

Obésité et maladies neurologiques

Prise en charge nutritionnelle

Pr Pierre JESUS
PU-PH

Unité de Nutrition / Centre Spécialisé de l'Obésité
CHU Limoges
UMR INSERM 1094

Pathologies neurologiques

- Accident vasculaire cérébraux (AVC)
- Epilepsie
- Para – tétraplégie
- Paralysie cérébrale (PC)
- Pathologies neurodégénératives
 - 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)...

Pathologies / épidémiologie

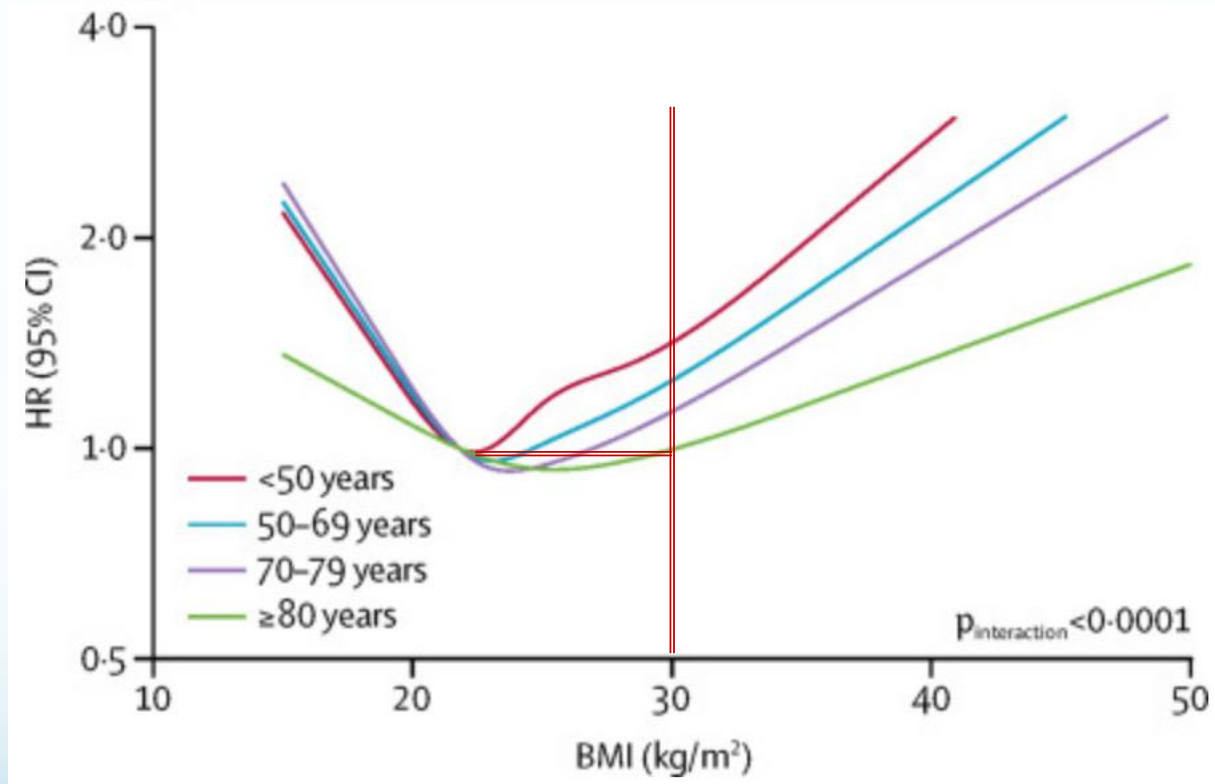
<i>Maladie</i>	<i>Nbre patients en France</i>
AVC	≈ 400 000
Parkinson	≈ 150 000
Démences	≈ 800 000
Epilepsie	≈ 500 000
SEP	≈ 80 000-100 000
Paraplégies	≈ 50 000
Maladie de Huntington	≈ 18 000
Maladie de Steinert	≈ 7 000-33 000
Maladie de Charcot marie Tooth	≈ 3 000-33 000
SLA (maladie de Charcot)	≈ 3 000-4 000
Maladie de Duchenne de Boulogne (DDB)	≈ 1 000-6 000

