

**Y-A-T'IL UNE  
ASSIETTE IDÉALE  
POUR OPTIMISER  
L'ÉTAT DE SANTÉ  
DES  
PATIENTS BPCO ?**

SOCIÉTÉ DE KINÉSITHÉRAPIE ET RÉANIMATION-MARSEILLE 13 JUN 20

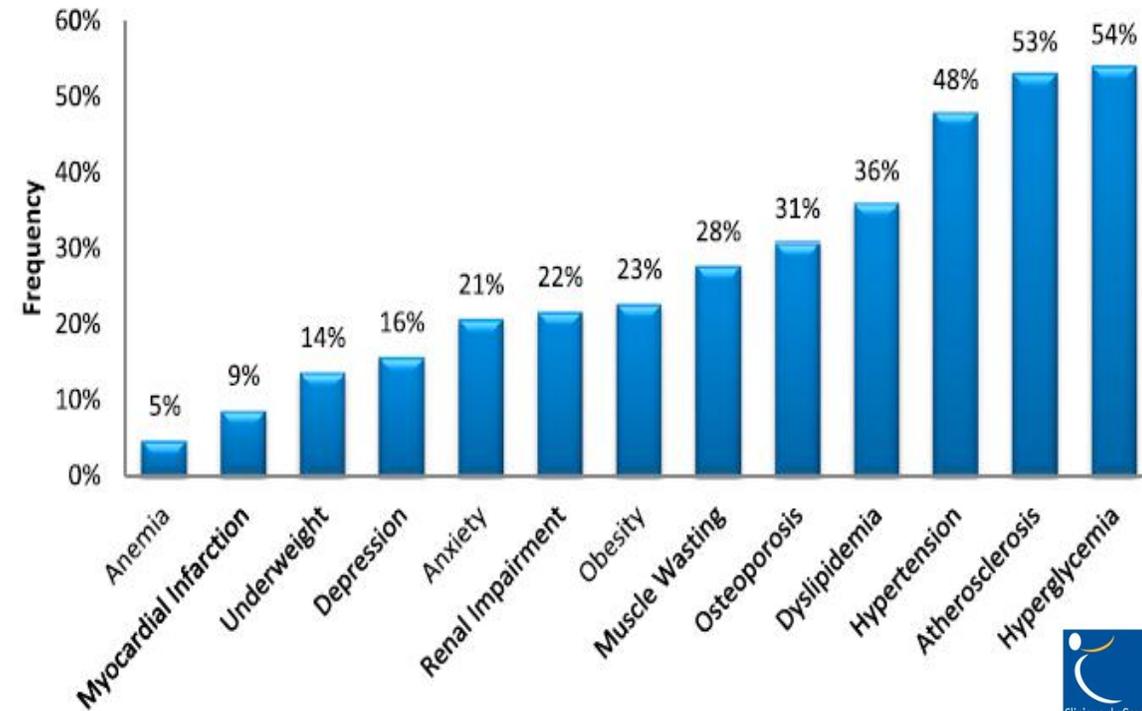


# ETAT DES LIEUX DE LA PRISE EN CHARGE DE LA BPCO

Traiter la BPCO ne doit plus se limiter à l'amélioration de l'obstruction bronchique **MAIS** doit s'attaquer aux effets systémiques, inflammatoires de la maladie (Rochat 2012)

## INFLAMMATION

au cœur de la problématique de ces patients à la fois cause et conséquence des pathologies associées

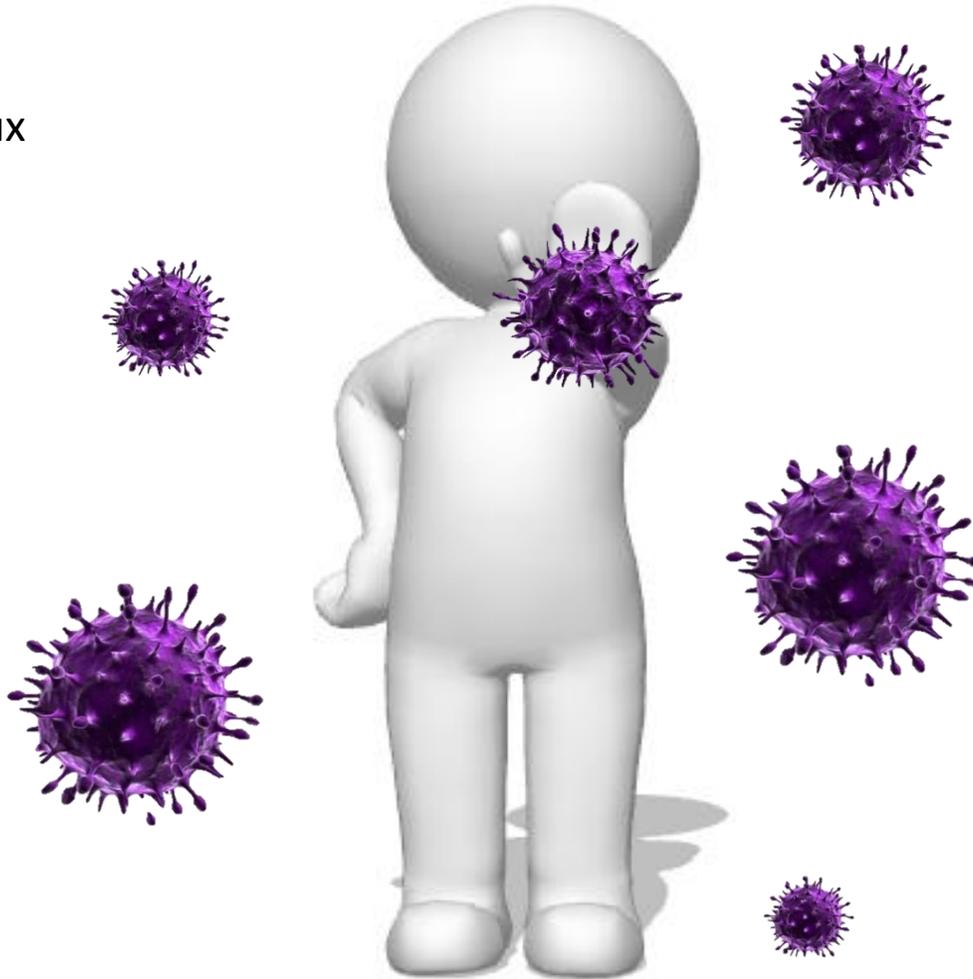


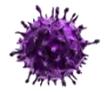
Adapted from Agusti AG, et al. *Eur Respir J.* 2003;21:347-360.

