

# SYNDROME DE RENUTRITION DANS LES CANCERS DE LA TÊTE ET DU COU : UN RISQUE DANS LA PREHABILITATION DES PATIENTS ?

*ALHALLAK Roy<sup>1</sup>, ESTOUP Emma<sup>1</sup>, ADELOU Samuel<sup>2</sup>, BECAUD Justine<sup>1</sup>, PETERSEN Jens Erick<sup>1</sup>, BARRAT Antoine<sup>1</sup>, FARIGON Nicolas<sup>3</sup>, BOIRIE Yves<sup>3,4</sup>, PUECHMAILLE Mathilde<sup>1</sup>, MOM Thierry<sup>1</sup> SAROÛL Nicolas<sup>1,4</sup>*

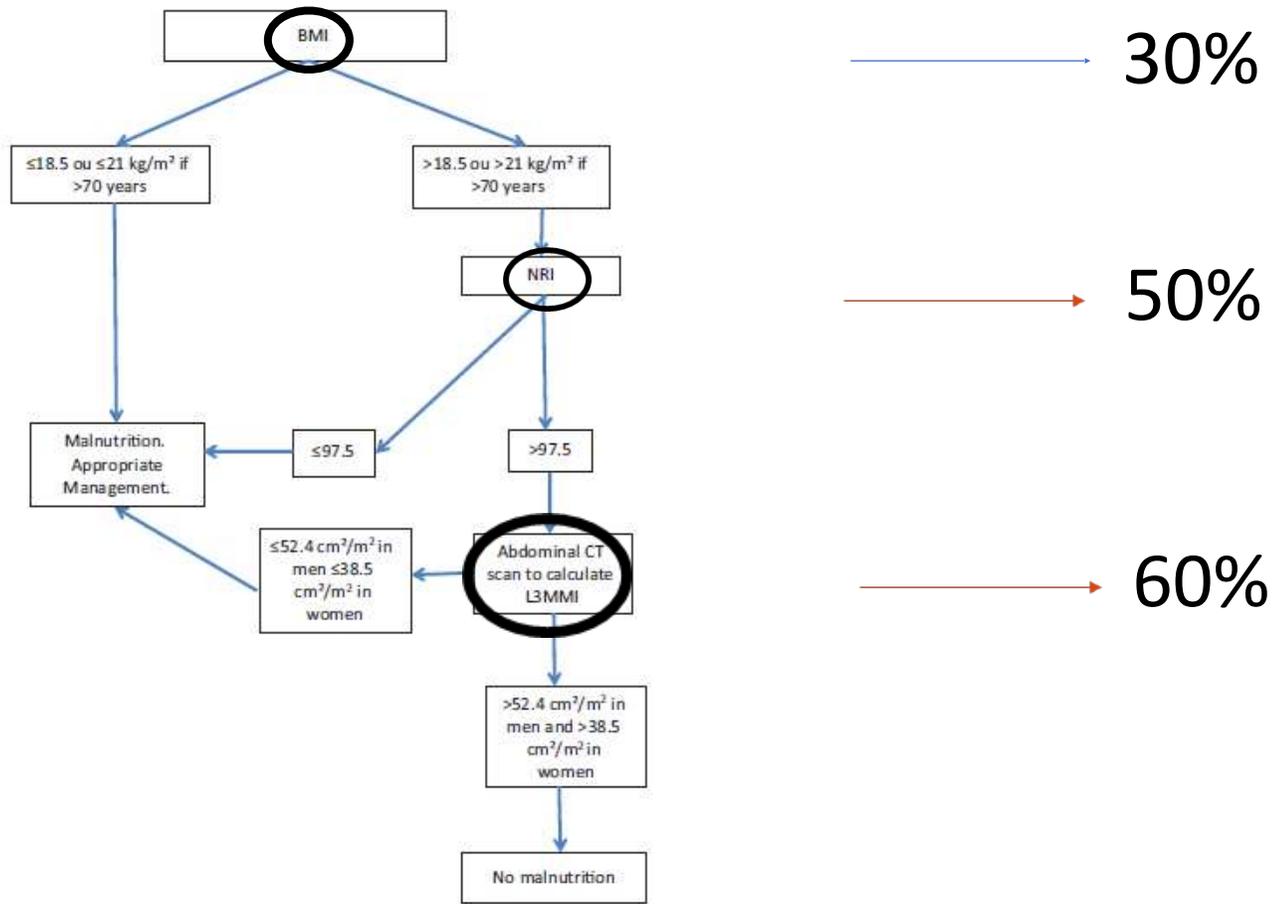
*1 : Service d'otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-faciale, CHU Clermont Ferrand, 63000, France.*

