

FEMMES ET NUTRITION

Dr Jean Michel Lecerf

Service de Médecin Interne CHRU de Lille

Service de Nutrition & Activité Physique

Institut Pasteur de Lille



*Nous ne mangeons pas
d'oeuf, ni de viande, ni
de gluten. Que nous
proposez vous ?*

Un taxi



JE SUIS MACROBIOTIQUE VÉGÉTALIEN
À TENDANCE CRUDIVORE ALCALINE.
VOUS AURIEZ QUELQUE CHOSE
DANS CE GOÛT ?

PIZZA
CHORIZO
+
FRITES

PAS DE PROBLÈME. AVEC
SUPPLÉMENT MERGUEZ ?
SAUCE BLANCHE OU
SAUCE PIQUANTE ?

KING
KEBAB
CHEZ MOMO

de Lille

vous êtes
plus intelligents

VÉGÉTARIEN

CE N'EST PAS UN MENU SANS VIANDE

**STEAK – FRITES
SANS LA VIANDE
= FRITES**



DANS LA FAMILLE DES VÉGÉTARIENS

DEMANDE

JE

	Viande	Œuf	Produits laitiers	Poisson	Miel
Les ovo-lacto-végétariens	0	+	+	0	+
Les végétaliens	0	0	0	0	0
Les vegan	0	0	0	0	0
Les pesco-végétariens	0	±	±	+	+
Les flexi ou semi-végétariens	±	+	+	+	+
Les cruditariens	...				
Les macrobiotiques	...				





ETRE VEGAN C'EST QUOI ?

• LES RÉGIMES VÉGÉTARIENS

Pas de produits carnés
mais produits de la mer
mais occasionnel seulement

→ Végétarien (Ovo-lacto végétarien)
→ Pesco-végétarien
→ Flexi-végétarien
ou semi végétarien

Pas de produits animaux
n'utilise aucun produit
d'origine animale

→ Végétalien
→ Vegan (ni cuir-ni laine-ni miels)



L'HOMME EST-IL VÉGÉTARIEN ?

NON IL EST OMNIVORE

**IL N'Y A PAS D'ALIMENT PARFAIT
VARIÉTÉ**

**IL N'Y A PAS D'ALIMENT MAUVAIS
MODÉRATION**

**IL N'Y A PAS D'ALIMENT INDISPENSABLE
UTILES**



SALON DU RÉGIME

Et vous avez une méthode épilatoire pour accompagner votre régime préhistorique?



QUELS SONT LES RISQUES D'UN RÉGIME OMNIVORE ?

D'UN

AUCUN S'IL EST ÉQUILIBRÉ

RISQUE ACCRU DANS LE CAS CONTRAIRE

DIABÈTE

MALADIES CARDIO-VASCULAIRES

CANCERS

...

LIÉ A DE MULTIPLES FACTEURS

PAS SEULEMENT A LA VIANDE

MAIS AUSSI A SA CUISSON

AU RESTE DE L'ALIMENTATION

AU MODE DE VIE



PEUT-ON SE PASSER DE VIANDE ?

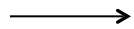
OUI CAR AUCUN ALIMENT N'EST INDISPENSABLE

– TOUS UTILES

→ DONC IL FAUT TROUVER AILLEURS CE QU'ELI
APPORTE



PROTÉINES DE BONNE QUALITÉ



ACIDES GRAS



VITAMINES B

FER, ZINC, SELENIUM...

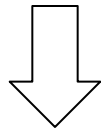


EST-CE UTILE DE S'EN PASSER ?

NON

MAIS IL EST UTILE DE LA DIMINUER

SI L'ON EN MANGE DE TROP



TROP C'EST QUOI ?

> 500g viande rouge (cuite)/semaine

soit > 70g/jour

MOYENNE France : 50g/jour viande

boucherie



QUELS SONT LES BÉNÉFICES D'UN VRAI RÉGIME VÉGÉTARIEN ?

VRAI = ÉQUILIBRÉ

**= + DE PRODUITS VÉGÉTAUX PEU
TRANSFORMÉS**

- FRUITS
- LÉGUMES
- CÉRÉALES COMPLÈTES
- LÉGUMINEUSES
- OLÉAGINEUX

BÉNÉFICE CARDIO-VASCULAIRE

ET RISQUE DIABÈTE TYPE 2

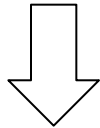
Marseille – Collège des Gynécologues – 22 janvier 2019



ET SI L'ON SUPPRIME LE POISSON ?

C'EST DOMMAGE

**CAR C'EST UNE BONNE SOURCE (PRESQUE LA SEULE)
D'ACIDES GRAS OMÉGA 3 A LONGUE CHAÎNE**



**POUR LE COEUR
LE CERVEAU**



LE REMPLACER PAR... COMPLÉMENTS

OU MICROALGUE

SPÉCIFIQUES



QUELS AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS POUR LA SANTÉ ?

	VÉGÉTARIENS	VÉGÉTALIENS
AVANTAGES	<p>MOINS DE RISQUE DE CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE DIABÈTE DE TYPE 2</p>	
INCONVÉNIENTS	<p>CARENCE MARTIALE DEFICIT EN VITAMINE B₁₂</p>	<p>RISQUE OSTÉOPOROSE ET FRACTURES SI CALCIUM < 500 MG / J CARENCE EN VITAMINE B12 - ANÉMIE MÉGALOBLASTIQUE - SCLÉROSE COMBINÉE DE LA MOËLLE - TROUBLES COGNITIFS ET PSYCHIQUES RISQUE POUR LA GROSSESSE</p>



ALIMENTATION VÉGÉTARIENNE ET OS

RISQUE DE FRACTURES ?

