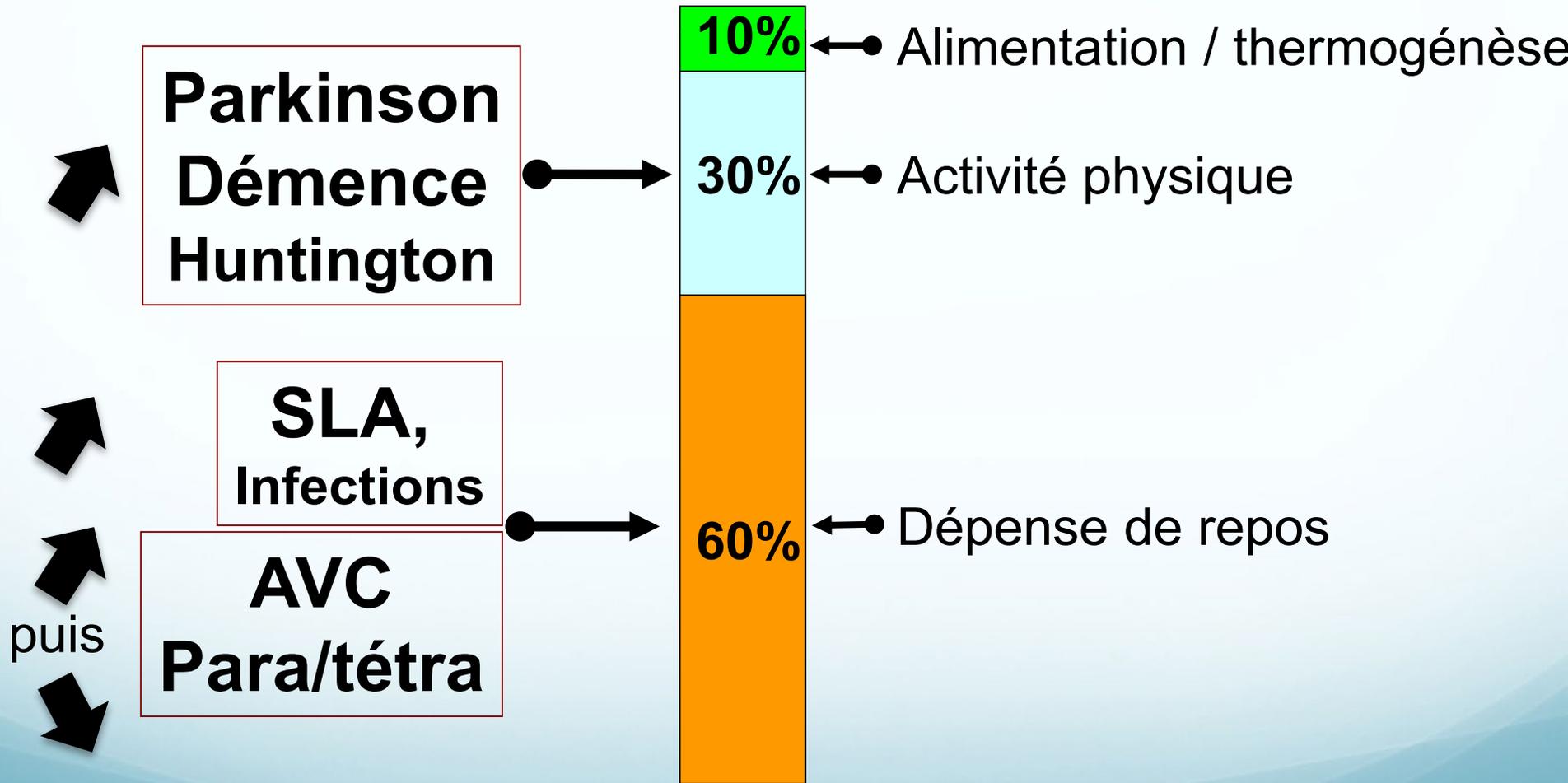
TROUBLES DE LA SALIVATION

- . **Atteinte centrale**
- . **Hypotonie faciale**
- . **Déformation faciale**
- . **Traitements**

-
- ```
graph TD; A[Atteinte centrale
Hypotonie faciale
Déformation faciale
Traitements] --> B[hypersialorrhée
salive épaisse
xérostomie]; B --> C[Gène alimentaire];
```
- . **hypersialorrhée**
  - . **salive épaisse**
  - . **xérostomie**