*2: Service de biostatistiques, CHU de Clermont-Ferrand, France*

*3 : Service de nutrition clinique, CHU de Clermont-Ferrand, 63000 Clermont6ferrand, France*

*4: Unité de nutrition humaine, équipe ASMS, UMR 1019, Université Clermont Auvergne*

# L'état nutritionnel de nos patients

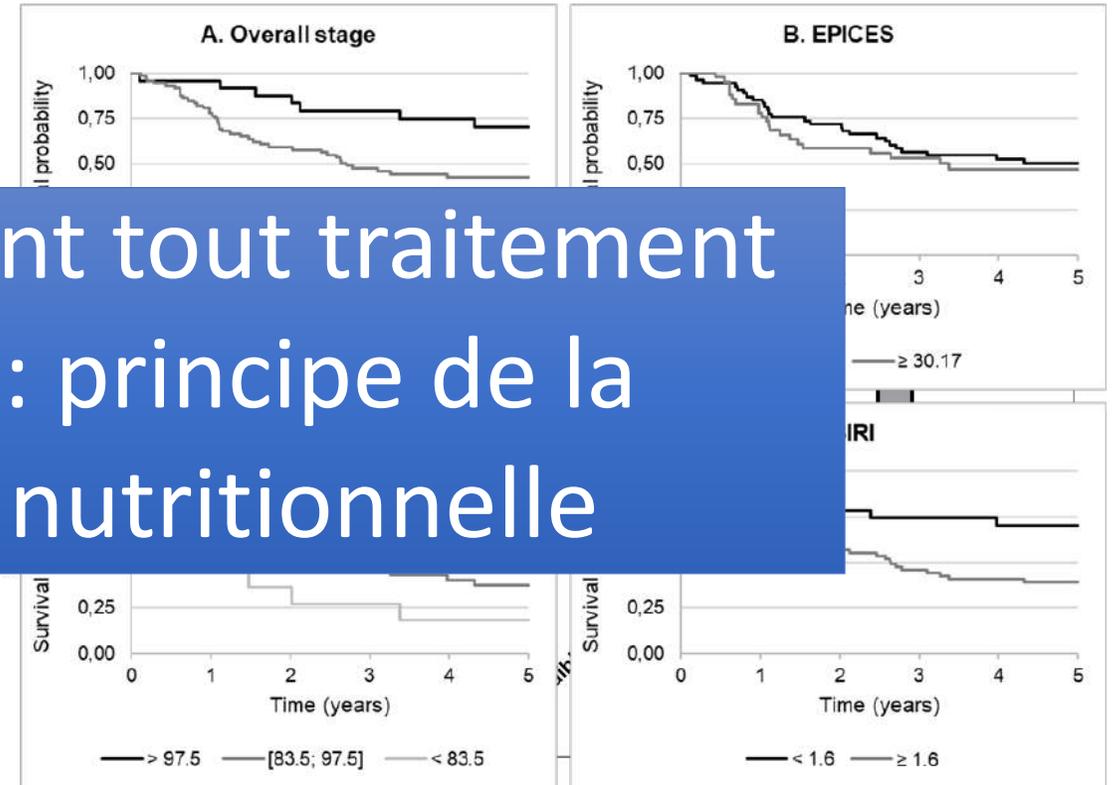


# Conséquence de cet état nutritionnel?

- Malnutrition:

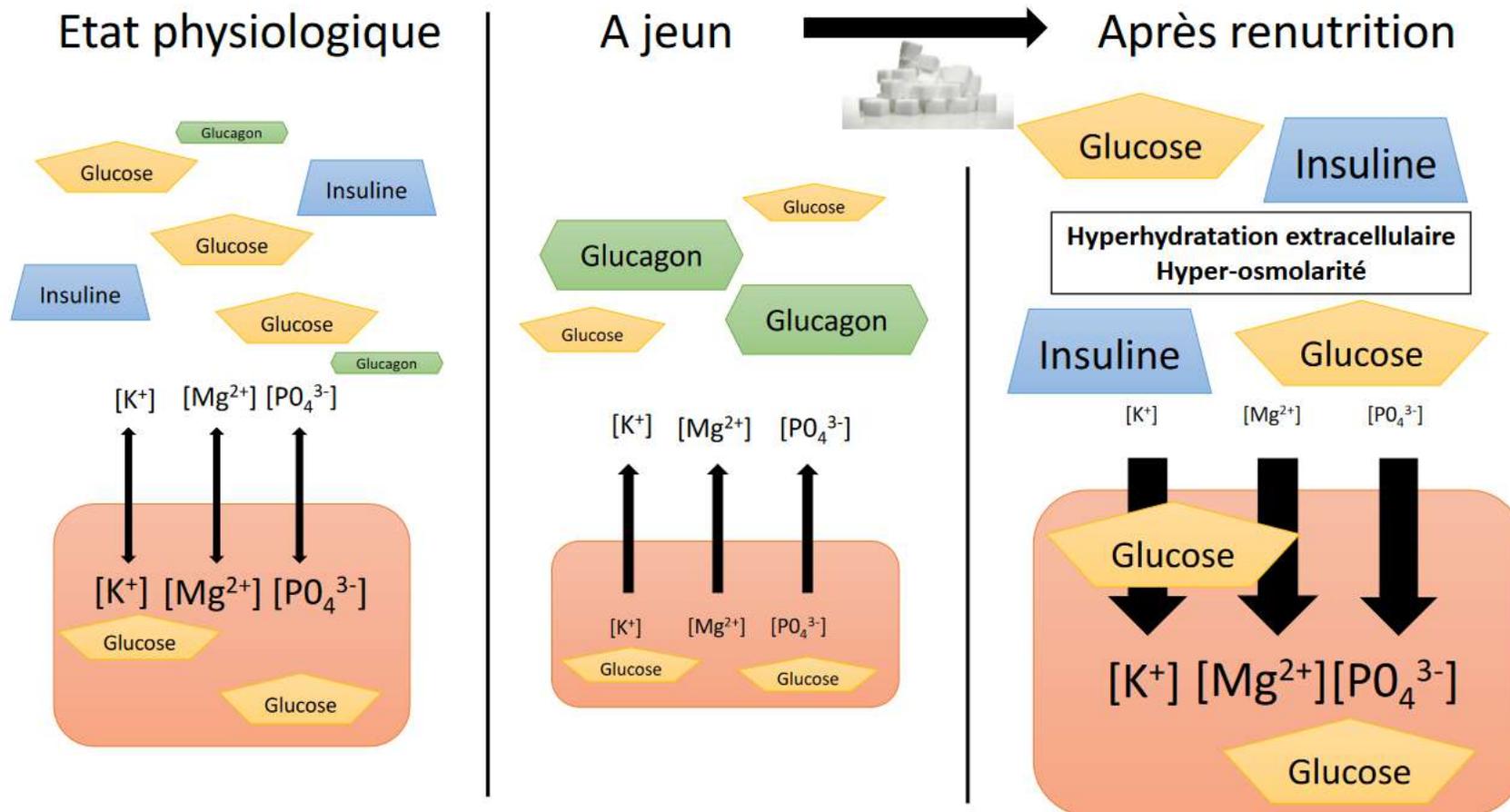
- des complications, de la toxicité et des séquelles des traitements<sup>1</sup>
- Altération
- des ho
- la durée
- des int
- complic
- de la mortalité<sup>5</sup>

Prise en charge avant tout traitement antinéoplasique: principe de la préhabilitation nutritionnelle



1: Capuanao et al., Head and neck, 2008  
2: Jagger-Whittenar, Head and neck, 2011  
3: Agarwal et al., Clin Nut, 2013  
4: Chang et al., Eur arch otolaryngol, 2013  
5: Saroul, Otolaryngol Head Neck Surg, 2021