Adapted from Agusti A. *Proc Am Thorac Soc.* 2007;4:522-525

## Les exacerbations infectieuses

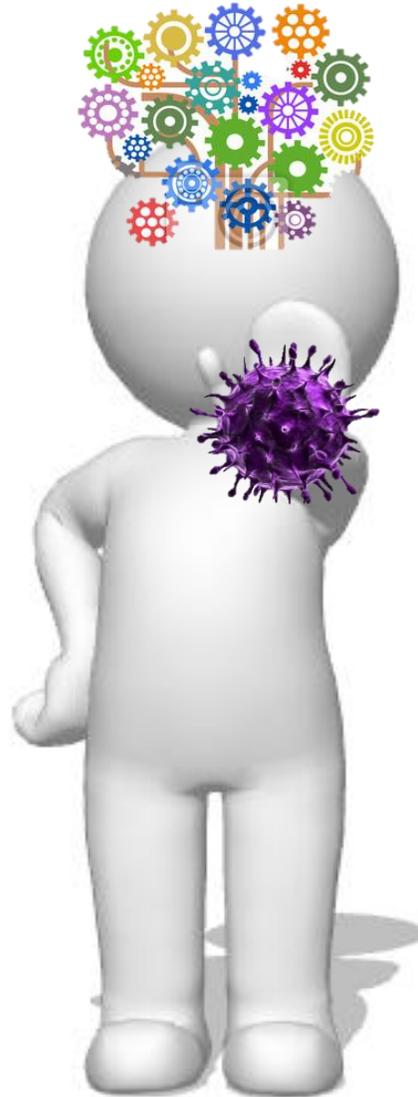
⇒ altération des défenses  
immunitaires: cercle vicieux





## Les exacerbations infectieuses

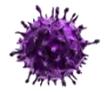
⇒ altération des défenses  
immunitaires: cercle vicieux



## L'état anxieux-dépressif et les troubles du sommeil

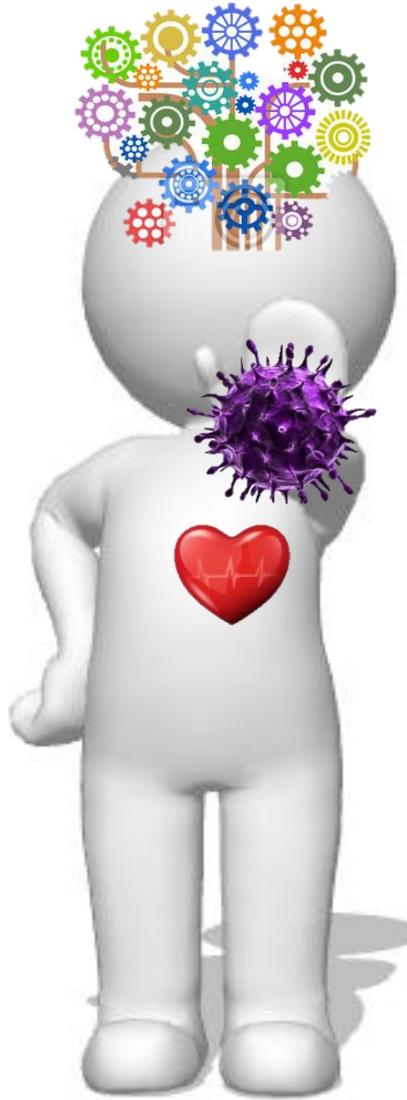
(hors apnées, désaturation)

# PROBLEMATIQUES CLASSIQUES A GERER AU QUOTIDIEN



## Les exacerbations infectieuses

⇒ altération des défenses immunitaires: cercle vicieux



## L'état anxieux-dépressif et les troubles du sommeil

(hors apnées, désaturation)



**Le risque cardiovasculaire, métabolique** (diabète, dyslipidémie, surpoids, dénutrition), **l'ostéoporose**

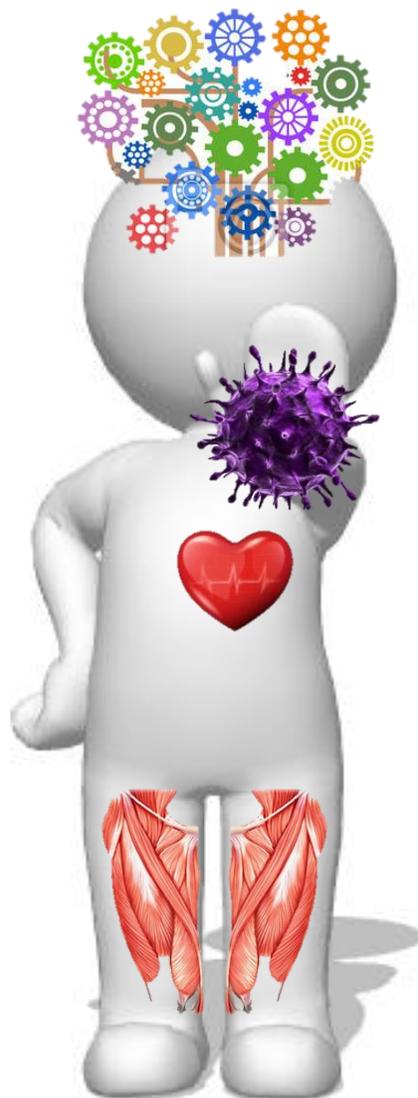


## Les exacerbations infectieuses

⇒ altération des défenses immunitaires: cercle vicieux



**Le risque cardiovasculaire, métabolique** (diabète, dyslipidémie, surpoids, dénutrition), **l'ostéoporose**



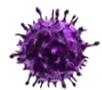
## L'état anxieux-dépressif et les troubles du sommeil

(hors apnées, désaturation)



## Le sous poids avec perte de masse musculaire qui conditionne:

- Les risques de chute
- Sédentarisation et perte de qualité de vie
- Le pronostic vital
- Les surinfections



## Les exacerbations infectieuses

⇒ altération des défenses immunitaires: cercle vicieux



## L'état anxieux-dépressif et les troubles du sommeil

(hors apnées, désaturation)

**Les erreurs alimentaires du BPCO !!**



**Le risque cardiovasculaire, métabolique** (diabète, dyslipidémie, surpoids, dénutrition), **l'ostéoporose**



## Le sous poids avec perte de masse musculaire qui conditionne:

- Les risques de chute
- Sédentarisation et perte de qualité de vie
- Le pronostic vital
- Les surinfections

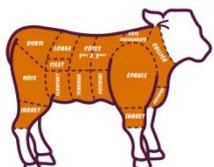
# LES ERREURS ALIMENTAIRES DU BPCO



Apports trop importants en **glucides à IG élevé** : *Sucres raffinés, pâtisseries industrielles, junk-food .....*



Apports trop importants en **graisses saturées d'origine animale**



Trop de **protéines animales**



Trop de **sel**



Apports insuffisants en **glucides à IG bas** : *pain complet, riz et pâtes complètes, légumineuses*



Apports insuffisants en **graisses végétales équilibrées en acides gras, poisson gras**