Gène alimentaire

# TROUBLES DE LA DEPENSE ENERGETIQUE



# PROBLEMES LIES AUX TTT

| <b><i>Maladies</i></b> | <b><i>Traitements</i></b>     | <b><i>Troubles</i></b>                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alzheimer</b>       | <b>Anticholinestérasiques</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>. anorexie</li><li>. nausées</li><li>. vomissements</li></ul>                                                |
|                        | <b>Antagoniste R-NMDA</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>. constipation</li></ul>                                                                                     |
| <b>Parkinson</b>       | <b>Lévodopa</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>. anorexie</li><li>. nausées</li><li>. vomissements</li><li>. dyskinésies</li><li>. gastroparésies</li></ul> |
| <b>Algies</b>          | <b>Morphiniques</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>. anorexie,</li><li>. nausées,</li><li>. vomissements</li></ul>                                              |

# PROBLEMES LIES AUX TTT : MP

- Rôle ++ du moment de la prise de lévodopa
- Compétition digestive et hémato-méningée entre lévodopa et acides aminés
  - ➔ Blocages moteurs post-prandial
  - ➔ ↘ qualité de vie et alimentation
- Les dyskinésies peuvent apparaître aux pics de lévodopa

# PROBLEMES LIES AUX TTT : MP

➤ Le cas particulier de l'électrostimulation cérébrale profonde

➤ Indication : fluctuations graves sous ttt

Effets :

➔ amélioration neurologique

➔ ↘ dépense énergétique

➔ Risque de ↗ poids rapide

➔ obésité possible

Risque dyslipidémie / atteintes CV

PEC aspécifique

# PROBLEMES LIES AUX TTT : Epilepsie

| <b>Perte de poids</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Prise de poids</b>                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Topiramate (Epitomax<sup>®</sup>)</b></p> <p><b>Felbamate (Taloxa<sup>®</sup>)</b></p> <p><b>Zonisamide (Zonegran<sup>®</sup>)</b></p> <p><b>Stiripentol (Diacomit<sup>®</sup>)</b></p> <p>Traitements traditionnels émétisants ou purgatifs</p> | <p>Gabapentine (Neurontin<sup>®</sup>)</p> <p>Carbamazépine (Tégrétol<sup>®</sup>)</p> <p>Oxcarbazépine (Trileptal<sup>®</sup>)</p> <p>Acide valproïque (Dépakine<sup>®</sup>)</p> <p>Vigabatrin (Sabril<sup>®</sup>)</p> |

# **EVALUATION NUTRITIONNELLE**

# EVALUATION NUTRITIONNELLE

- **Anthropométrie :**
  - Poids, variation de poids
  - Taille
  - Indice de masse corporelle (IMC)
  - Circonférence musculaire brachiale (CMB)
- **Composition corporelle :** impédancemétrie...
- **Biologie :** albumine
- **Index, évaluation :** NRI, MNA®...
- **Enquête alimentaire**

# EVALUATION NUTRITIONNELLE

Critères non spécifiques aux pathologies neurologiques :