# Un des risques de la préhabilitation nutritionnelle : le syndrome de renutrition inapproprié (SRI)

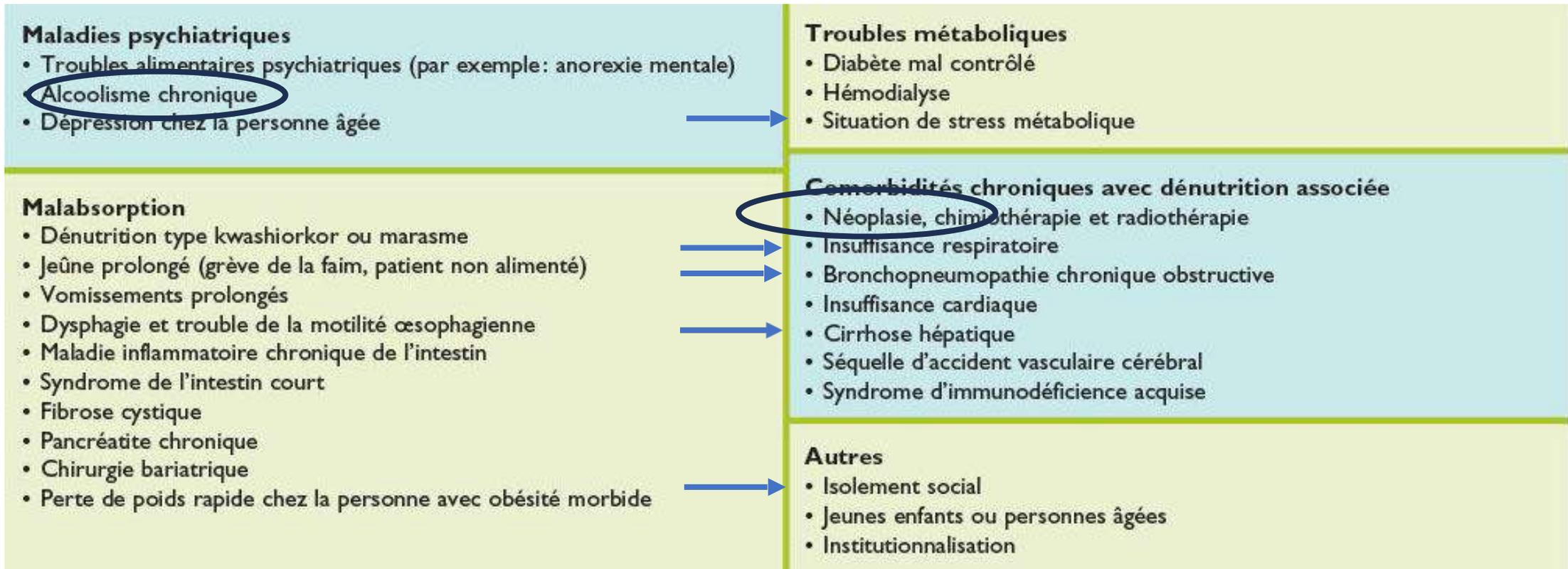


## Un peu d'histoire (Emile Zola : la débâcle, 1892)

*« Ce samedi-là, d'ailleurs, la disette cessa. La nuit tomba, qu'on mangeait encore, et l'on mangea jusqu'au lendemain matin. Beaucoup en crevèrent »*

Données en ORL: une seule étude retrouvée (Rasmussen et al., 2016)

# Facteurs de risques identifiés de SRI



# Facteurs de risques identifiés de SRI

	Risque modéré	Risque majeur
	Au moins 2 critères de risque nécessaires :	Un seul critère nécessaire :
<b>Indice de Masse Corporelle</b>	16-18,5 kg/m <sup>2</sup>	< 16 kg/m <sup>2</sup>
<b>Perte de poids</b>	5 % en 1 mois	7,5 % en 3 mois ou > 10 % en 6 mois
<b>Prise alimentaire</b>	Absorption orale nulle ou négligeable pendant 5 à 6 jours OU < 75 % des besoins énergétiques estimés pendant > 7 jours au cours d'une pathologie chronique ou aiguë OU < 75 % des besoins énergétiques estimés pendant > 1 mois	Absorption orale nulle ou négligeable pendant > 7 jours OU < 50 % des besoins énergétiques estimés pendant > 5 jours pendant une maladie ou une blessure aiguë OU < 50% des besoins énergétiques estimés pendant > 1 mois
<b>Concentrations sériques anormales de potassium, de phosphore ou de magnésium</b>	Niveaux à la limite basse ou niveaux actuels normaux avec des niveaux récents bas ayant nécessité une supplémentation minimale ou à dose unique	Niveaux modérément / significativement bas ou niveaux minimalement bas ou normaux et niveaux récents bas ayant nécessité une supplémentation importante ou à doses multiples
<b>Perte de graisse sous-cutanée</b>	Perte modérée	Perte sévère
<b>Perte de masse musculaire</b>	Perte légère ou modérée	Perte sévère
<b>Comorbidités à haut risque</b>	Atteinte modérée	Atteinte sévère

Aspen Consensus recommandation for Refeeding syndrome, Da Silva, 2020

# Définitions du SRI: rôle central de la phosphorémie?

- Pas de définition consensuelle:
  - Rasmussen 2016:
    - Phénomène de renutrition:  $\searrow \text{PO}_4^{3-}$
    - SRI:  $\searrow$ phosphorémie + symptômes cliniques (confusion, œdème, dyspnée, hypotension, arythmie, épilepsie...)
  - ASPEN, 2020:  $\searrow \text{PO}_4^{3-}$  et/ou  $\searrow \text{K}^+$  et ou  $\searrow \text{Mg}^{2+}$  dans les 5 j après renutrition
    - De 10 à 20 %: SRI léger
    - De 20 à 30%: SRI moyen
    - >30% ou signes cliniques: SRI sévère