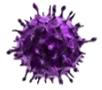


Pas assez de **protéines végétales**



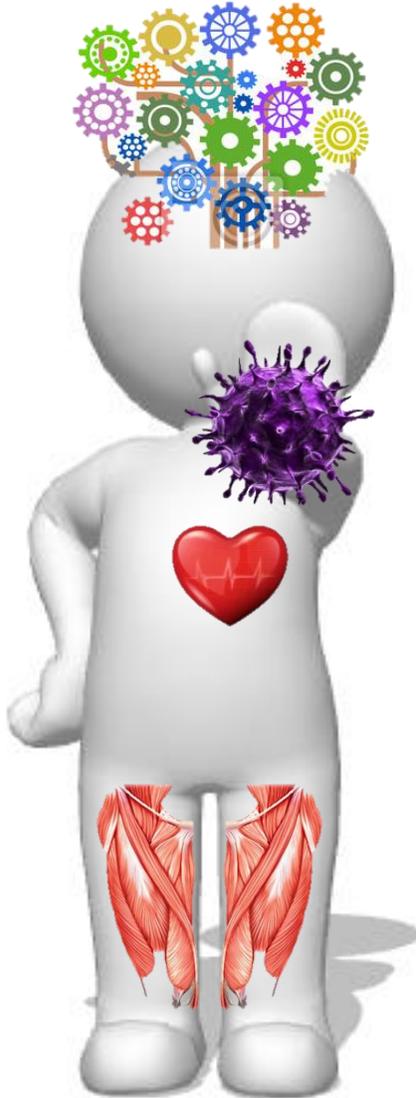
Pas assez de **fruits et de légumes**





## Les exacerbations infectieuses

⇒ altération des défenses immunitaires: cercle vicieux



## L'état anxieux-dépressif et les troubles du sommeil

(hors apnées, désaturation)



## Le risque cardiovasculaire métabolique (diabète, dyslipidémie, surpoids, dénutrition), l'ostéoporose



## Le sous poids avec perte de masse musculaire qui conditionne:

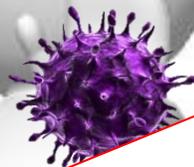
- Les risques de chute
- Sédentarisation et perte de qualité de vie
- Le pronostic vital
- Les surinfections

# PROBLEMATIQUES CLASSIQUES A GERER AU QUOTIDIEN



## Les exacerbations infectieuses

⇒ altération des défenses immunitaires: cercle vicieux



## L'état anxieux-dépressif et les troubles du sommeil

(saturation)

**LES SOLUTIONS DANS L'ASSIETTE ?**



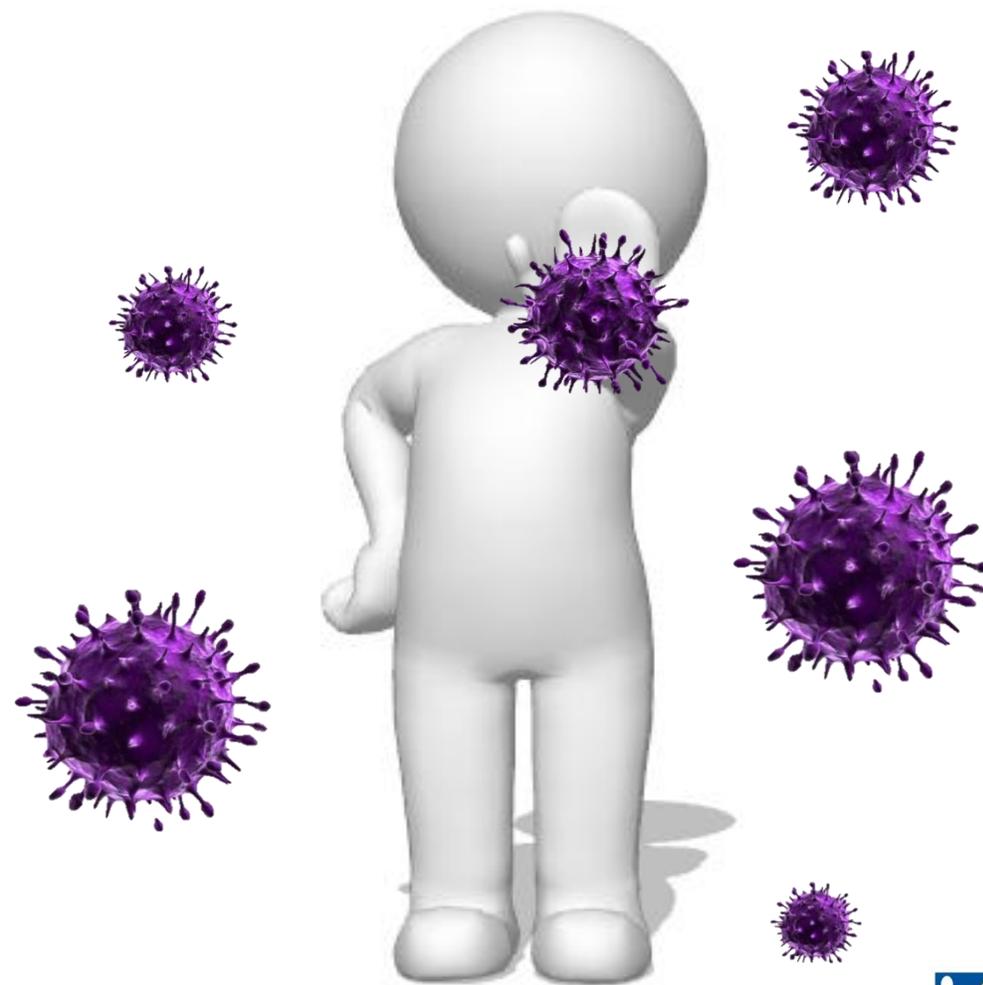
Le risque cardiovasculaire et métabolique (diabète, dyslipidémie, surpoids, dénutrition), l'ostéoporose



## Le sous poids avec perte de masse musculaire qui conditionne:

- Les risques de chute
- Sédentarisation et perte de qualité de vie
- Le pronostic vital
- Les surinfections

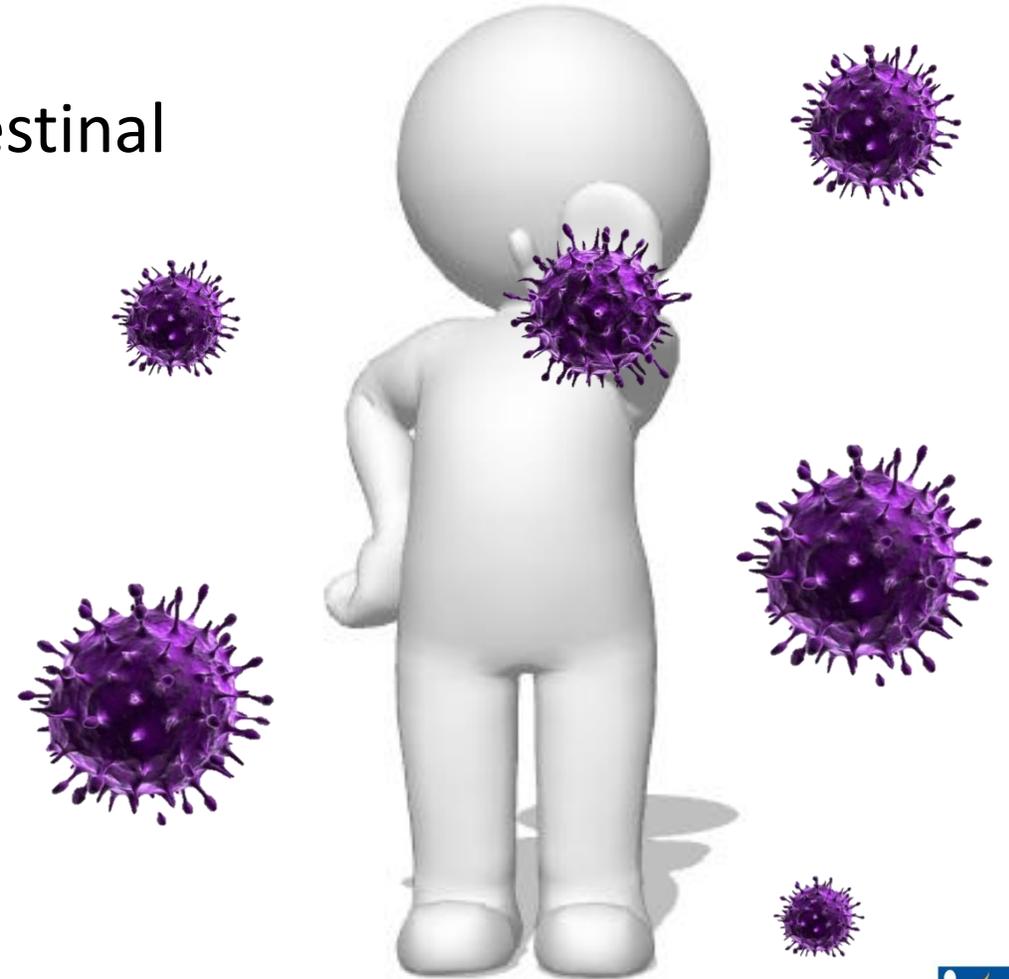
**LIMITER LES INFECTIONS  
HIVERNALES  
ET  
LES EXACERBATIONS**