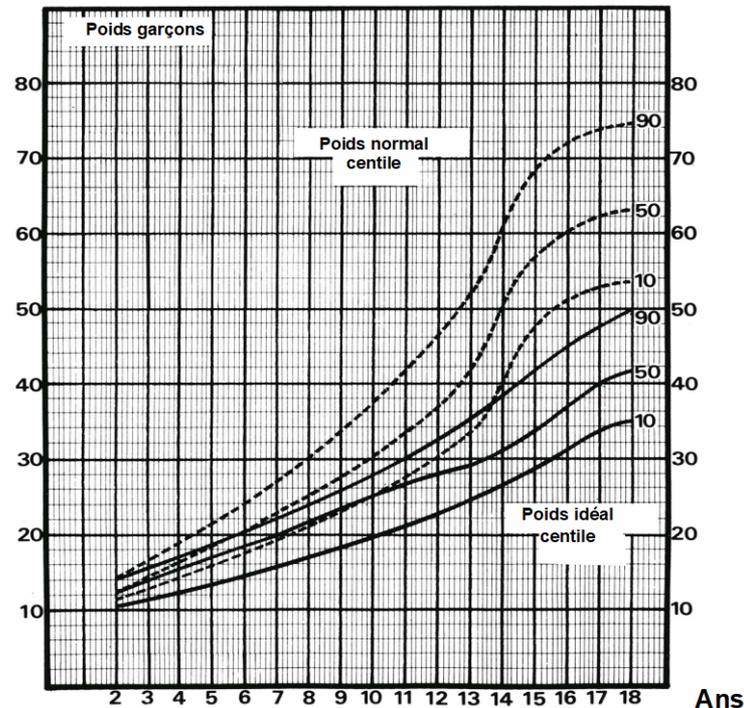
Perte de poids, IMC

## ➤ **Dénutrition :**

- HAS 2019 adultes < 70 ans
- HAS 2021 personnes âgées > 70 ans
- Estimation taille : Hauteur talon-genou, formule de Chumlea (> 60 ans) si position debout impossible  
Taille homme (cm) =  $(2,02 \times \text{HTG}) - (0,04 \times \text{âge}) + 64,10$   
Taille femme (cm) =  $(1,83 \times \text{HTG}) - (0,24 \times \text{âge}) + 84,88$