EPIC OXFORD

7 947 H 26 749 F

	Consommateurs de viande	Consommateurs de poisson	Végétariens	Végétaliens
Après ajustement pour sexe, âge, facteurs non nutritionnels	1,00	1,01 (0,88 – 1,17)	1,00 (1,02 – 1,66)	1,30 (1,02 – 1,66)
Après ajustement supplémentaire sur énergie, calcium	1,00	-	-	1,15 (0,89 – 1,49)
Chez sujets > 525 mg calcium/j	1,00	1,05 (0,90 – 1,21)	1,02 (0,90 – 1,15)	1,00 (0,69 – 1,44)

**PLUS DE FRACTURES CHEZ VÉGÉTALIENS
SI FAIBLE CONSOMMATEURS DE CALCIUM**

EJCN 2007, 61, 1400-1406



QUE FAIRE ?

• VÉGÉTARIEN

- VÉRIFIER L'ÉQUILIBRE ALIMENTAIRE
- SI NÉCESSAIRE SUPPLÉMENTER
 - EN FER*
 - EN CALCIUM*
 - EN OMÉGA 3 LC*
 - EN VITAMINE B₁₂*

• VÉGÉTALIEN

- SUPPLÉMENTER SYSTÉMATIQUEMENT
 - EN VITAMINE B12*
- SI NÉCESSAIRE SUPPLÉMENTER EN
 - FER - ZINC*
 - CALCIUM*
 - OMEGA 3 LC*
- VÉRIFIER L'APPORT EN PROTÉINES

GROSSESSE +++



"NOUS PRÉSENTONS NOS EXCUSES A NOTRE CLIENTÈLE : UN GROUPE
DE STAGE EN PALEO-FITNESS CIRCOLE DANS LE MAGASIN !"



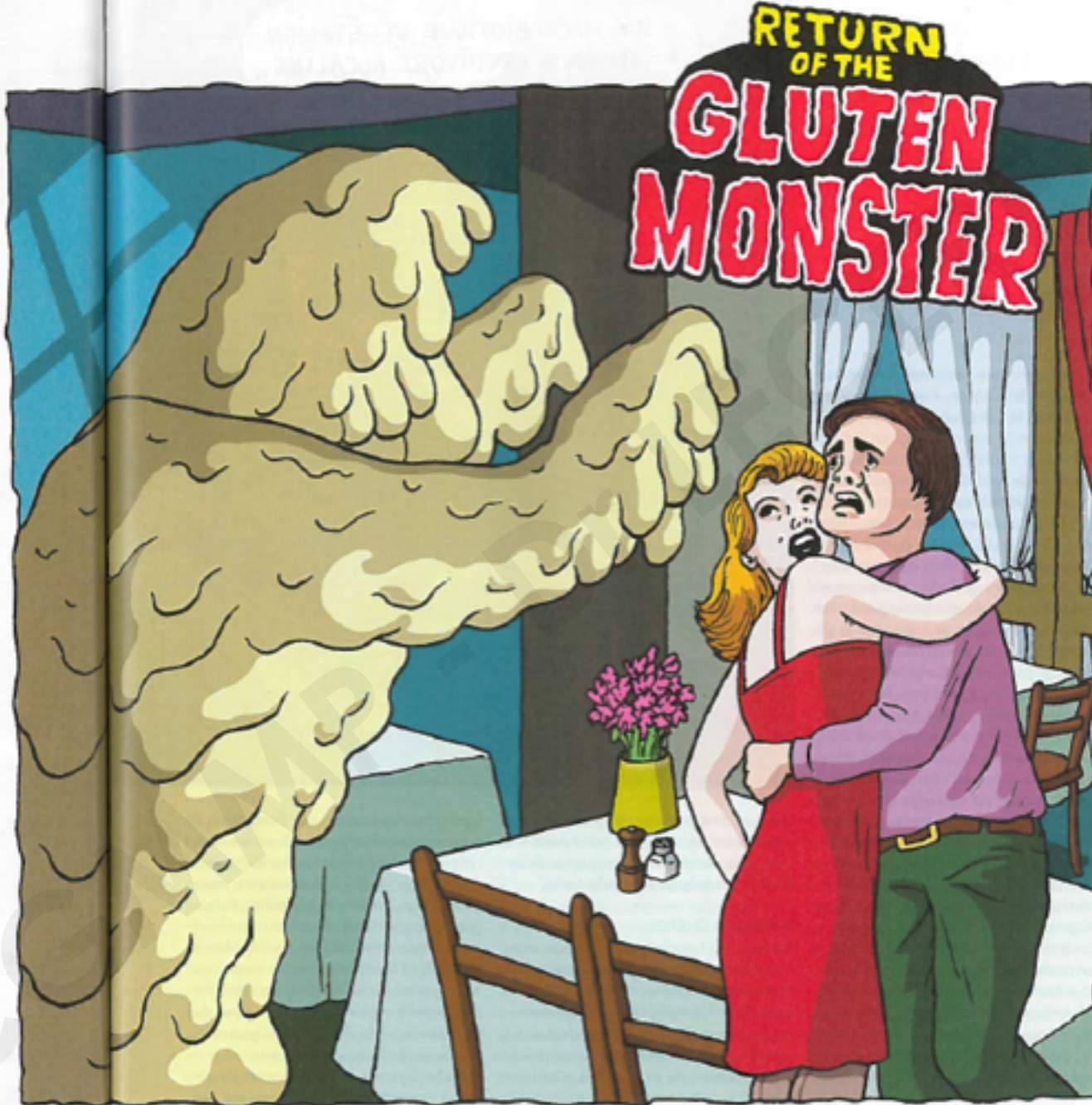
NOS RECOMMANDATIONS

PAS DE RÉGIME VÉGÉTALIEN CHEZ :

- NOURRISSONS
- ENFANTS
- ADOLESCENTS
- FEMMES ENCEINTES
- PERSONNES ÂGÉES

SI NON
TOUJOURS
SUPPLÉMENTER





LE GLUTEN

RESULTE DE L'ASSOCIATION APRES HYDRATATION ET PETRISSAGE DE DEUX TYPES DE PROTEINES DE RESERVE DU GRAIN DE BLE +++

- PROLAMINES : GLIADINES (MONOMERES) (α)
 - GLUTENINES (POLYMERES)
- } 80 à 85% des protéines