Atteinte	Maladie	Prévalence/ 100000 pers
Motoneurone	<i>SLA ++ = maladie de Charcot</i>	4-6
	<i>Amyotrophies spinales proximales</i>	3
Nerf périphérique	<i>Maladie de Charcot-Marie-Tooth</i>	4-50
Plaque motrice	<i>Myasthénie auto-immune</i>	5-50
	Syndromes myasthéniques congénitaux	0,2
Muscle	<i>Maladie de Duchenne de Boulogne</i>	1-9
	Dystrophie des ceintures	0,1-0,9
	Dystrophie facio scapulo humérale	1-9
	<i>Dystrophies musculaires congénitales</i>	1-9
	<i>Myopathies congénitales</i>	
	<i>Dystrophies musculaires oculopharyngée</i>	1-9
	<i>Maladie de Steinert</i>	10-50
	Maladies mitochondriales	
	<i>Myopathies inflammatoires</i>	6-7
	Glycogénoses	
Lipidoses		

Pathologies / épidémiologie : 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%
- **Dénutrition : 5 à 55%** des cas à l'admission
 - ↗ au cours de l'hospitalisation
 - Facteur de morbi-mortalité

Obésité et survie



Obésité, survie et pathologies neurologiques

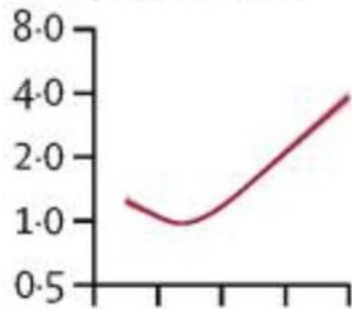
Blood/endocrine
Diabetes mellitus
(E10-14)

$p_{\text{overall}} < 0.0001$
 $p_{\text{non-linear}} = 0.0001$



Cardiovascular
Any (I)

$p_{\text{overall}} < 0.0001$
 $p_{\text{non-linear}} < 0.0001$



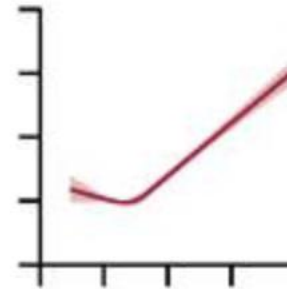
Cardiovascular
Hypertensive heart
disease (I11)

$p_{\text{overall}} < 0.0001$
 $p_{\text{non-linear}} = 0.002$



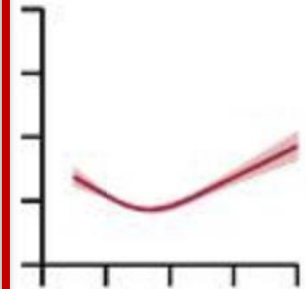
Cardiovascular
Ischaemic heart
disease (I20-25)

$p_{\text{overall}} < 0.0001$
 $p_{\text{non-linear}} < 0.0001$



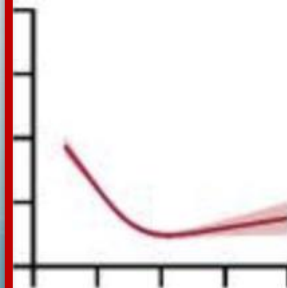
Cardiovascular
Cerebrovascular
(I60-69)

$p_{\text{overall}} < 0.0001$
 $p_{\text{non-linear}} < 0.0001$



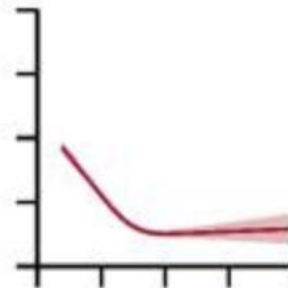
Neurological
Any (G)