# CAS PARTICULIER : DDB

- Courbe pédiatrique spécifique : Griffiths et Edwards

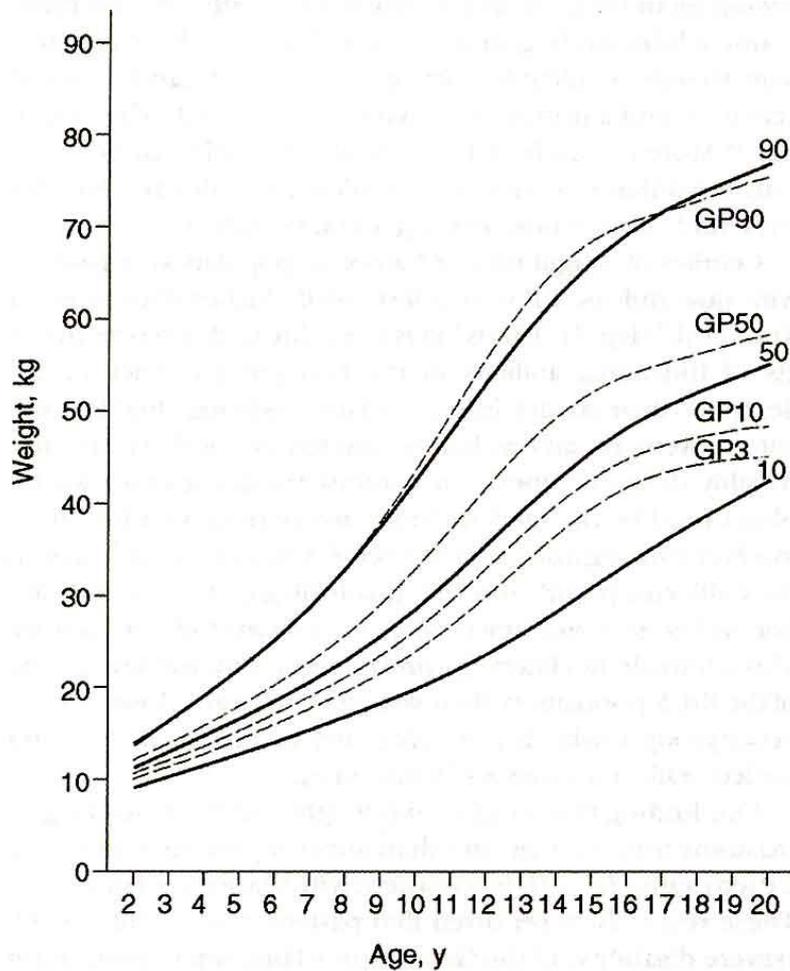


- Impédancemétrie : formule spécifique

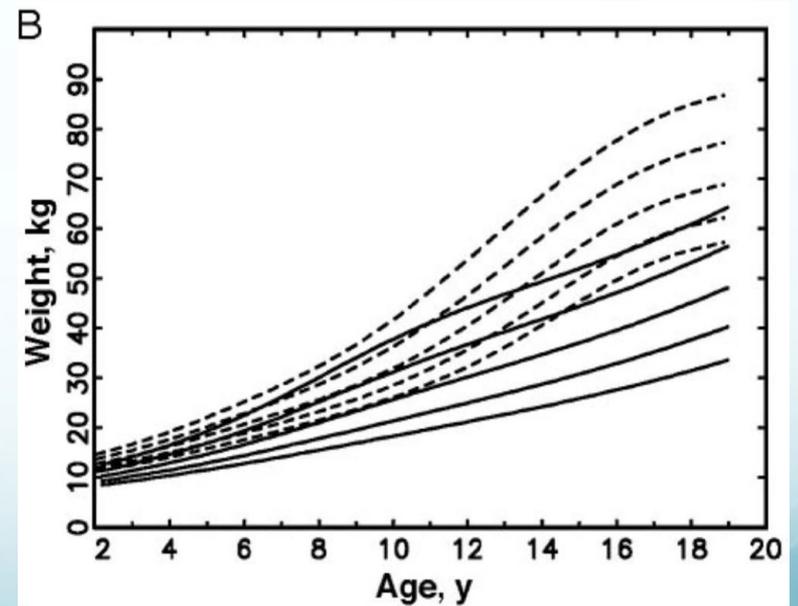
$$MM = (0,61 * [taille/R50]) + (0,25 * poids) + 1,31$$

(MM en kg ; poids en kg ; taille en cm ; R50 résistance à 50 kHz en ohms)