OU DU SEIGLE (SECALINES)

DE L'ORGE (HORDENINES)

DE L'AVOINE (AVENINES)

} 50% des protéines

5 à 15% des protéines

→ PROPRIÉTÉS RHEOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES QUI LUI CONFÈRENT UN INTÉRÊT TECHNOLOGIQUE (INSOLUBILITÉ – ÉLASTICITÉ – EXTENSIBILITÉ – COHÉSION)

TENEUR VARIABLE SELON VARIÉTÉ (GÉNOTYPE)

CONDITIONS

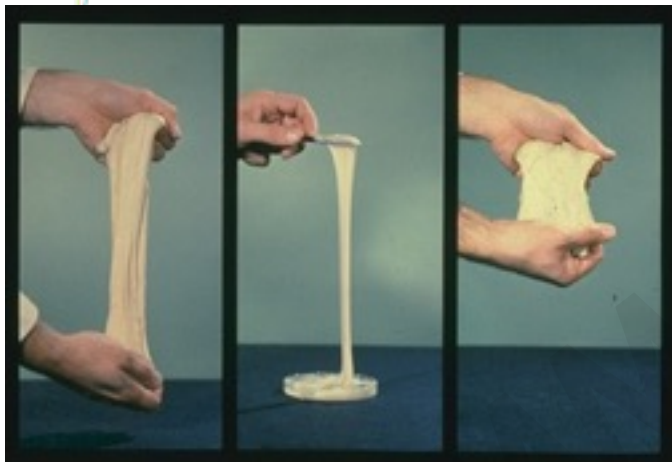
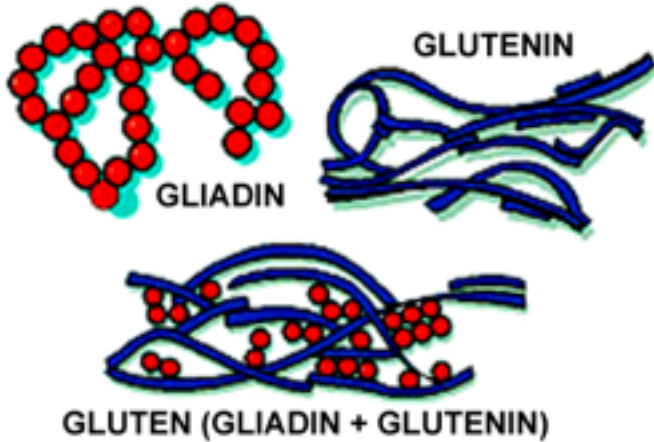
CULTURALES

AGROCLIMATIQUES

STOCKAGE



Les deux piliers de la fonctionnalité du gluten



Gluten

Gliadine

Gluténine



- Les **gluténines** purifiées (polymères) se caractérisent par leur poids moléculaire élevé et par leur élasticité
- Les **gliadines** purifiées (monomères) ont un poids moléculaire plus faibles et elles sont visqueuses et très extensibles
- Dans la pâte à pain leurs liaisons et leur interactions avec les autres constituants expliquent ce **comportement visco-élastique** remarquable.
- Consistance, machinabilité, STABILITE, étanchéité etc

H Chiron INRA Nantes

LES SOURCES DE GLUTEN

Céréales contenant des prolamines
génératrices de gluten

Blé (gluténines et gliadines)

Blé tendre au froment,
épeautre, engrain ou petit épeautre

Blé dur

Blé amidonnier

Blé khorasan (Kamut®)

Orge (hordénines)

Seigle (sécalines)

Céréales contenant des prolamines
non génératrices de gluten

Avoine (avénines)

Maïs (zéïnes)

Sorgho

Riz

Millet

Pseudocéréales
(non génératrices de gluten)

Sarrasin

Quinoa



TROIS SITUATIONS DIFFÉRENTES

L'ALLERGIE – VRAIE – Ig E MÉDIÉE – AU BLÉ

L'INTOLÉRANCE AU GLUTEN OU MALADIE COELIAQUE

L'HYPERSENSIBILITÉ AU GLUTEN OU « NON-CELIAC GLUTEN SENSITIVITY »




L'INTOLÉRANCE AU GLUTEN OU MALADIE COELIAQUE

MOINS RARE QU'ON LE PENSAIT
GRAVE SI NON SOIGNÉE
NÉCESSAIRE DIAGNOSTIC FORMEL
RÉGIME STRICT À VIE



ALLERGIQUE OU INTOLÉRANT OU HYPERSENSIBLE

AU GLUTEN OU AU BLÉ

ALLERGIQUE AU BLÉ	INTOLÉRANCE AU GLUTEN	HYPERSENSIBILITÉ NON COÛLIAQUE AU GLUTEN
<p>Rare Après un effort Manifestation allergiques IgE Tests allergiques Allergologue Eviction du blé 4 – 5 heures avt effort</p> 	<p>Maladie coeliaque Entéropathie auto- immune IgA anti- transglutaminase HLA DQ2-DQ8 Atrophie villositaire Mais formes - Silencieuses ou frustres - Tardives</p>	<p>Entité mal définie Symptômes digestifs + parfois extra-digestifs Pas d'anticorps anti- transglutaminase HLA DQ2 / DQ8 négatif ou positif Pas d'atrophie villositaire</p>

LA MALADIE COELIAQUE

► FORME PRÉCOCE (PETITE ENFANCE)

PRÉVALENCE 1/2500 NAISSANCE

FORME CLASSIQUE : diarrhée, amaigrissement et malabsorption, douleurs abdominales

► FORME TARDIVE (20 – 40 ans au plus tard)

PRÉVALENCE 1/200

FORMES SOUVENT EXTRA DIGESTIVES

- cutanées (dermatite hêrpétiforme)
- articulaires
- hématologiques
- neurologiques

► FORME SILENCIEUSE OU FRUSTRE 1/100 ?