$p_{\text{overall}} < 0.0001$
 $p_{\text{non-linear}} < 0.0001$

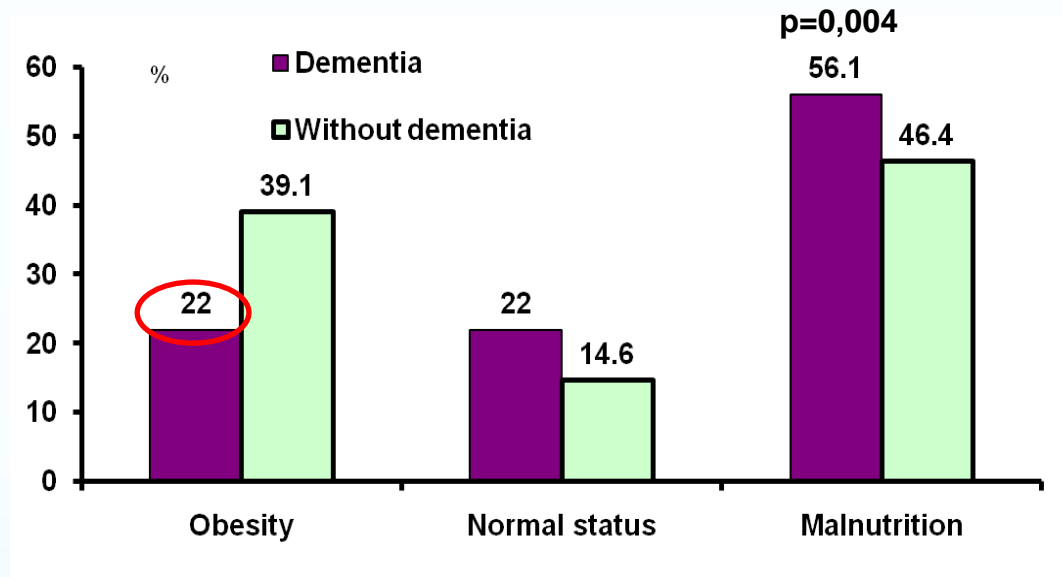


Neurological
Dementia/
Alzheimer's disease
(F00/01/03, G30)

$p_{\text{overall}} < 0.0001$
 $p_{\text{non-linear}} < 0.0001$



Obésité, Démence en EHPAD



Obésité et DDB

- Jusqu'à 13 ans : **73% obèses** et 4% dénutris
- Entre 15 et 26 ans : **47% obèses** et 34% dénutris

Problèmes liés aux traitements : MP

➤ Le cas particulier de l'électrostimulation cérébrale profonde

➤ Indication : fluctuations graves sous ttt

Effets :