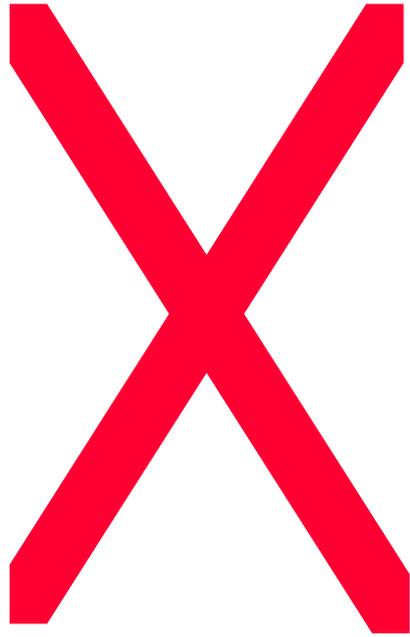
# CAS PARTICULIER : PC



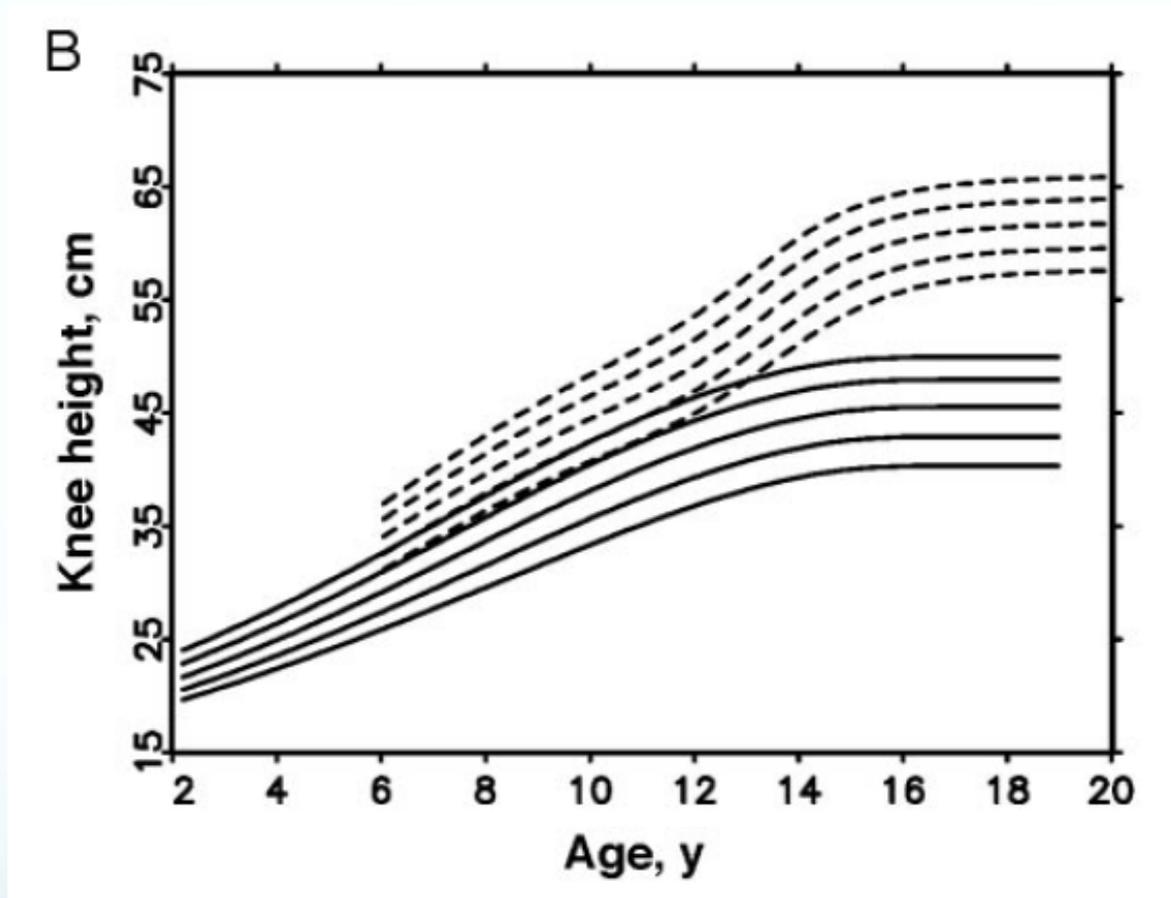
Courbe de poids d'après Day



Courbe de poids d'après Stevenson



# CAS PARTICULIER : PC



Courbe de HTG d'après Stevenson

Garçons Caucasiens : Taille (cm) =  $(2,22 \times \text{HTG}(\text{cm})) + 40,54$

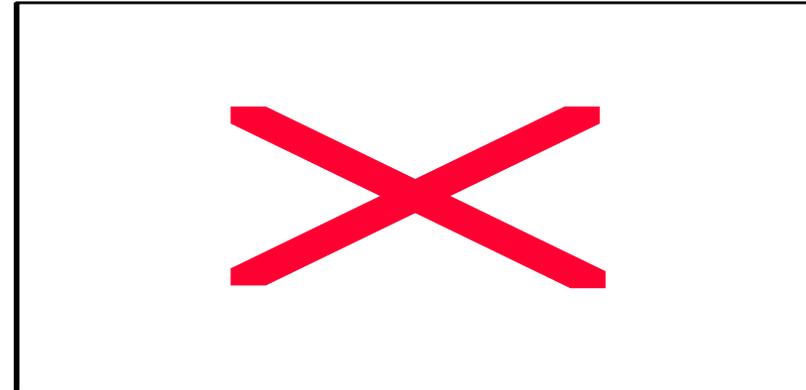
Garçons Afro-américains : Taille (cm) =  $(2,18 \times \text{HTG}(\text{cm})) + 39,6$

# EVALUATION NUTRITIONNELLE

## ➤ **Evaluation des entrées**

- Enquêtes alimentaires (rappel 24h, 3j ou 1sem)
  - présence de biais ++
  - longueur des repas : attention si > 45 min
  - texture
  - aides humaines matérielles
- EPA/SEFI

# EVALUATION NUTRITIONNELLE : EPA/SEFI®



- EVA de 0 à 10
- Risque dénutrition si score  $< 7$  ou portion  $\geq 50\%$



# EVALUATION NUTRITIONNELLE

## ➤ Evaluation des sorties

- Calorimétrie indirecte
- formule prédictive : Harris et Benedict

Variation de DER :  $(\text{DER prédicté} - \text{DER mesurée}) / \text{DER prédicté}$   
Hypermétabolisme si  $> 10\%$