- autoanticorps antitransglutaminase
IgA anti TG (IgG anti TG si déficit IgA)

2 à 4/100 ?

COMPLICATION

LYMPHOME DU GRÊLE

DIAGNOSTIC

LÉSIONS

INTESTINALES

TRAITEMENT

ÉVICTION TOTALE DU GLUTEN

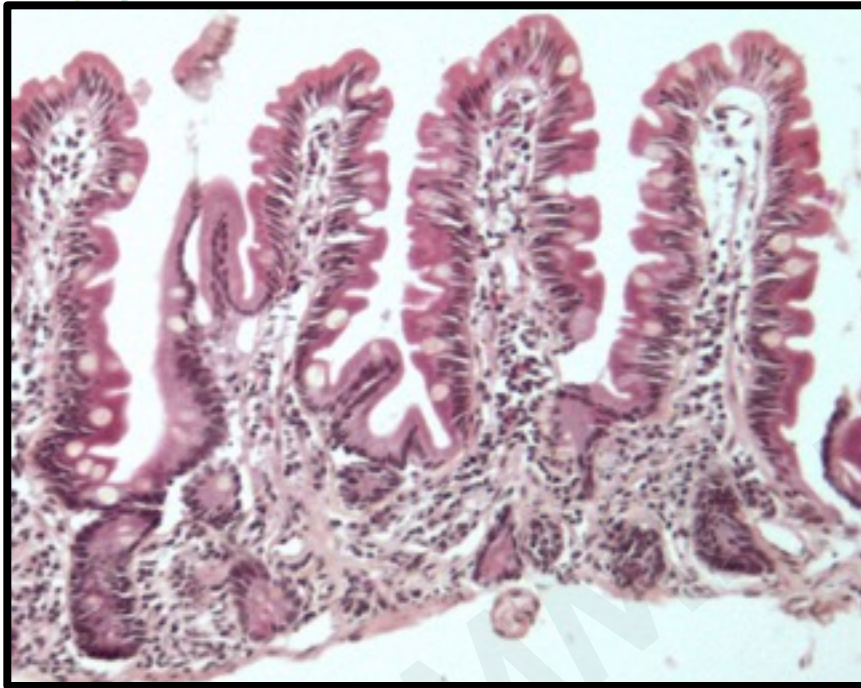


L'INTOLÉRANCE AU GLUTEN OU MALADIE COELIAQUE

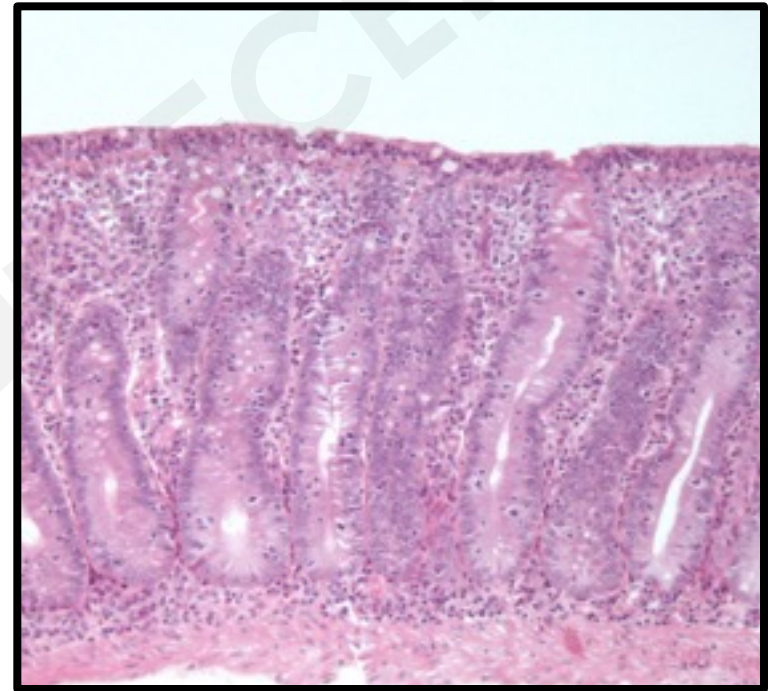
MOINS RARE QU'ON LE PENSAIT
GRAVE SI NON SOIGNÉE
NÉCESSAIRE DIAGNOSTIC FORMEL
RÉGIME STRICT À VIE



MALADIE COËLIAQUE (OU INTOLÉRANCE AU GLUTEN)



Intestin grêle normal



Maladie cœliaque

- atrophie villositaire
- augmentation des LIE (CD3+/CD8+)
- hyperplasie cryptique