➔ amélioration neurologique

➔ ⚡ des dépenses d'énergie

➔ Risque de ↗ poids rapide

➔ obésité possible

PEC aspécifique

Problèmes liés aux traitements : MP

Poids

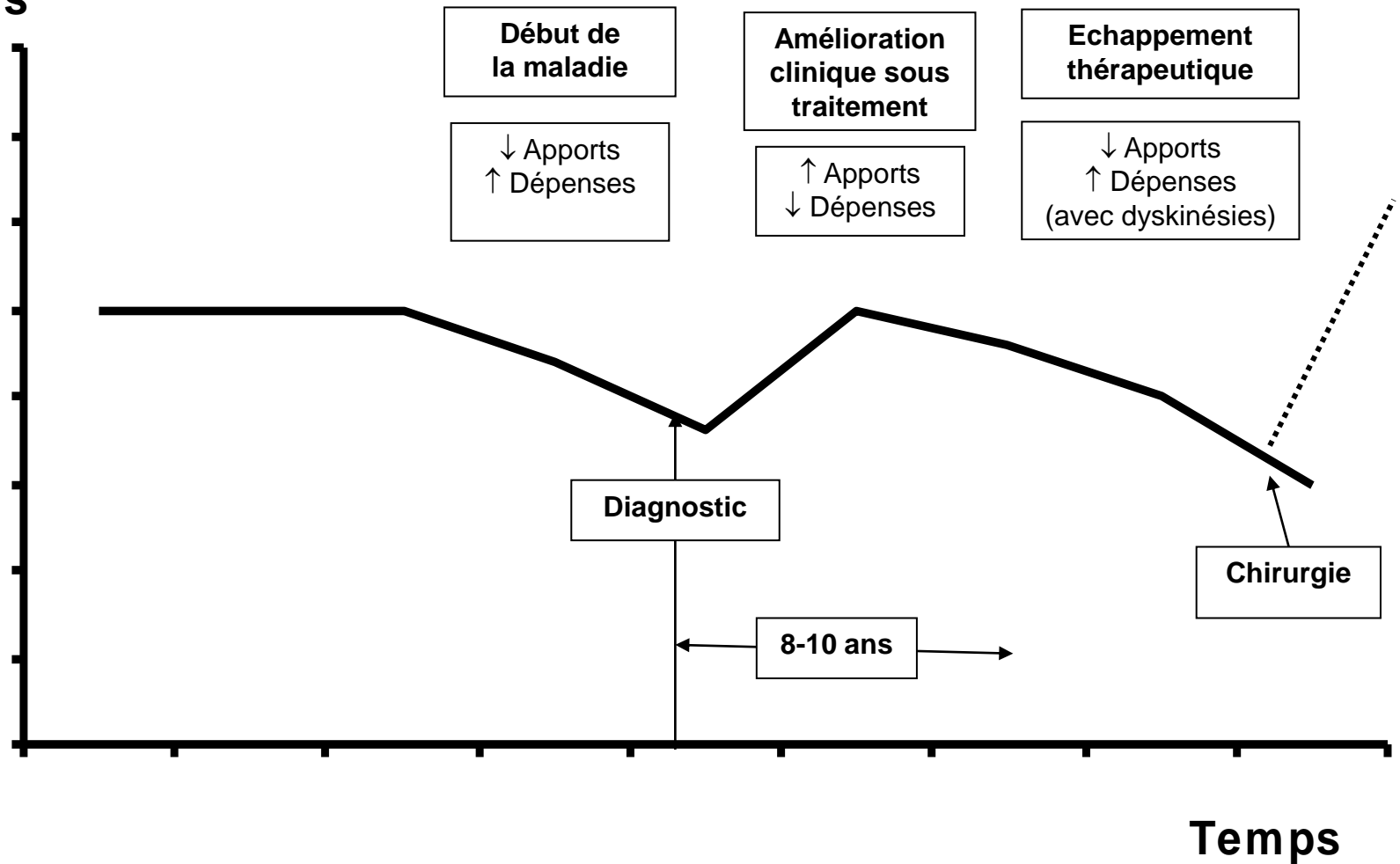


Schéma de l'évolution pondérale lors de la maladie de Parkinson

Problèmes liés aux traitements : Epilepsie

Perte de poids	Prise de poids
Topiramate (Epitomax [®]) Felbamate (Taloxa [®]) Zonisamide (Zonegran [®]) Stiripentol (Diacomit [®])	Gabapentine (Neurontin[®]) Carbamazépine (Tégréto[®]) Oxcarbazépine (Trileptal[®]) Acide valproïque (Dépakine[®]) Vigabatrin (Sabril[®])