# LIMITER LES INFECTIONS HIVERNALES ET LES EXACERBATIONS

1) Assurer l'intégrité de l'écosystème intestinal

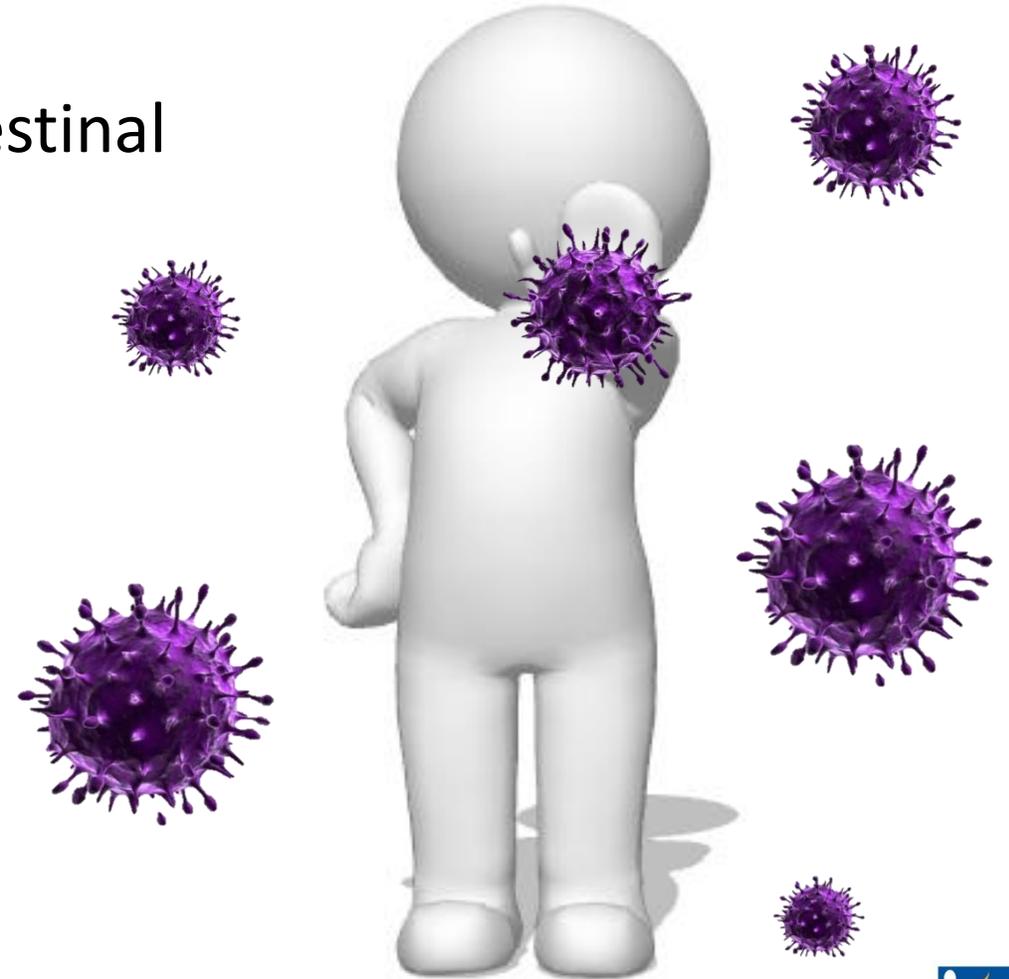
2) Améliorer les défenses immunitaires



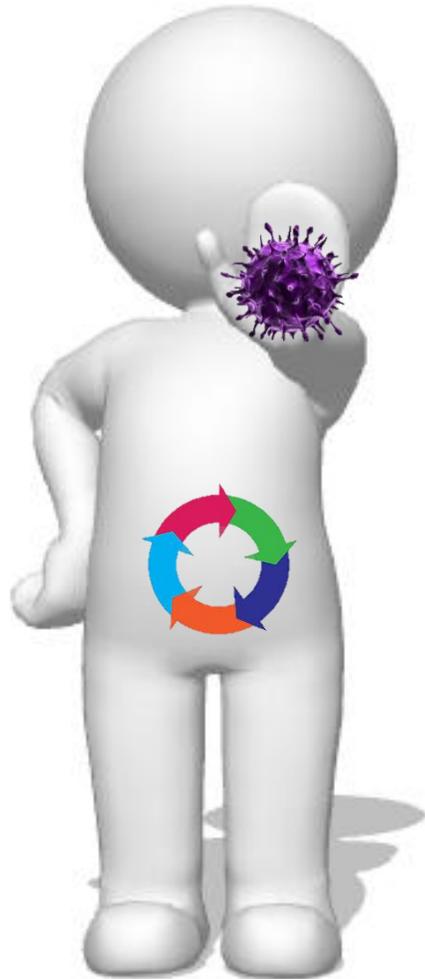
# LIMITER LES INFECTIONS HIVERNALES ET LES EXACERBATIONS

1) Assurer l'intégrité de l'écosystème intestinal

2) Améliorer les défenses immunitaires



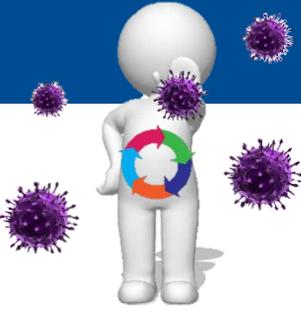
# PRÉREQUIS: L'ÉCOSYSTÈME INTESTINAL?