# Prise en charge du SRI

- Non
- 2 op
  - F
  - r
  - F
  - p
- Supplémentation ionique systématique avant renutrition ( $K^+$ :788 mg/j,  $Mg^{2+}$  : 423 mg/j, 500 mg/j de thiamine, 100 mg/j de pyridoxine et supplémentation polyvitaminique (Alityl® comprimé : 1/j)
- Nutrition très progressive les 3 premiers jours :
  - apport énergétique de 10-15 kcal/kg (500 kcal/j max)
  - apport de glucose : < 1,5 g/kg par jour
  - apport en  $Na^+$  et  $H_2O$  dépendant de la présence de signes de surcharge hydrosodées (œdèmes périphériques...)
  - augmentation des apports en  $K^+$ ,  $Mg^{2+}$  et  $PO_4^{3-}$  dépendant des concentrations plasmatiques mesurées de manière quotidienne.
- Si SRI:
  - arrêt de l'augmentation des apports nutritionnels
  - arrêt complet de la renutrition si  $PO_4^{3-}$  < 0.6 mmol/L et correction IV

En absence de SRI augmentation des apports caloriques pour cible énergétique (25-30 kcal/kg) et protéique (1,2-1,5 g/kg jour) avec un apport de glucose < 4 g/kg par jour.

# Objectifs

Evaluation de l'incidence et de la gravité du SRI  
dans une population de cancer des VADS à risque  
nutritionnel

# Design de l'étude

- Etude observationnelle, rétrospective et monocentrique
- Critères inclusion:
  - patient de plus de 18 ans
  - carcinome épidermoïde de la cavité nasale ou pharynx, larynx, cavité nasale ou adénopathie pré-invasive
  - pris en charge entre le 01/01/2017 et le 01/06/2023
  - patient à risque de syndrome de renutrition (grades 3 et 4)

- $IMC \leq 18$
- PPP >5 % sur 3 mois
- Prise alimentaire  $\leq 5$
- Difficultés à avaler: pour les solides et / ou les liquides.
- Présence de diarrhées et/ou nausées-vomissements même occasionnels

Nom :  
Prénom :  
Age :  
IPP :

Date Hospitalisation :  
 Ambulatoire

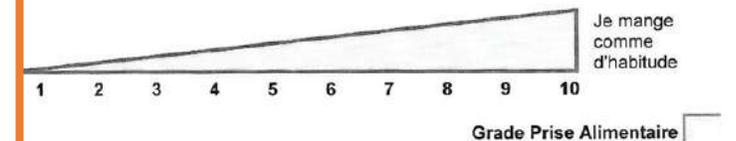
## Fiche d'évaluation et d'orientation nutritionnelle

### Evolution du poids sur 3 mois

Poids (kg)  Taille (m)  IMC (kg/m<sup>2</sup>)   **Grade IMC**

Poids (kg) il y a 3 mois   Diabète  Hand Grip Test

**Grade Evolution du Poids**



**Grade Difficultés à avaler**

Je ne peux pas avaler quel que soit le type d'aliments  
 Je ne peux pas avaler les solides  
 Je ne peux pas avaler les liquides

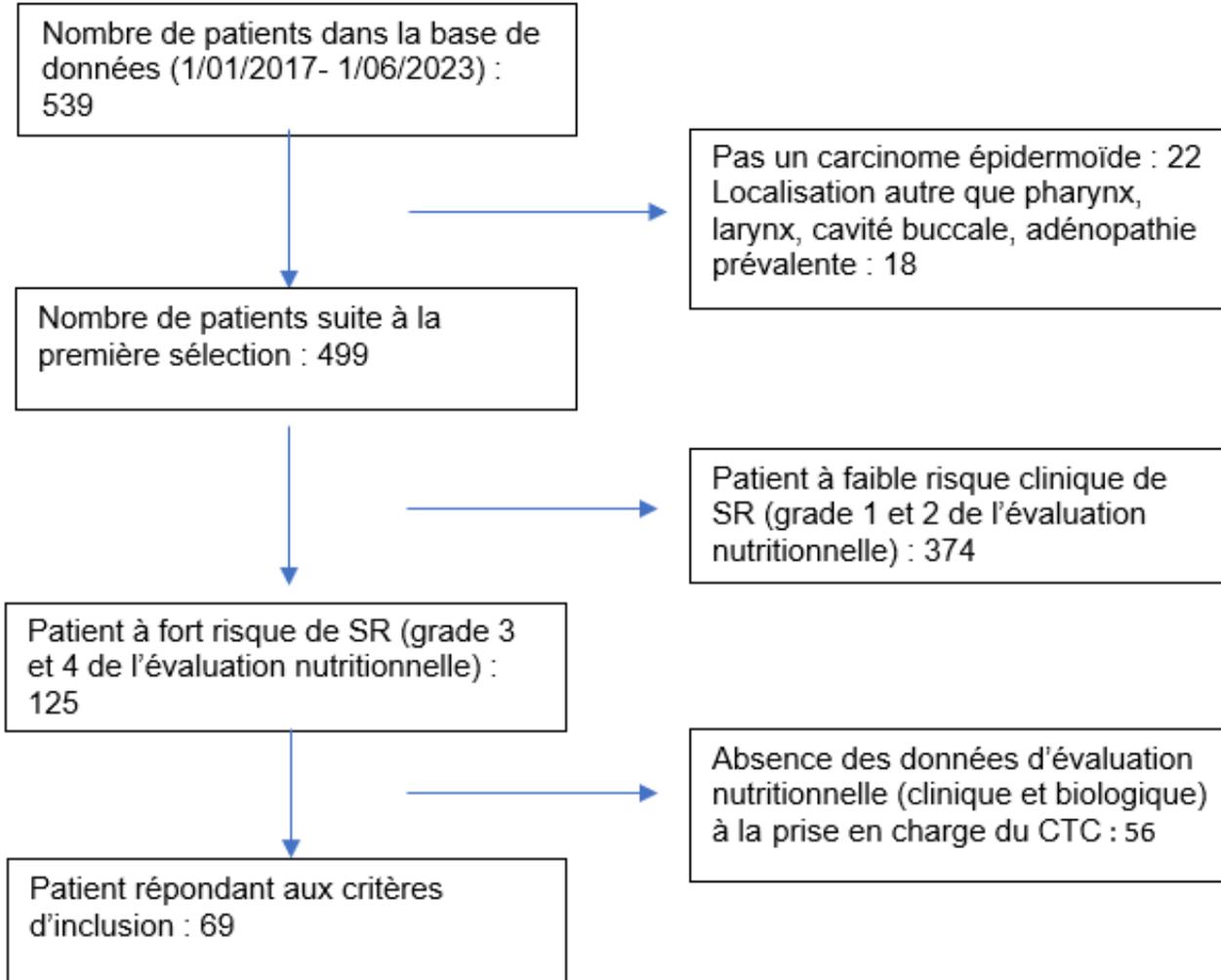
Je ne peux pas avaler et pas de nausée  
 Transit irrégulier ou quelques nausées  
 Diarrhées ou nausées ou vomissements fréquents