Une fois la pathologie déclarée risque
de passage de l'obésité à la
dénutrition

Mécanisme de la dénutrition

Incapacités physiques lié au handicap

Anorexie

Troubles de la déglutition

Troubles de la salivation

Hypermétabolisme, ↗ activité physique

Maladie en elle même

Incapacités

- 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

Incapacités

- **Atteintes de fonctions supérieures**

- **Aphasie**

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

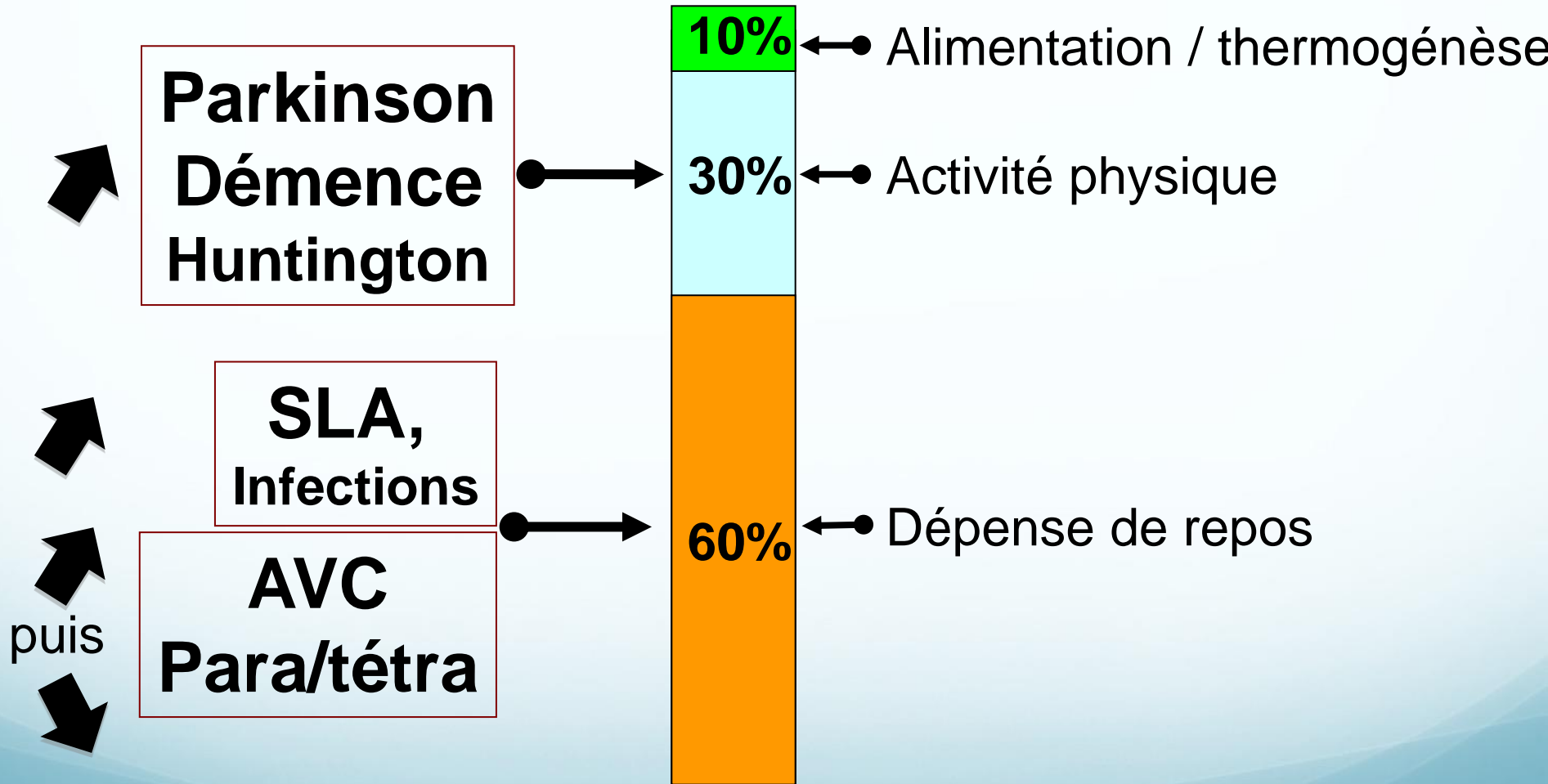
- **Apraxie**

- 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?...

Trouble de la dépense énergétique



Evaluation nutritionnelle

- **Anthropométrie : évaluation de la dénutrition**
 - Poids, variation de poids
 - Taille
 - Indice de masse corporelle (IMC)
- **Composition corporelle : impédancemétrie...**
- **Biologie : albumine**
- **Enquête alimentaire, SEFI®**

Evaluation nutritionnelle : besoins énergétiques

- Evaluation besoins énergétiques chez le patient obèse = pas simple
- DER patient obèse : **Formule d'Harris et Benedict**
- DER patient obèse agressé (obésité + inflammation)
 - **Formule d'Harris et Benedict avec poids ajusté x par facteurs correctifs**
 - DER Homme : $P \times 13,7516 + T \times 5,0033 - A \times 6,755 + 66,473$
 - DER Femme : $P \times 9,5634 + T \times 1,8496 - A \times 4,6756 + 655,0955$

Poids idéal (PI) Lorentz	
-Homme	PI = taille (cm) – 100 – (taille (cm) -150) / 4
-Femme	PI = taille (cm) – 100 – (taille (cm) -150) / 2,5
Poids idéal (PI) Hamwi	
-Homme	PI = 48 + (taille (cm) – 152) x 1,06
-Femme	PI = 45,4 + (taille (cm) – 152) x 0,89
Poids ajusté (PA)	PA = PI (kg) + 0,25 x (PR (kg) – PI (kg))

Agression	Facteur
Fièvre par ° C au-dessus de 37° C	1,1
Fractures multiples	1,1 - 1,3
Cancer évolutif, chirurgie mineure	1,2 - 1,3
Radiochimiothérapie, dénutrition	1,2 - 1,3
Polytraumatisme	1,2 - 1,5
Sepsis (selon gravité)	1,2 - 1,7
Brûlures (selon étendue)	1,3 - 2,1
Activité physique	Facteur
Sous sédation	0,8 - 1
Alité	1,1
Hospitalisé non alité	1,2
Ambulatoire, à activité modérée	1,4 - 1,6

Evaluation nutritionnelle : besoins énergétiques

- **Exemple** : Patient 75 ans de 130 kg et 1m70 + AVC + pneumopathie d'inhalation + alité , si apports énergétiques basés sur
 - 30 à 40 kcal/kg/j = **3900 à 5200 kcal/j !!!!**
 - Prédiction Harris et Bénédicte (modifiée) :
 - PA = 81 kg
 - DER = 1524 kcal/j
 - Avec facteur correcteur sepsis (1,3) et alité (1,1) = **2179 kcal/j**