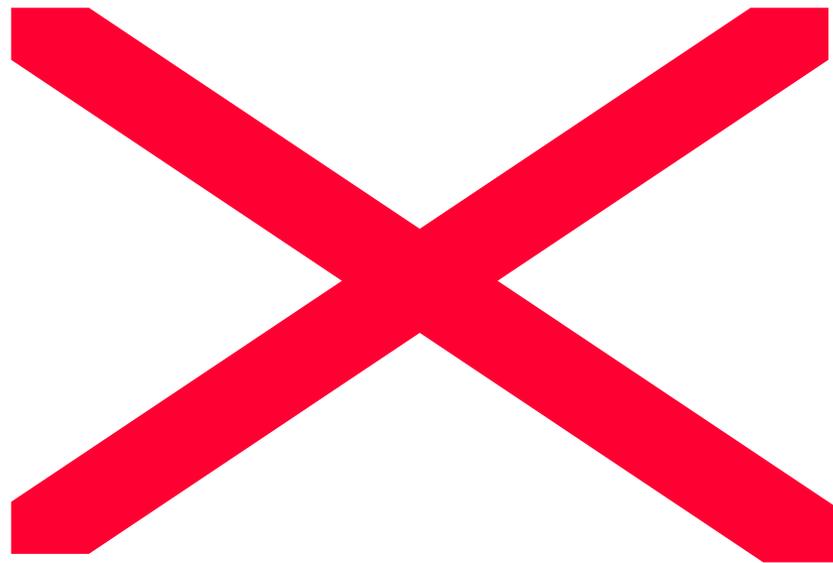


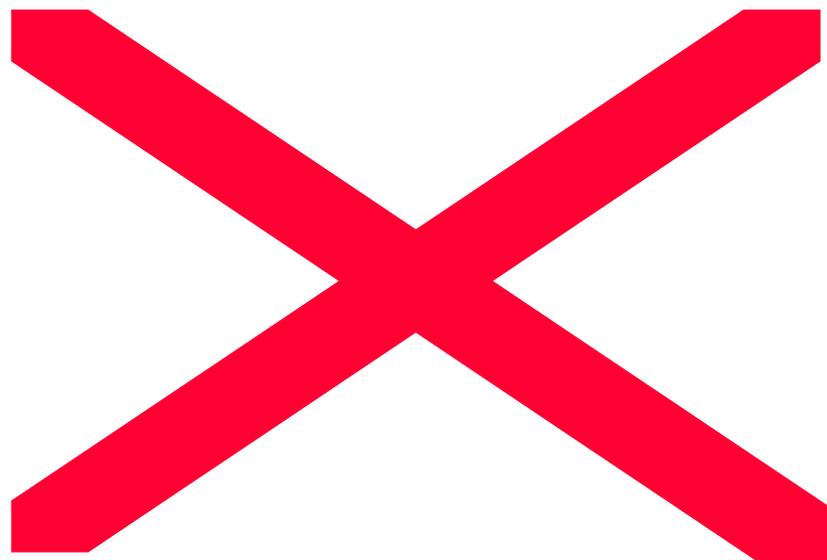
# EVALUATION NUTRITIONNELLE

## ➤ Troubles de déglutition

- Entretien
- Questionnaires (MP : Munich Dysphagia test-  
Parkinson's disease <http://www.mdt-parkinson.de>)
- Test de réintroduction
- Test de DePippo
- Nasofibroscopie ORL
- Radiovidéoscopie de déglutition (gold standard)







# **PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE**

# PRISE EN CHARGE : ergothérapie

- Adaptation matériel et environnement :
  - Couverts adaptés
  - Assiettes antidérapantes / à bords relevés
  - Table adaptée
  - Siège adapté
  - Aides pour : les courses / la cuisine / manger
- Prise en charge sociale +++

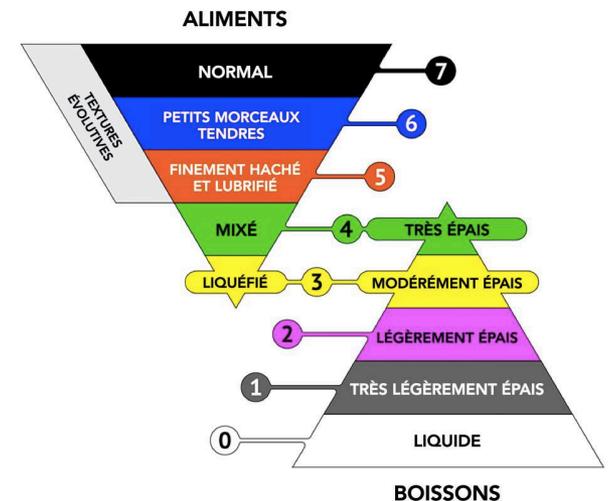


# PRISE EN CHARGE : Tr déglutition

- Position de la tête
- Verre à encoche nasale +/- paille
- Stimuler la déglutition : eau gazeuse, fraîche...
- Adaptation des textures :