**Grade Troubles Digestifs**

### ORIENTATION NUTRITIONNELLE

Grade	Prise en charge
Tous les critères grade 1	<input type="checkbox"/> Biologie dénutrition
Au moins 1 critère grade 2	<input type="checkbox"/> Biologie dénutrition CNO Avis nutrition lors de la panendoscopie
Au moins 1 critère grade 3	<input type="checkbox"/> Biologie dénutrition Prévention SRI Consultation nutritionniste au moins 3 jours avant la panendoscopie (54937) MERCI DE PREVENIR LE PATIENT
Au moins 1 critère grade 4	<input type="checkbox"/> Hospitalisation ORL Allo nutritionniste 54431

# Diagramme de flux



# Critères de jugements

- Présence d'un SRI
- Evaluation du SRI (classification ASPEN): 2 groupes:
  - SRI léger: chute ionique <10%
  - SRI sévère: chute ionique >10% ou signes cliniques
- Temps pour atteindre l'objectif nutritionnel: 2 groupes
  - <5j
  - >5j

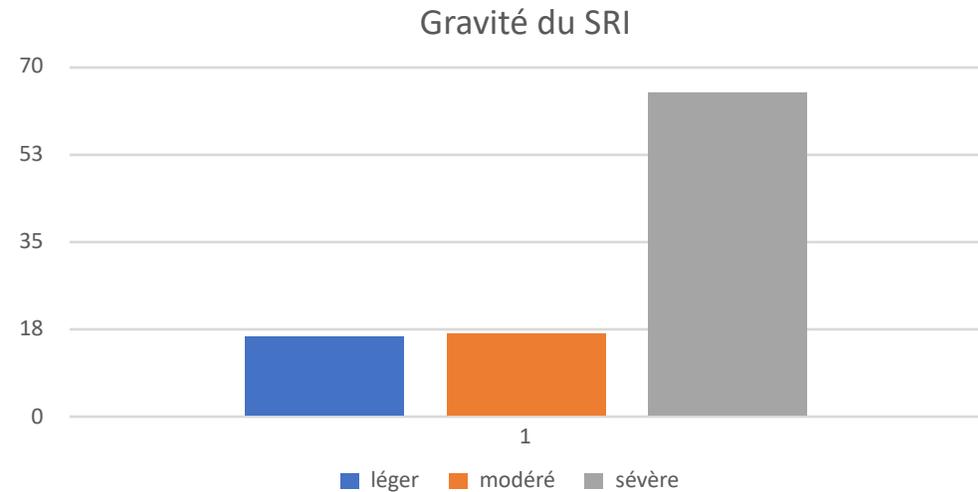
	Effectifs	Pourcentages	Moyenne +/- écart type
Genre	69		
Homme	51	<b>73,9%</b>	
Femme	18	26,1%	
Age	69		<b>62,80 +/- 9,19</b>
≤70 ans	56	<b>81,2%</b>	
>70 ans	13	18,8%	
Tabagisme	69		
Absent	4	5,8%	
Présent (actif ou sévère)	65	94,2%	
Éthylisme chronique	69		
Absent	21	30,4%	
Présent (actif ou sévère)	48	<b>69,6%</b>	
Infection à HPV	50		
P16-	47	<b>94%</b>	
P16+	3	6%	
Localisation tumorale	69		
Cavité buccale	12	17,4%	
Hypopharynx	16	23,2%	
Oropharynx	29	<b>42,0%</b>	
Larynx	12	17,4%	
Stade Tumoral	69		
1-2	17	24,6%	
3-4	52	<b>75,4%</b>	