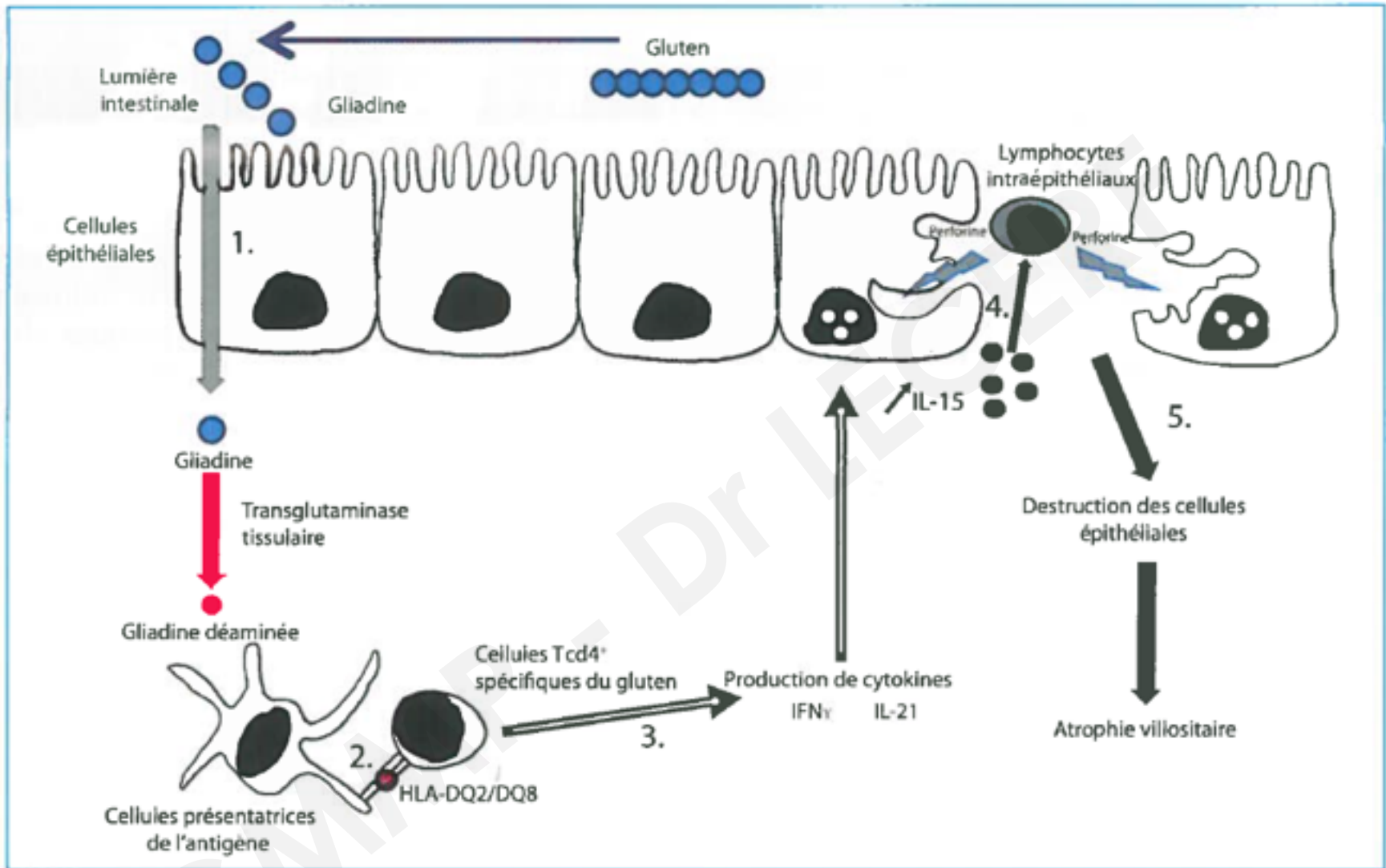


Figure 3. Mécanismes physiopathologiques dans la maladie cœliaque.

Les résidus glutamines de la gliadine ingérée sont convertis en glutamates sous l'effet de la transglutaminase tissulaire. Chez des individus génétiquement prédisposés (HLA DQ2/DQ8), cette gliadine modifiée active les lymphocytes T CD4⁺ qui produisent de l'interféron γ (IFN γ) et de l'interleukine 21 (IL-21). IFN γ et IL-21 induisent la production d'IL-15 qui active les lymphocytes intraépithéliaux (LIE). Les LIE activés détruisent les cellules épithéliales provoquant une atrophie villositaire.

HYPERSENSIBILITÉ AU GLUTEN

EFFET DE MODE

ENTITÉ FLOUE

PAS DE CRITÈRES DIAGNOSTIQUES CLAIRS

PROCHE DU SYNDROME DU CÔLON IRRITABLE

SENSIBLE AUX FODMAPS

SUMPTÔMES MULTIPLES NON SPÉCIFIQUES

D'ABORD ÉLIMINER MALADIE COELIAQUE

PARFOIS AMÉLIORÉE PAR RÉDUCTION DU GLUTEN

EFFET NOCEBO



LES ÉTUDES D'INTERVENTION

Sujets rapportant une sensibilité au gluten – 1

Etude randomisée – double aveugle

- 68% recevant des capsules contenant du blé
 - 40% de ceux recevant un placebo
- } intolérance

900 sujets

30% de ceux soumis à un régime sans blé, lait, œuf, tomates ont déclaré une amélioration

mais 7% seulement ont redéveloppé des symptômes après réintroduction du blé

392 patients avec diagnostic présumé d'hypersensibilité au gluten

→ 86% aucun symptôme lors de la réintroduction du gluten

→ 6,6% ont réellement cette affection



Am J Gastroenterol 2011, 106, 508-14
Am J Gastroenterol 2012, 107, 1898-906
Digestion 2015, 92, 8-13