- La meilleure assiette du monde si elle n'est pas métabolisée par un écosystème intestinal opérationnel:  
**NE SERT À RIEN!**

- Apprendre à diagnostiquer:
  - une dysbiose,
  - une hyperperméabilité intestinale,
  - problèmes d'intolérances,
  - d'endotoxémie
- Apprendre à travailler avec les probiotiques et les prébiotiques





## Assurer l'intégrité de l'écosystème intestinal

(microbiote + muqueuse intestinale + système immunitaire intestinal)



primordial pour assurer des défenses immunitaires de qualité



rôle des **probiotiques** *Moreau, M. C. (2004):*

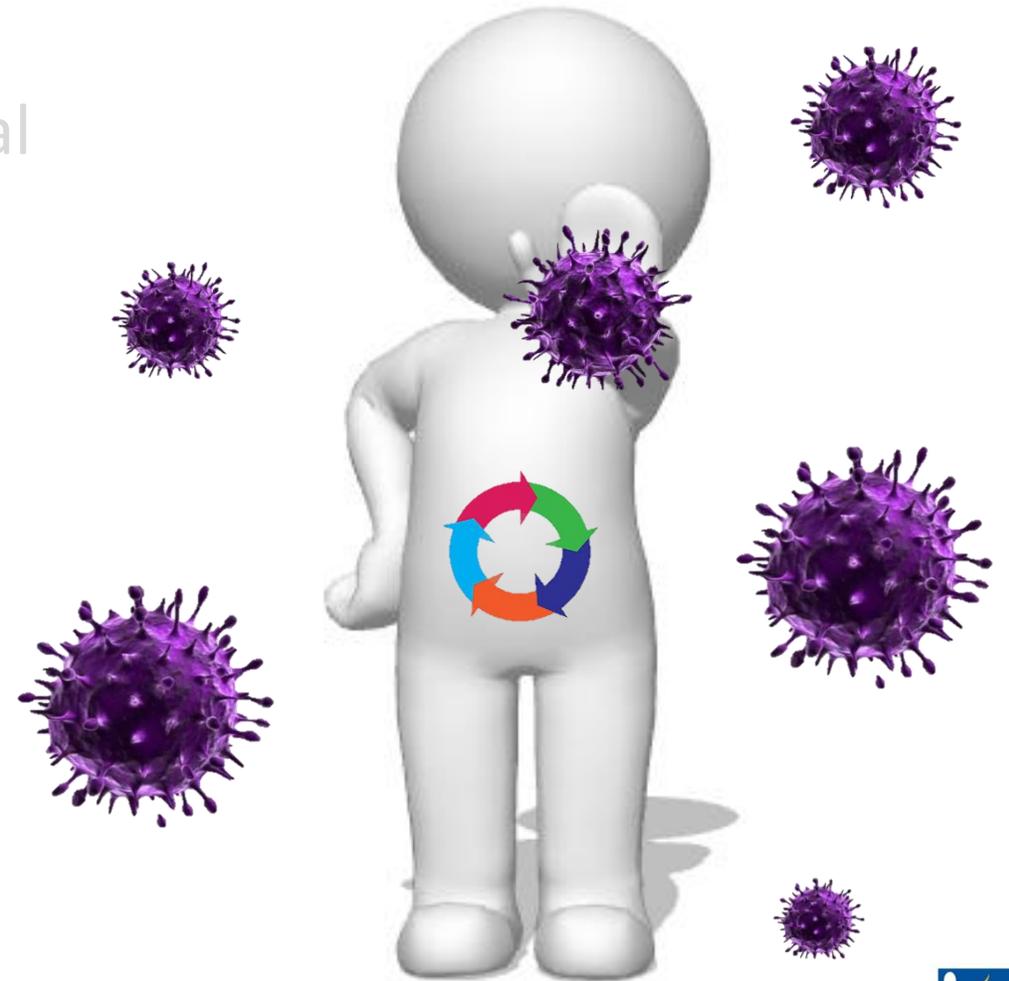
(effet barrière et rôle d'amplification du bruit de fond immunitaire)



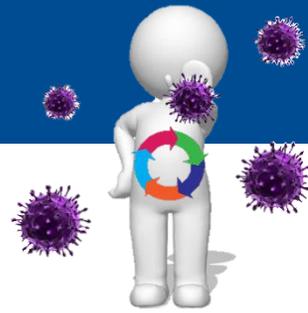
# LIMITER LES INFECTIONS HIVERNALES ET LES EXACERBATIONS

1) Assurer l'intégrité du système intestinal

2) Améliorer les défenses immunitaires



# LIMITER LES INFECTIONS HIVERNALES ET LES EXACERBATIONS



## ASSURER DES APPORTS ADÉQUATS :



### VIT D



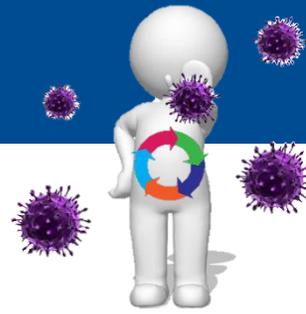
Joue un rôle primordial dans la réponse immunitaire

*Hossein-nezhadet al (2013)*



- L'alimentation ne couvre que 20% des apports nécessaires
- 80% des plus de 50 ans en déficit
- Rôle du **soleil+++** ... Donc **supplémentation** indispensable de Septembre à Avril dans l'hémisphère Nord
- Apports recommandés(400UI/J) sont tout à fait insuffisants. Dose optimale:1000 UI/ 15kg /j

# LIMITER LES INFECTIONS HIVERNALES ET LES EXACERBATIONS



## ASSURER DES APPORTS ADÉQUATS :



### VIT D



Joue un rôle primordial dans la réponse immunitaire

*Hossein-nezhadet al (2013)*



- L'alimentation ne couvre que 20% des apports nécessaires
- 80% des plus de 50 ans en déficit
- Rôle du **soleil+++** ... Donc **supplémentation** indispensable de Septembre à Avril dans l'hémisphère Nord
- Apports recommandés(400UI/J) sont tout à fait insuffisants. Dose optimale:1000 UI/ 15kg /j

### ZINC

ET

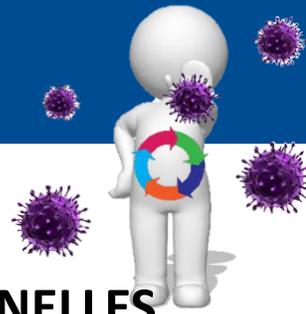
### VIT C



Stimulent les Lymphocytes - Phagocytes



# LIMITER LES INFECTIONS HIVERNALES ET LES EXACERBATIONS



## ASSURER DES APPORTS ADÉQUATS :



### VIT D



Joue un rôle primordial dans la réponse immunitaire

*Hossein-nezhadet al (2013)*



- L'alimentation ne couvre que 20% des apports nécessaires
- 80% des plus de 50 ans en déficit
- Rôle du **soleil+++** ... Donc **supplémentation** indispensable de Septembre à Avril dans l'hémisphère Nord
- Apports recommandés(400UI/J) sont tout à fait insuffisants. Dose optimale:1000 UI/ 15kg /j

### ZINC ET VIT C



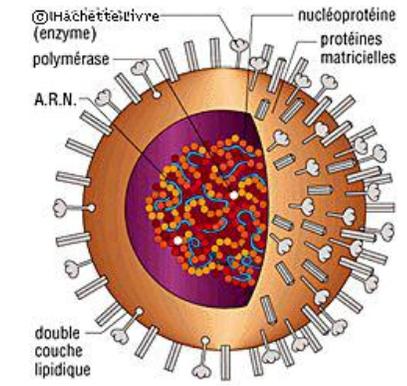
Stimulent les Lymphocytes - Phagocytes



### PROTÉINES FONCTIONNELLES



Améliorer la réponse vaccinale  
entre 66-70 ans 50%  
à 80 ans 11%



*Denis L'année gérontologique 1992  
Aymard M Med Mal Inf 1995*



Apport de protéines de lactosérum , acides aminés branchés, arginine, glutamine vit B,D,E