Evaluation nutritionnelle : besoins protidiques

- Evaluation besoins protidiques chez le patient obèse = pas simple
- Patient obèse : **1,7-1,8 g / kg de PI**
- Patient obèse agressé (obésité + inflammation) : **2 g / kg de PI**
- **Exemple** : Patient 75 ans de 130 kg et 1m70 + AVC + pneumopathie d'inhalation + alité , si apports prot basés sur
 - 1,2 à 1,5 g/kg/j = **156 à 195 g / j**
 - Si basé sur 2 g /kg de PI :
 - PI = 61,4 kg
 - **123 g / j**

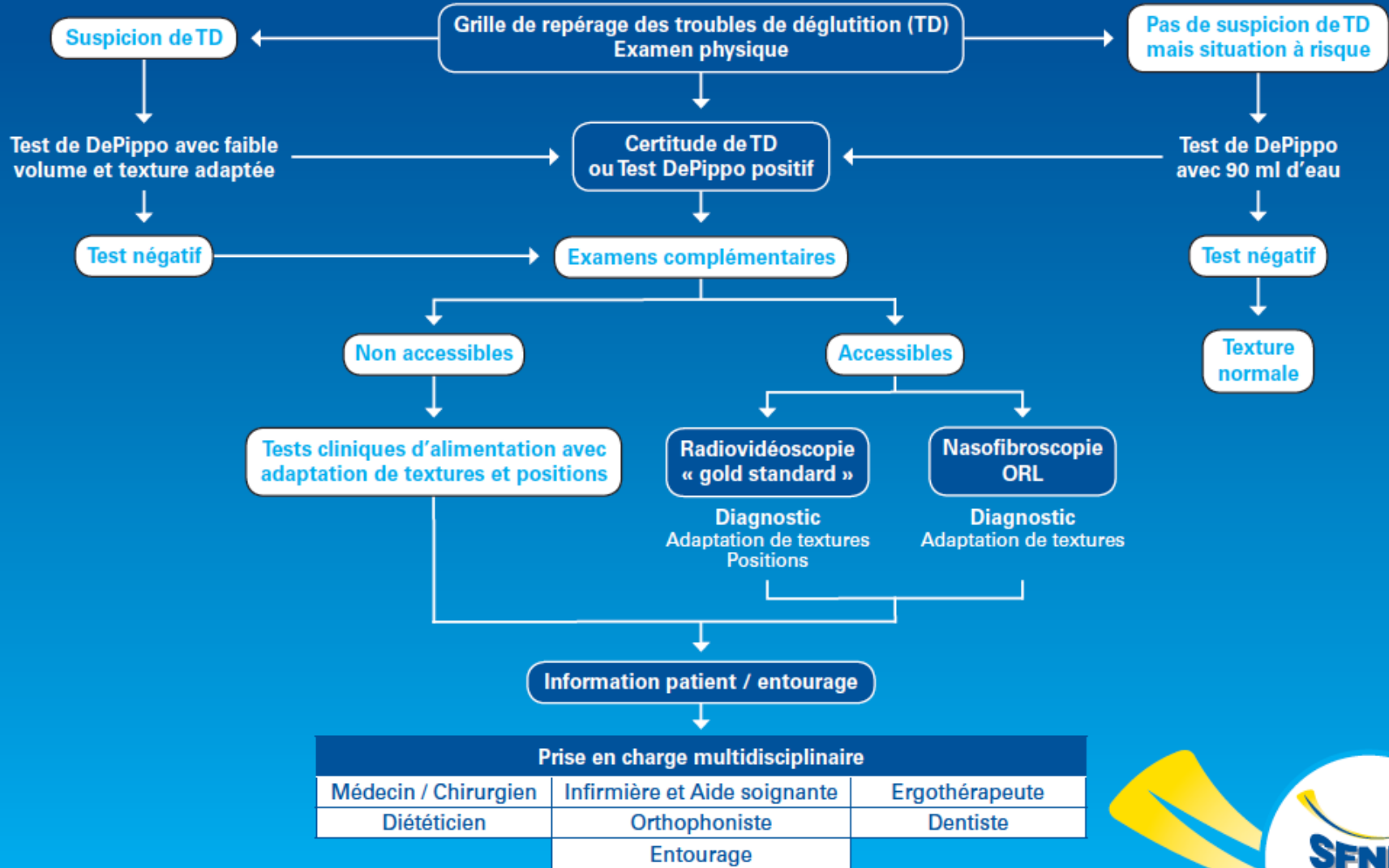
Evaluation nutritionnelle

➤ 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)