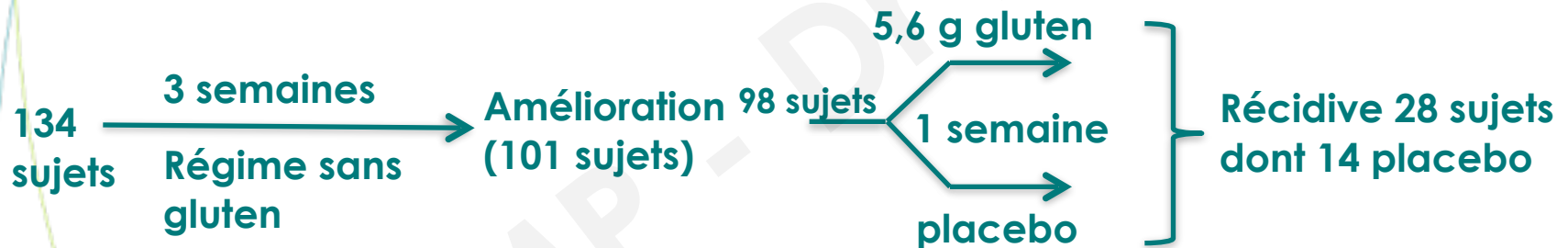
HYPERSENSIBILITÉ AU GLUTEN

COLON IRRITABLE – EFFET PLACEBO

140 sujets

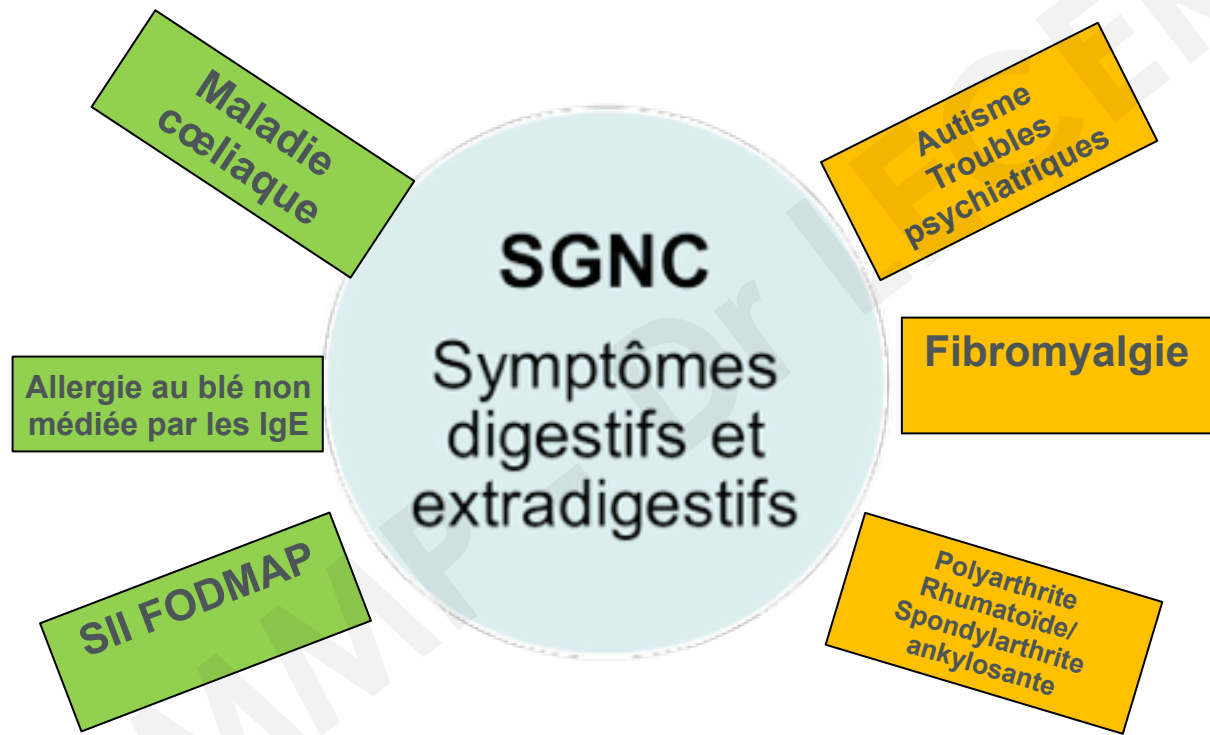
18 – 75 ans

Syndrome du Colon Irritable



Nutrients 2016, 8, 84

RELATIONS POSSIBLES ENTRE LA SENSIBILITÉ AU GLUTEN NON COËLIAQUE ET LES AUTRES PATHOLOGIES LIÉES AU GLUTEN ET/OU DONT LES SYMPTÔMES DIGESTIFS ET/OU EXTRADIGESTIFS SONT SIMILAIRES

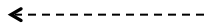


SGNC : sensibilité au gluten non cœliaque ; SII : syndrome de l'intestin irritable ;
FODMAP : *Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols*



IL EXISTE PROBABLEMENT PLUSIEURS ENTITÉS DERRIÈRE L'HYPERSENSIBILITÉ NON COËLIAQUE AU GLUTEN

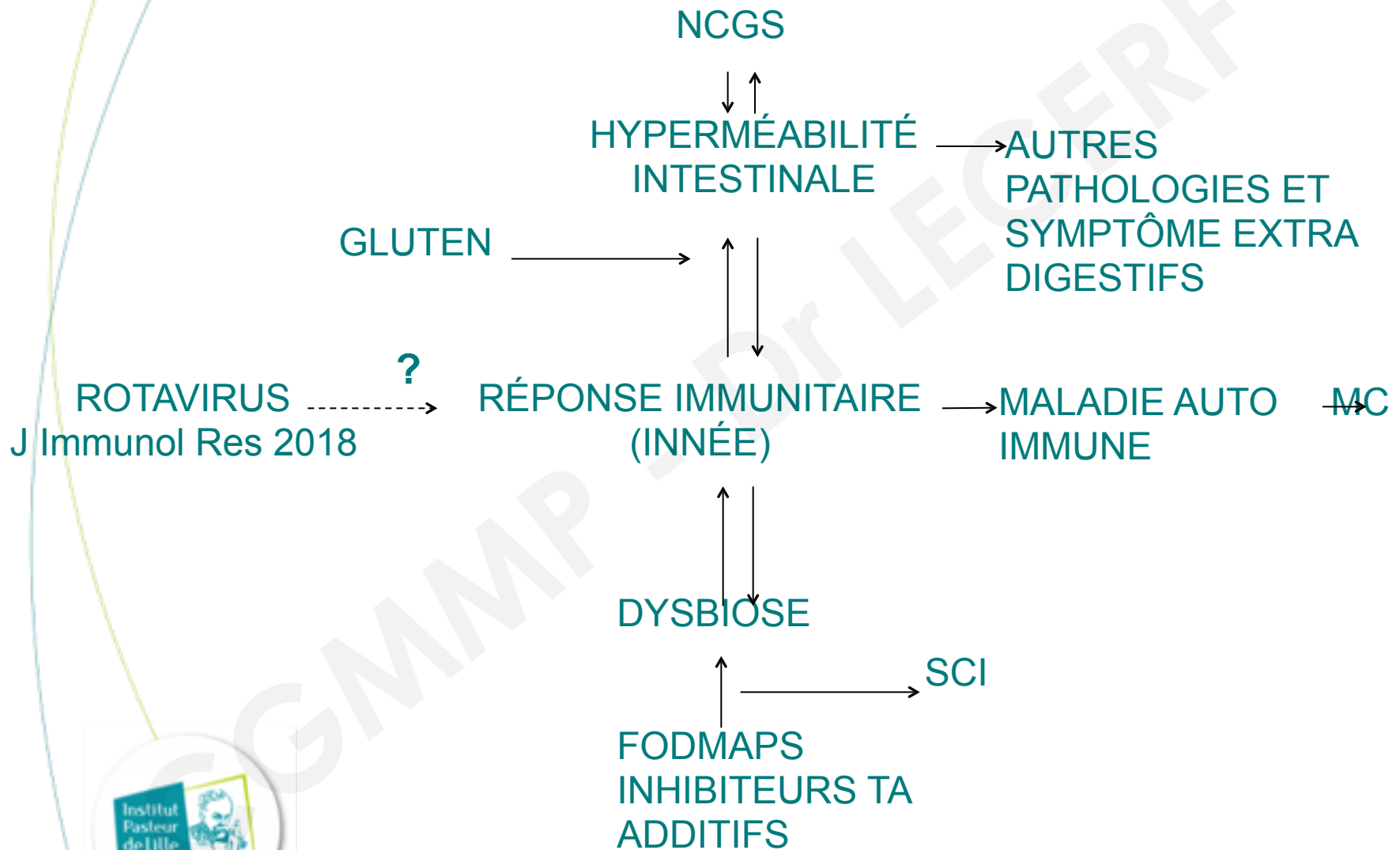
Maladie cœliaque
?