**AMÉLIORER L'ÉTAT  
ANXIO-DÉPRESSIF  
ET  
LES TROUBLES DU  
SOMMEIL**



# AMELIORER L'ETAT ANXIO-DEPRESSIF ET LES TROUBLES DU SOMMEIL



## SENSIBILITÉ AU STRESS



**Magnésium**  
(citrate, stéarate  
glycérophosphate)



## RÉGULATION DE L'HUMEUR EQUILIBRE BALANCE ENTRE VEILLE - SOMMEIL



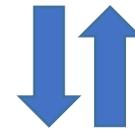
Neurotransmetteurs:  
Adrénaline, nor-adrénaline,  
sérotonine  
Besoins en AA précurseurs:  
tyrosine, tryptophane



- **Rapport P/G:**
  - ⇒ élevé au petit déjeuner
  - ⇒ bas au diner
- **Glucides à IG bas**



## PÉNÉTRATION DES NEUROTRANSMETTEURS + PRODUCTION DE CYTOKINES ANTI-INFLAMMATOIRES



↗ **Apport acides gras  
oméga 3**



**LIMITER LE RISQUE  
CARDIOVASCULAIRE,  
MÉTABOLIQUE**

**(DIABÈTE 2, DYSLIPIDÉMIE,  
SURPOIDS)**





Le Régime crétois !!!



# LIMITER LE RISQUE CARDIOVASCULAIRE, MÉTABOLIQUE (DIABÈTE 2, DYSLIPIDÉMIE, SURPOIDS)



## ○ « Pas un jour sans un fruit »

400g de légumes non féculents et fruits/j + noix et graines (anti oxydants, polyphénols, potassium, fibres, vitamines, magnésium, oméga 3)

## ○ « Manger mieux gras »

Améliorer le rapport oméga 6/oméga 3 : inférieur à 4

Huile d'olive ( Vit E, anti oxydants, oméga 9 essentiellement)

Huile de colza : acide  $\alpha$ -linoléique (oméga 3) : 2 g/j indispensable

Mélange Colza/Olive 60/40 % : femme 2 à 3 càs /j – Homme (3 à 4 càs /j)

## ○ Légumes secs et aliments céréaliers d'origine complète

(pain, pâtes, riz, etc) : protéines végétales, fibres, magnésium, vit B, index glycémique bas

## ○ Peu de viande rouge, surtout poisson, volailles ,œufs

## ○ Moins de laitages, sous forme de fromages et laits fermentés essentiellement de brebis ou de chèvre

## ○ Un peu de vin rouge





# Régime crétois !

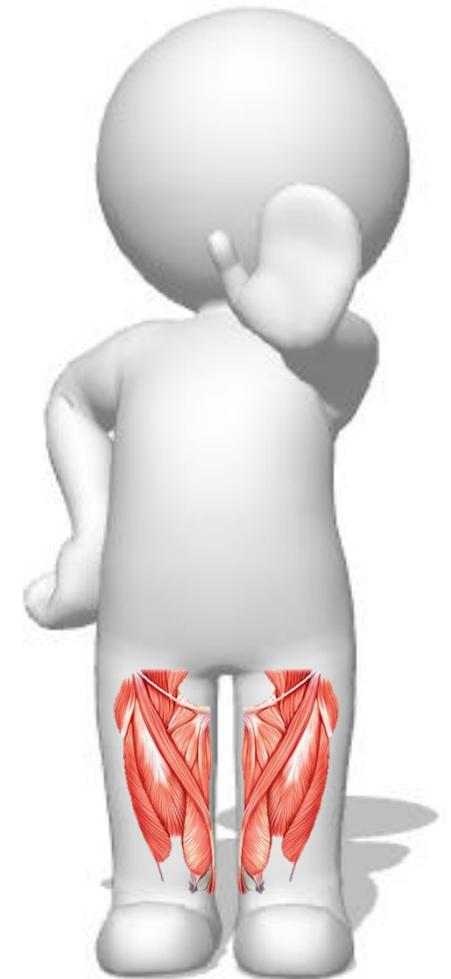


VS

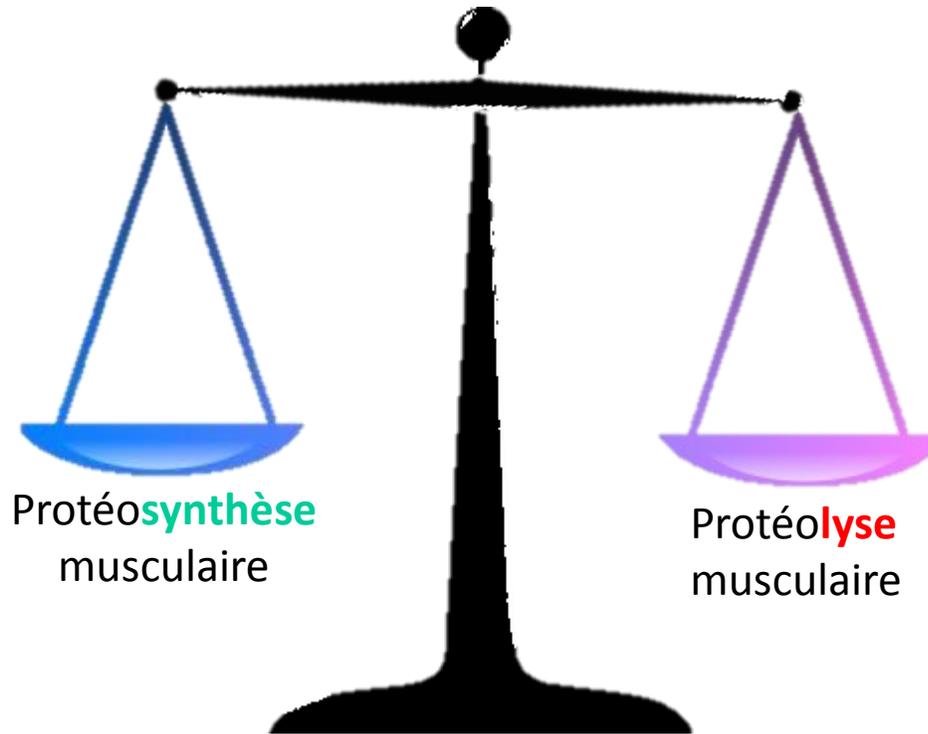
# Produits industriels Transformés !