# Données nutritionnelles

- 55% de grade 3 et 45% de grade 4
- IMC = 20,8 +/- 5,35 kg/m<sup>2</sup>
- Médiane de la perte de poids sur les 3 derniers mois: 8,3 % [5,4 ;12,2]
- Prise alimentaire altérée pour 87%
- 80 %de renutrition par SNG
- Objectif nutritionnel atteint en 5j pour 28%

# SRI

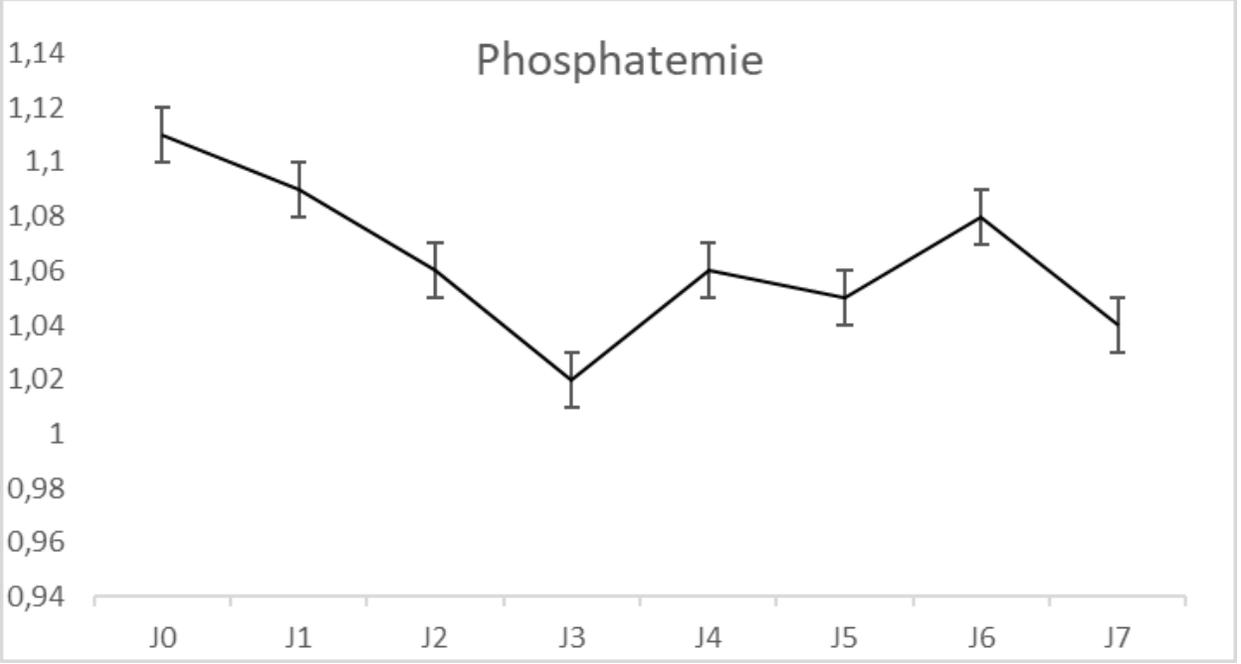
- 98 % de SRI
  - 16% de léger
  - 17% modéré
  - 65% sévère
- 82% de SRI avancé et 16% de SRI débutant
- 14% avec  $\text{PO}_4^{3-} < 0,6 \text{ mmol/l}$