- Haché
- Mixé
- Lisse
- Épaissir les liquides
- CNO

- Orthophoniste +++



# PRISE EN CHARGE : Tr salivation

Antidépresseurs (amitryptiline)

Atropiniques (atropine, scopolamine patch, clonidine)

Appareil d'aspiration

Toxine botulinique, radiothérapie

Chirurgie stomatofaciale

Béta-bloquants

Salive artificielle, pilocarpine



**Hypersialorrhée**

**Salive épaissie**

**Xérostomie**

# PRISE EN CHARGE : constipation

- Hydratation (1500 ml/j)
- Fibres (au moins 25 g/j)
- Mobilisation si possible
- Laxatifs
- Massages abdominaux
- Lait fermenté riche en probiotique (MP) (*ESPEN 2018*)

# PRISE EN CHARGE



# RECOMMANDATIONS MA

- **PEC orale** si MA avec **perte de poids**
  - Enrichissement alimentaire / CNO
  - Snacking / manger main (finger food)
  - Adaptée aux troubles du comportement alimentaire, troubles praxiques, ou troubles de la déglutition
- **Apports recommandés**
  - Energie : **30-40 kcal/kg/j**
  - Protéine : **1,2 – 1,5 g/kg/j**
- **Nutrition entérale** si
  - Echec PEC per os
  - Démence légère à modérée
  - Durée limitée
  - **Pas indiquée si démence sévère**
- **Nutrition parentérale** : **pas indiquée**

# RECOMMANDATIONS MP

- Compétition digestive et hémato-méningée entre lévodopa et acides aminés → Blocages moteurs post-prandiaux
  - Lévodopa 20-30 min avant les repas
  - Alimentation durant les périodes de plus grande efficacité du traitement
- **Apports recommandés**
  - **0,8 à 1 g protéines/kg/j**
  - Si fluctuations thérapeutique : + de protéines le soir
  - Si forme sévère ++ : repas hypoprotidiques le matin et à midi
- Prise de poids si l'électrostimulation cérébrale profonde

# RECOMMANDATIONS SLA

- **Initialement per os**
  - Enrichissement alimentaire
  - CNO
  - Adaptation des textures
- **Apports recommandés**
  - Energie :
    - **35 kcal/kg/j** (HAS 2006)
    - **30 kcal/kg/j** si pas de VNI (ESPEN 2017)
    - **25-30 kcal/kg/j** si VNI (ESPEN 2017)
  - Protéines : **1 – 1,5 g/kg/j** (HAS 2006)