**PRÉVENIR-STABILISER-  
LIMITER  
LA PERTE DE MASSE  
MUSCULAIRE**

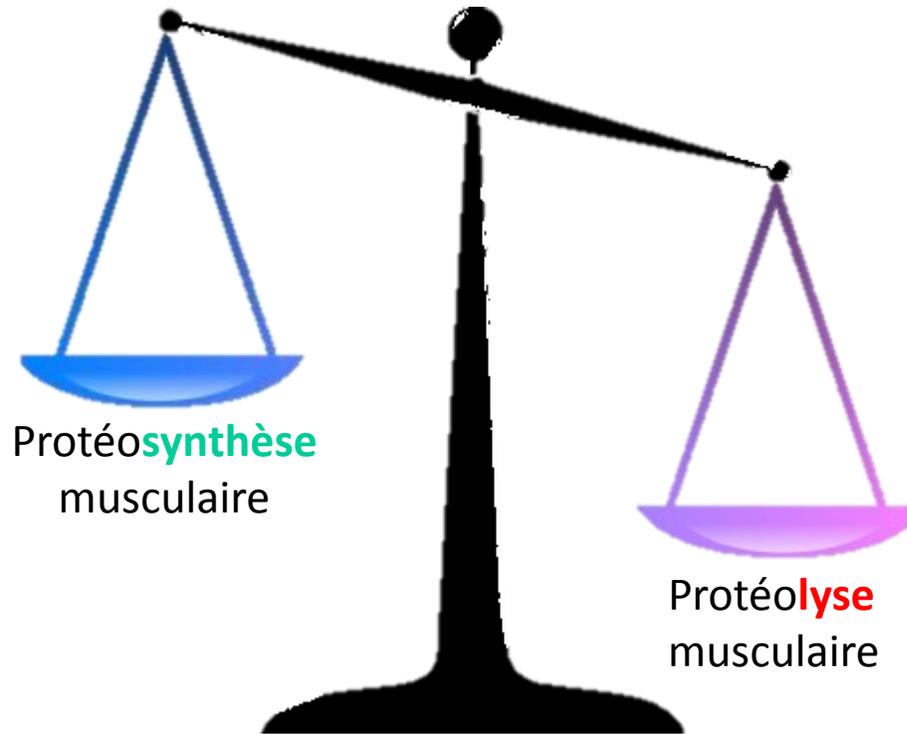


# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE



**Equilibrer la balance  
protéolyse - protéosynthèse musculaire**

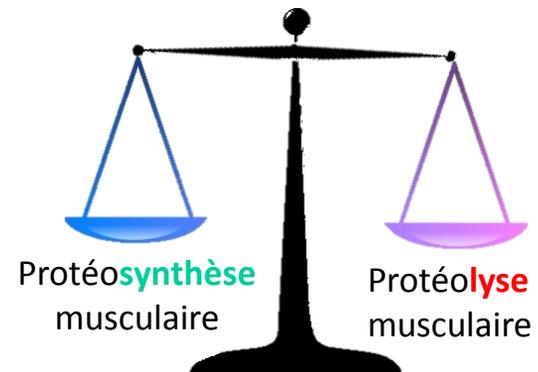
# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE



# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE



Apports **quantitatifs** adaptés :  
1g à 1.5g/kg/j  
Au-delà du besoin de base,  
illusoire de se contenter  
d'augmenter la quantité de  
protéines pour obtenir un gain  
de masse musculaire



# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE

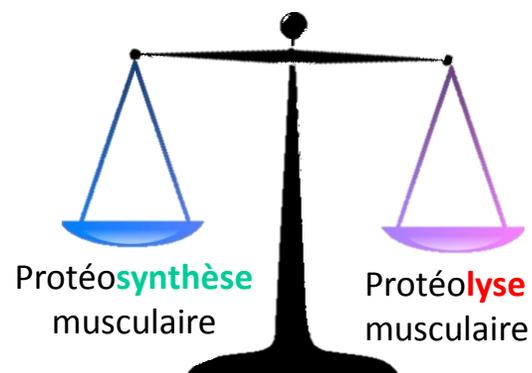


Apports **quantitatifs** adaptés :  
1g à 1.4g/kg/j

Au-delà du besoin de base,  
illusoire de se contenter  
d'augmenter la quantité de  
protéines pour obtenir un  
gain de masse musculaire

Apports **qualitatifs** adaptés :

- AA essentiels,
- leucine: environ 3 g /repas (AA signal)
- Protéines rapides > lentes



# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE



Apports **quantitatifs** adaptés :  
1g à 1.5g/kg/j

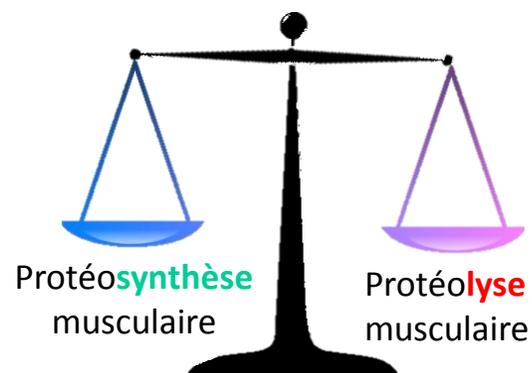
Au-delà du besoin de base,  
illusoire de se contenter  
d'augmenter la quantité de  
protéines pour obtenir un  
gain de masse musculaire

Apports **qualitatifs** adaptés :

- AA essentiels,
- leucine: environ 3 g /repas (AA signal)
- Protéines rapides-lentes

**Chrononutrition protéique:**  
**Régime pulsé**

80% ration protéique au repas  
de midi



# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE



Apports **quantitatifs** adaptés :  
1g à 1.5g/kg/j

Au-delà du besoin de base,  
illusoire de se contenter  
d'augmenter la quantité de  
protéines pour obtenir un  
gain de masse musculaire

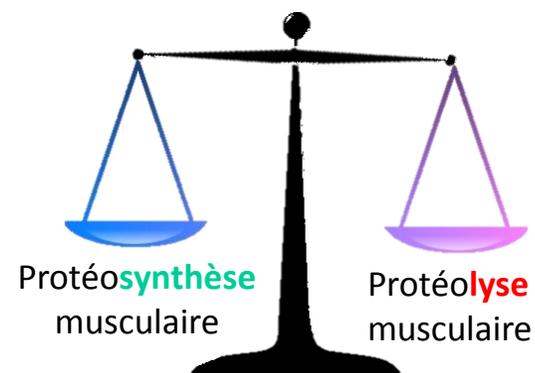
Apports **qualitatifs** adaptés :

- AA essentiels,
- leucine: environ 3 g /repas (AA signal)
- Protéines rapides-lentes

**Chrononutrition protéique:**  
**Régime pulsé**

80% ration protéique au repas  
de midi

Assurer des apports optimaux en **Vit D**



# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE



Apports **quantitatifs** adaptés :  
1g à 1.5g/kg/j

Au-delà du besoin de base,  
illusoire de se contenter  
d'augmenter la quantité de  
protéines pour obtenir un  
gain de masse musculaire

Apports **qualitatifs** adaptés :

- AA essentiels,
- leucine: environ 3 g /repas (AA signal)
- Protéines rapides-lentes

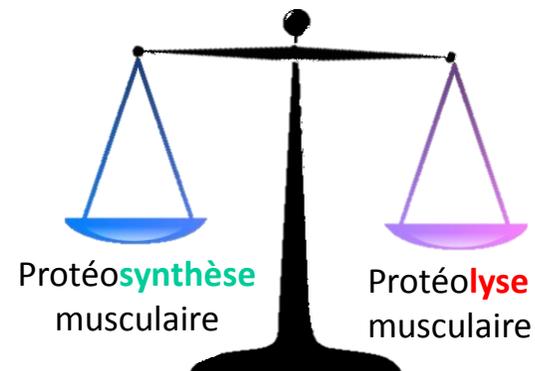
**Chrononutrition protéique:  
Régime pulsé**