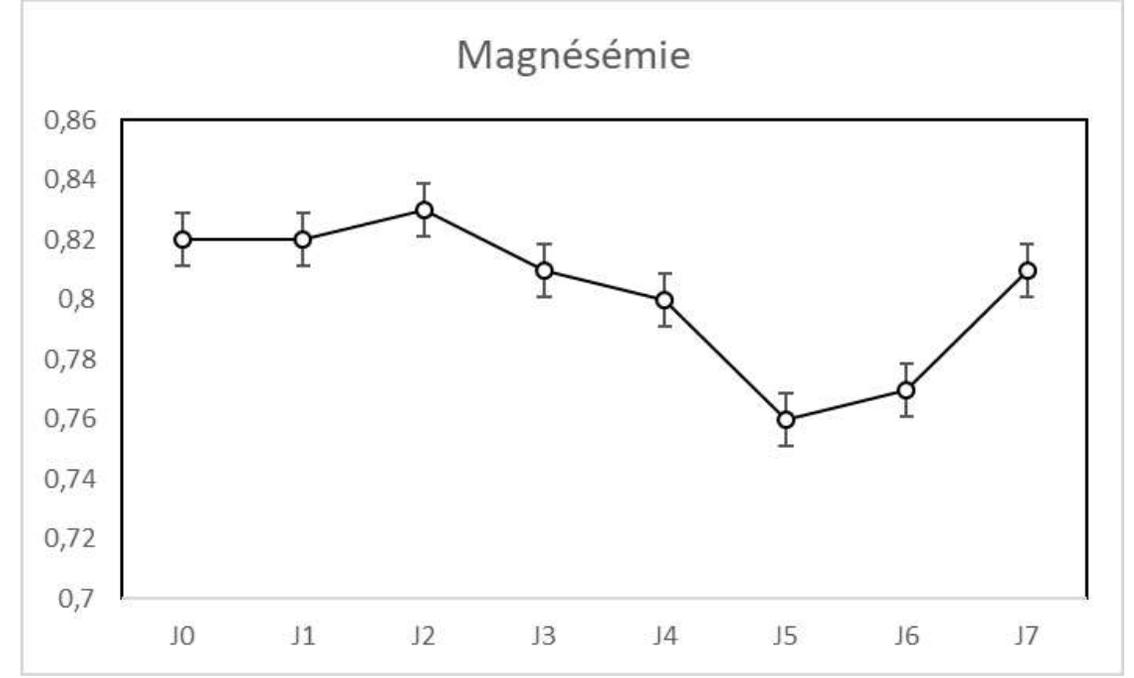
- SRI est débutant chez les plus vieux (65 +/- 10ans vs 62 +/- 9 ans,  $p = 0,01$ )
- SRI avancé chez les femmes ( $p = 0,028$ ).
- Pas de corrélation gravité du SRI avec d'autres facteurs cliniques

# SRI

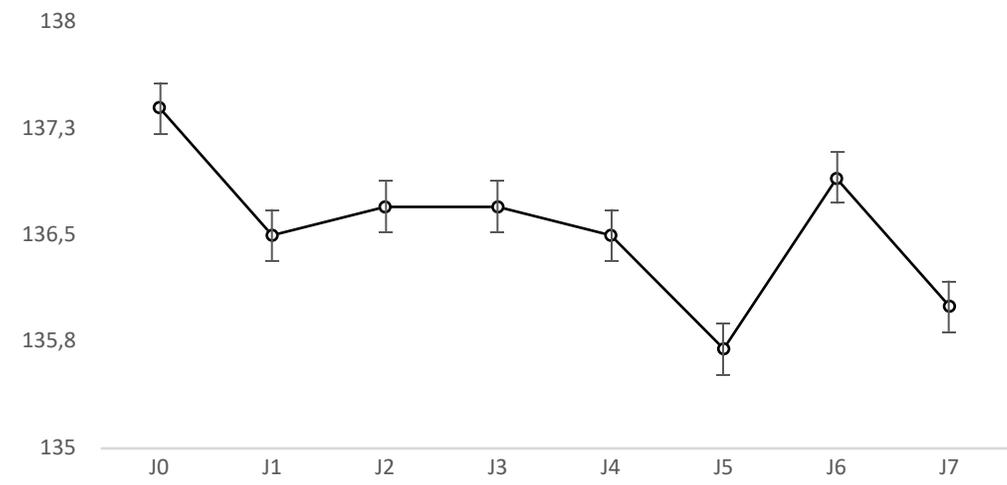
## Phosphatémie



## Magnésémie



## Kaliémie



# Discussion

- Prévalence très élevée du SRI dans notre population (98%)
- Rasmussen et al., 2016 (étude observationnel de 54 patients opérés)
  - 20% de symptômes cliniques du SRI
  - 50% de SRI biologique
- Conséquence du SRI?
  - Pas de donnée en orl
  - En réanimation (↗ mortalité, ↗ durée hospitalisation, ↗ temps de ventilation)
  - Dans notre population
    - Aucune conséquence clinique
    - ↗ durée d'hospitalisation

# Conclusion

## Critères majeurs de SRI

- $IMC \leq 18$
- PPP  $>5\%$  sur 3 mois
- Prise alimentaire  $\leq 5$
- Difficultés à avaler: pour les solides et / ou les liquides.

## Critères mineurs:

- HPV-
- ATCD radiothérapie
- Age