CONDUITE À TENIR DEVANT DES TROUBLES DE LA DÉGLUTITION



GRILLE DE REPÉRAGE DES TROUBLES DE LA DÉGLUTITION ET FACTEURS ASSOCIÉS

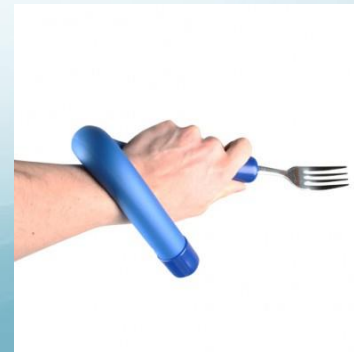
TROUBLE RECHERCHÉ	OUI	NON
Toux		
après la déglutition de salive		
après la déglutition de liquides		
après la déglutition de solides		
si aux solides, préciser la texture :		
Modification de la voix		
Type de modification : modification du timbre ou de l'intensité, voix voilée ou voix mouillée après la déglutition		
constante		
après la déglutition de salive		
après la déglutition de liquides		
après la déglutition de solides		
Autres troubles		
Déglutition lente / difficile		
Blocages intermittents de la déglutition		
Localisation du blocage :		
Difficultés de mastication		
Bavage (trop de salive ou fuite labiale de salive)		
Fuites alimentaires au niveau des lèvres		
Salive anormalement épaisse		
Reflux alimentaires par le nez		
Xérostomie (bouche sèche)		
Problèmes infectieux pulmonaires récurrents		

TROUBLE RECHERCHÉ	OUI	NON
Temps de repas augmentés		
durée du petit-déjeuner (minutes) :		
durée du déjeuner (minutes) :		
durée du dîner (minutes) :		
Positions de la tête et du cou dangereuses		
lesquelles ?		
Positions de la tête et du cou favorables		
lesquelles ?		
Utilisation de matériels spécifiques pour les repas		
lesquelles ?		
Nécessité d'une aide pour l'alimentation		
Existence de problèmes dentaires		
lesquelles ?		
Difficultés sociales liées à un trouble de déglutition		
lesquelles ?		
Relevé des médicaments utilisés :		
.....		