AVEC SYNDROMES EXTRA-DIGESTIFS	SANS SYNDROMES EXTRA-DIGESTIFS
Avec hyperperméabilité intestinale Laisant passer le gluten et d'autres composants des aliments	Syndrome du côlon irritable Rôle des FODMAPs et des fructanes



CONCLUSION ET HYPOTHÈSES



J Immunol Res 2018



QUE FAIRE ?

ELIMINER LE DIAGNOSTIC DE MALADIE COELIAQUE

- AC anti transglutaminase

- ↳ Si ⊕ Biopsie intestinale
 - ↳ Si ⊕ Régime sans gluten

↳ Contrôle biopsie

SUSPICION HYPERSENSIBILITÉ NON COELIAQUE

- Si symptômes digestifs prédominants

- ↳ Probable syndrome côlon irritable
 - ↳ Régime sans Fodmaps (Fermentable Oligosaccharides) Disaccharides Monosaccharides and Polyols)
Dont les fructanes du grain de blé

Dietéticienne
Exclusion de tous les FODMAPS



LES FODMAP'S

Chicorée
Artichaut
Oignon
Topinambour
r
Poireau
Blé, orge,
seigle
Légumes
secs
Lait
Raisin
Miel
Sirop
d'agave
Fruits à
noyau
Prune
Cerise

FERMENTABLE OLIGO-, DI-, MONO-SACCHARIDES AND POLYOLS

OLIGO	FRUCTANES	- FRUCTO OLIGOSACCHARIDES (FOS) - INULINE
	GALACTANES	- STACHYOSE – RAFFINOSE – VERBASCOSE (GOS)
	DI	XYLANES - XYLO OLIGOSACCHARIDES (XOS) LACTOSE LACTULOSE
	MONO	FRUCTOSE
	POLYOLS	SORBITOL-LACTITOL-MANNITOL-MALTITOL



RÔLE DE FACTEURS AGRONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DANS L'ÉMERGENCE DE LA MC ET DE L'HSGNC

→ On consomme plus de gluten

FAUX

On en consomme de moins en moins car on consomme de moins en moins de pain

	PAIN	GLUTEN
1900	900 g/j	25-27 g/j
Aujourd'hui	125 g/j	6-7 g/j

→ Les variétés de blé utilisées pour la panification sont de plus en plus riches en gluten

FAUX

Elles se situent entre 10 et 11,0% (au lieu de 13-14% pour les pâtes alimentaires) et au lieu de 11-12,5% dans les années 90

→ L'augmentation des rendements a induit une augmentation de la teneur en protéines des grains

FAUX

L'augmentation de rendement est due au nombre d'épis et au nombre de grains sur les variétés sélectionnées



RÔLES DES FACTEURS AGRONOMIQUES

→ Les blés modernes sont différents des blés anciens et sont plus allergéniques

VRAI et FAUX

- Oui ils sont différents mais la séquence des 33 AA responsables de l'immunotoxicité contenant 6 épitopes se retrouve dans toutes les variétés de blé
- L'engrain (ou petit épeautre) induit moins de réponse que le blé cultivé (*T. aestivum*)
- Une étude italienne vient de démontrer que les variétés anciennes contiennent plus de séquences d'AA « immunotoxiques »



RLES DES FACTEURS TECHNOLOGIQUES

PROCÉDÉS DE PANIFICATION

- Pétrissage inutilement long et intensif → ↗résistance du gluten aux enzymes pancréatiques
- Fermentation à la levure → n'acidifie pas suffisamment la pâte ce qui rend le gluten moins digestible
- Baisse des barèmes de cuisson → augmente la résistance du gluten à la protéolyse enzymatique
- Panification → granules d'amidon et protéines moins accessibles aux enzymes digestives (contrairement aux pâtes alimentaires)
- Farines riches en fibres → nécessite l'ajout de « gluten vital » pour compenser les défauts de texture
- Adjonction de son mal défini → ajout de FODMAPs et d'ATIs (inhibiteurs de l'alpha-amylase et de trypsine)