80% ration protéique au repas  
de midi

Assurer des apports optimaux en **Vit D**

limiter les effets destructeurs de  
**l'acidose métabolique latente**

- ⇒ trop de protéines animales, sucres et céréales raffinés , sel
- ⇒ Adopter une alimentation basifiante riche en fruits et légumes ( riches en potassium)



# PREVENIR-STABILISER-LIMITER LA PERTE DE MASSE MUSCULAIRE



Apports **quantitatifs** adaptés :  
1g à 1.5g/kg/j

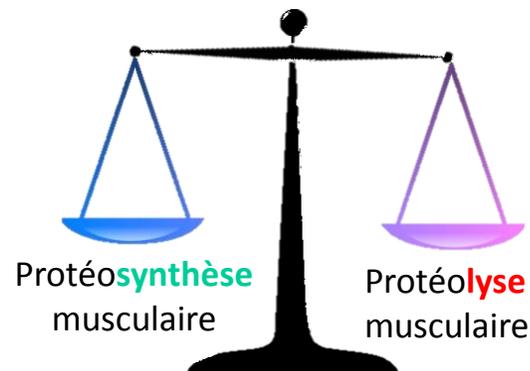
Au-delà du besoin de base,  
illusoire de se contenter  
d'augmenter la quantité de  
protéines pour obtenir un  
gain de masse musculaire

Apports **qualitatifs** adaptés :

- AA essentiels,
- leucine: environ 3 g /repas (AA signal)
- Protéines rapides-lentes

**Chrononutrition protéique:**  
**Régime pulsé**

80% ration protéique au repas  
de midi



Assurer des apports optimaux en **Vit D**

limiter les effets destructeurs de  
**l'acidose métabolique latente**

- ⇒ trop de protéines animales, sucres, céréales raffinés et sel
- ⇒ Adopter une alimentation basifiante riche en fruits et légumes

Enrichir l'alimentation en  
nutriments **anti inflammatoires** et  
**anti-oxydants:**

**1) Acides gras polyinsaturés type Ω3:**

huile Colza, noix, poissons gras

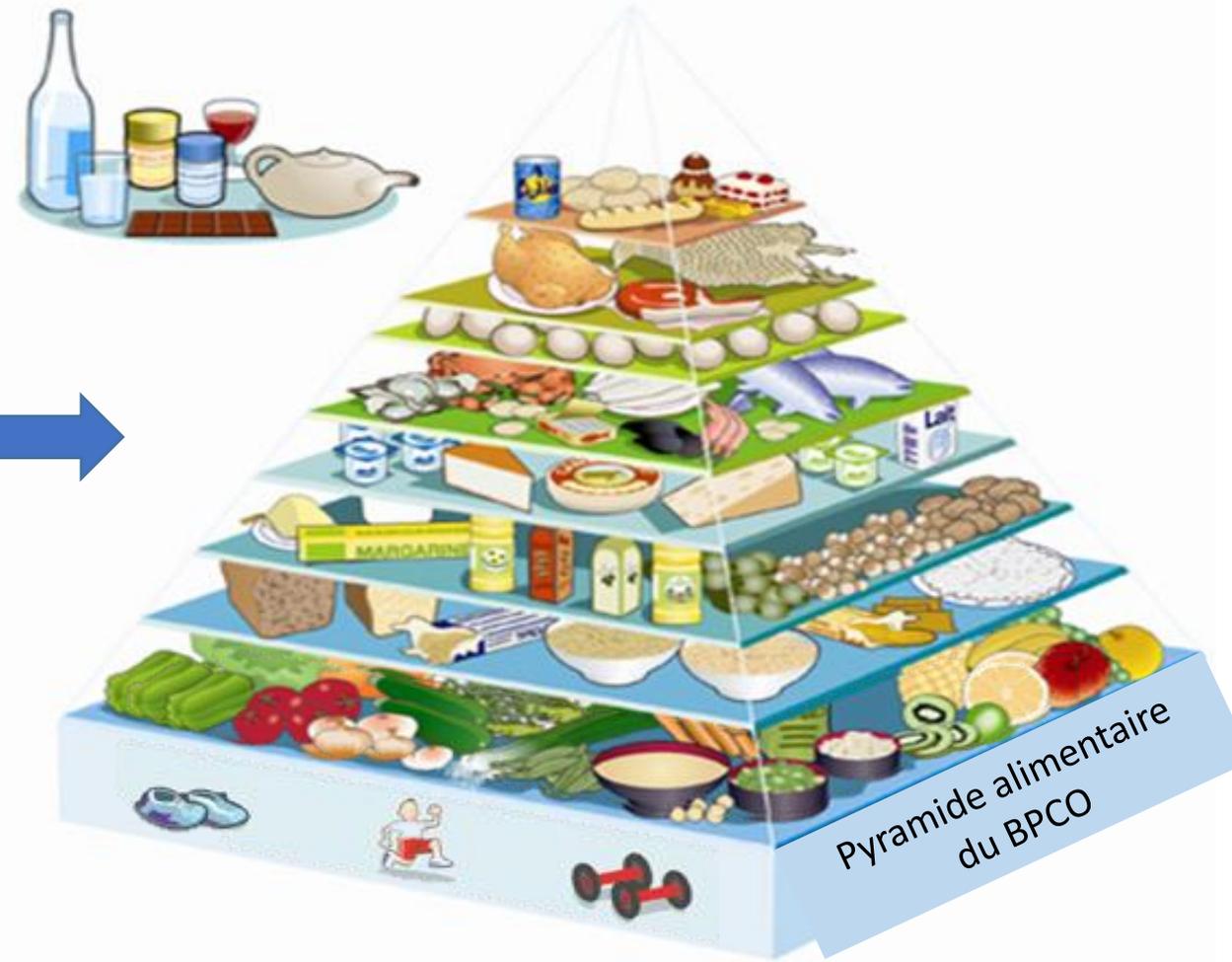
**2) Magnésium :**

légumes secs, amandes, noix du brésil, cacao, graines de courge, bigorneaux

**3) Polyphénols:**

thé vert, chocolat noir, baies et fruits rouges, légumineuses, agrumes, vin rouge

# UNE NOUVELLE PYRAMIDE ALIMENTAIRE POUR LE BPCO ?



# L'ASSIETTE IDÉALE ...



- Assiette **colorée, variée**, gastronome..
- Action doit être essentiellement **préventive** pour être efficace
- Dès les **premiers stades** de la BPCO
- ⚠️ • Pas un régime **MAIS changement de comportement** qui impacte le mode de vie au quotidien.
  - ⇒ Rôle de l'Education thérapeutique avec des ateliers de cuisine



- **Régime Crétois: +++++**

- Défenses immunitaires
- Anxiété-Dépression
- Risques métaboliques divers
- Fonte musculaire et osseuse

- **Balance protéines/glucides** :petit déjeuner-Diner

- **Des protéines** :de qualité, à la bonne dose, au bon moment

- Un **intestin** en pleine forme (eubiose): prébiotiques et probiotiques

- De la **vit D**, de la **vit D**, de la **vit D**.....



Merci pour votre attention