# RECOMMANDATIONS SLA

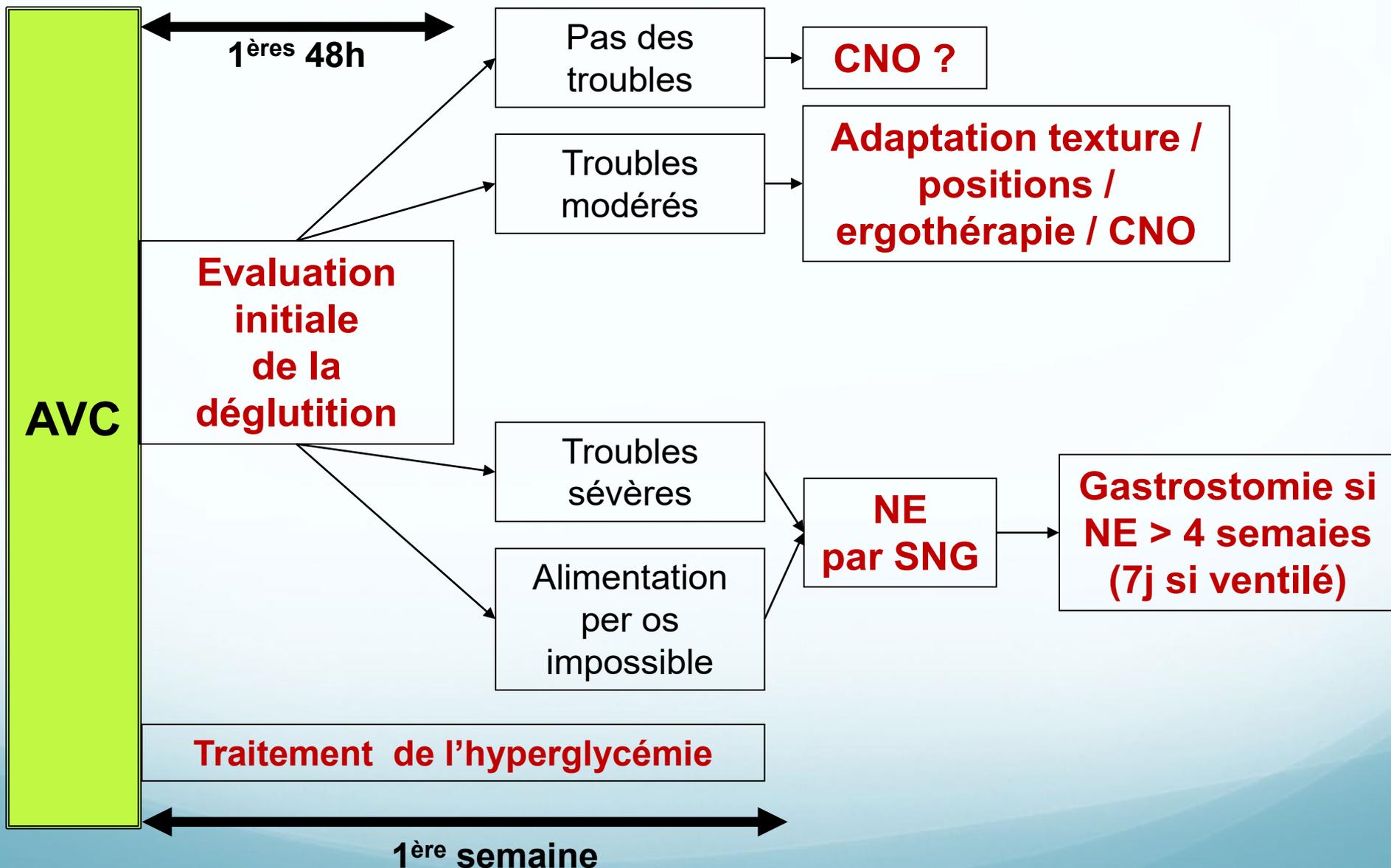
- **Nutrition entérale si**

- Apports insuffisants
- Perte de poids > 10 % malgré PEC per os
- Repas > 45 min
- FR répétée
- GPE ou GPR ?
  - **GPE si CVF > 50%**
  - **GPR si CVF < 50%**
  - Discussion si CVF < 30%

- **Nutrition parentérale possible** (reco européennes 2012 et 2018)

- stade avancé
- Insuffisance respiratoire
- Refus NE

# RECOMMANDATIONS AVC



# RECOMMANDATIONS AVC

- **PEC orale initiale**

- Enrichissement alimentaire
- CNO si dénutrition ou à risque de dénutrition
- Adaptée aux troubles du comportement alimentaire, troubles pratiques, ou troubles de la déglutition

- **Apports recommandés**

- Energie : **25-30 kcal/kg/j** (<70ans) ; **30-40 kcal/kg/j** (>70ans)
- Protéines : **1,0 – 1,5 g/kg/j** (<70ans) ; **1,2 – 1,5 g/kg/j** (>70ans)

# RECOMMANDATIONS AVC

- **Nutrition entérale**

- SNG

- Echec PEC per os à la phase aiguë
    - Trouble de la déglutition sévère plus de 7 j
    - Diminution de l'état de conscience nécessitant ventilation

- Gastrostomie

- si NE de plus d'1 mois
    - Dans les 7 j si ventilation plus de 48h
    - Si SNG mal tolérée et NE pour plus de 14j

- **Nutrition parentérale : pas indiquée**

# Quelle que soit la prise en charge :

- Laisser aux patients / entourages le temps de la réflexion
- Prévoir un suivi régulier
- Importance des hospitalisations de répit
- Penser aux aidants
- Fréquent recours aux soins palliatifs
- Priorité au bien être, qualité de vie
- PEC multidisciplinaire

# CONCLUSION

Mécanismes dénutrition plurifactoriels

Evaluation statut nutritionnel +++

PEC nutritionnelle adaptée aux troubles

**Merci de votre attention**