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 +++

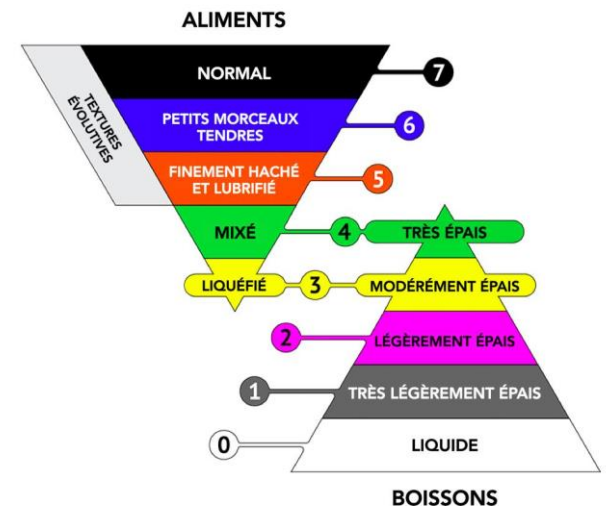


Prise en charge : déglutition

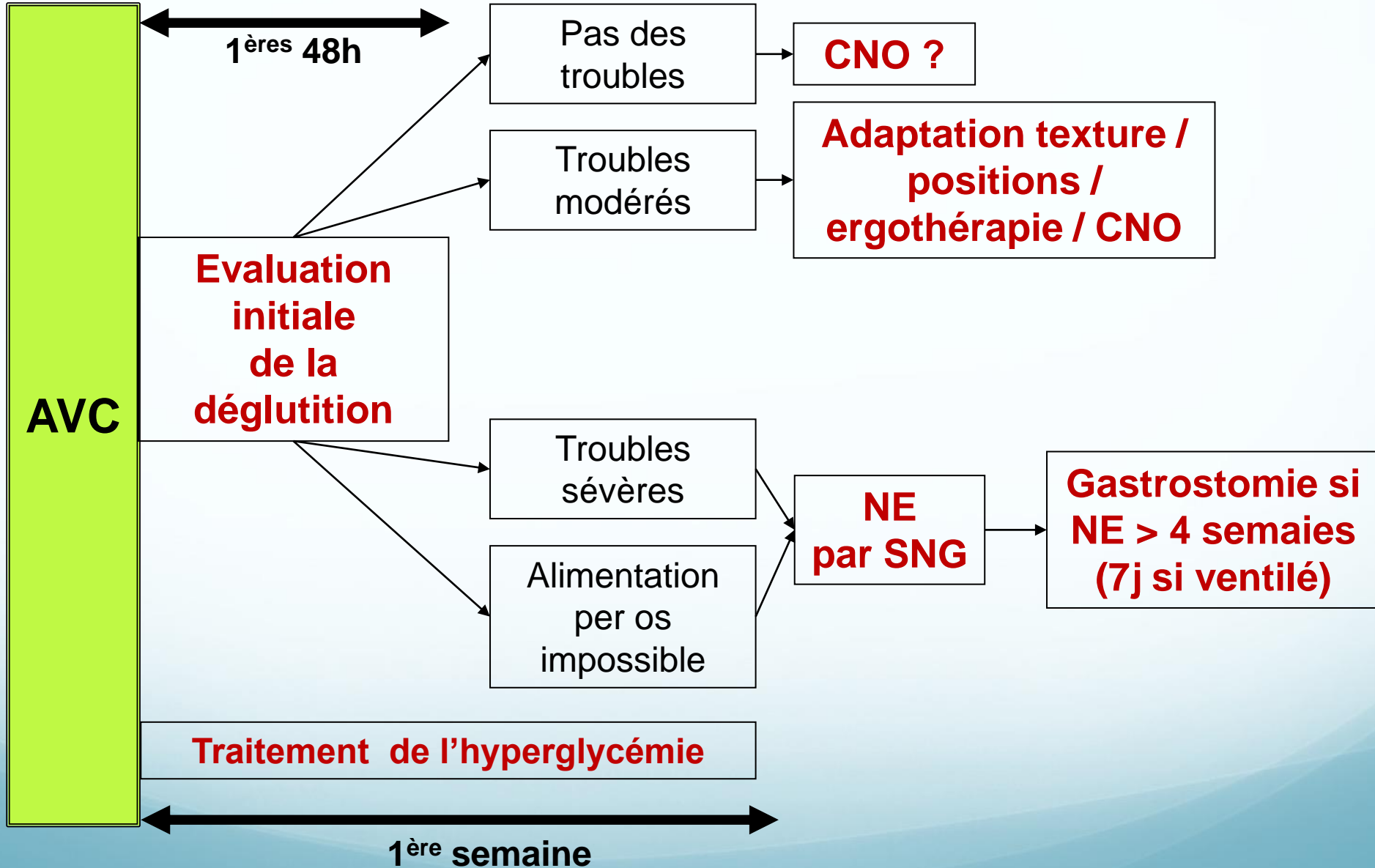
- Position de la tête
- Verre à encoche nasale +/- paille
- Stimuler la déglutition : eau gazeuse, fraîche...
- Adaptation des textures :

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

- Orthophoniste



Recommandation : AVC



Recommandation : AVC

- **PEC orale initiale**

- Enrichissement alimentaire
- CNO si dénutrition ou à risque de dénutrition
- Adaptée aux troubles du comportement alimentaire, troubles praxiques, 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)

Recommandation : 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**

Recommandation : MA

- PEC nutritionnelle **orale** à toutes les personnes âgées atteintes de la maladie d'Alzheimer qui présentent une **perte de poids**
 - Enrichissement alimentaire
 - CNO
 - Snacking / 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 – 1,5g/kg/j**

Recommandation : MA

- **Nutrition entérale si**
 - Echec PEC per os
 - Démence légère à modérée
 - Durée limitée
 - **Pas indiquée si démence sévère**
- **Nutrition parentérale : pas indiquée**

Conclusion

- Maladies neurologiques = risque dénutrition
- Si perte de poids involontaire risque perte masse musculaire
- Obésité modérée plutôt favorable
- Difficulté d'évaluation des besoins protéino-énergétique chez le patient obèse.
- Mais l'obésité peut être un facteur limitant à la rééducation et à la mobilisation

Merci de votre attention