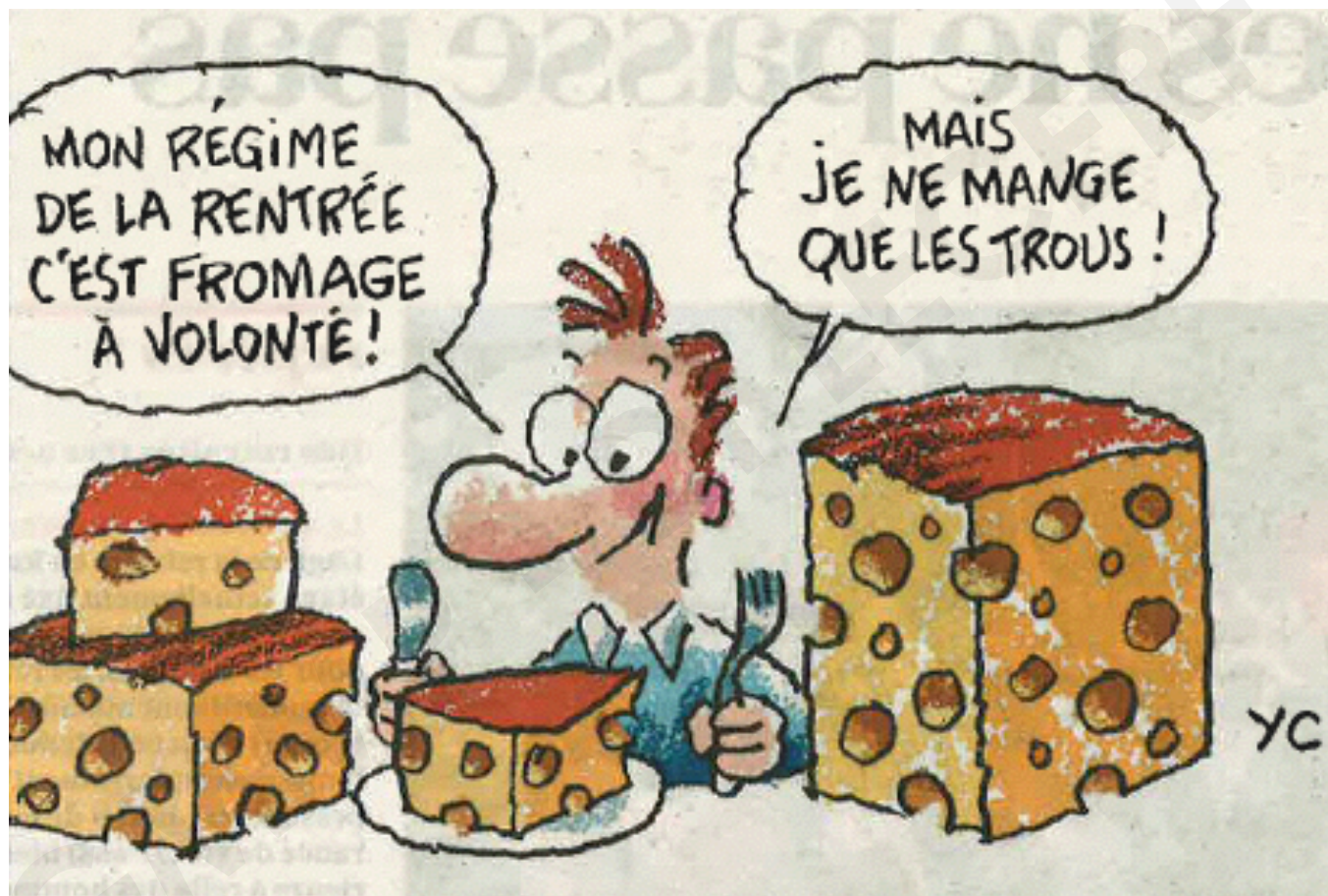


RÔLES DES FACTEURS TECHNOLOGIQUES

PROCÉDÉS DE PANIFICATION

- Usage de transglutaminases bactériennes induiraient l'apparition de nouveaux peptides immunogéniques et augmenteraient la perméabilité intestinale au niveau des jonctions serrées
- Or elles sont de plus en plus utilisées en boulangerie-pâtisserie





LES PRODUITS LAITIERS NE SONT PAS RÉSERVÉS AUX ENFANTS

- ce sont des aliments comme les autres

- non indispensables (seuls les nutriments le sont)

- mais utiles car composition nutritionnelle exceptionnelle

- car forte contribution aux ANC

- non parfaits certes (seul le lait maternel l'est)

- mais participent à la couverture des apports en calcium, lactose, iode, vitamine b2, protéines ...

- ne sont pas mauvais (seuls les excès le sont)

- ces nutriments sont utiles toute la vie

- l'homme est omnivore

- l'homme est adapté pour les digérer (sans déficit total en lactase)



LES IDÉES REÇUES

- APRÈS LE SEVRAGE L'HOMME N'EST PLUS CAPABLE DE DIGÉRER LE LAIT – FAUX
- LA PLUPART DES GENS NE DIGÈRENT PAS LES YAOURTS ET LE FROMAGE CAR ILS NE TOLÈRENT PAS LE LACTOSE – FAUX
- LES JUS VÉGÉTAUX NE CONTIENNENT PAS DE LACTOSE ET PEUVENT DONC REMPLACER LE LAIT – FAUX
- L'INTOLÉRANCE AU LACTOSE EST UNE ALLERGIE GRAVE – DOUBLEMENT FAUX



TROIS RAISONS INVOQUÉES POUR NE PAS EN CONSOMMER

N'AIME PAS	ALLERGIE AUX PROTÉINES DU LAIT DE VACHE	INTOLÉRANCE AU LACTOSE
OK	<p>Très rare chez l'adulte</p> <p>Diagnostic allergologique</p> <p>Remplacer par jus de soja enrichi en calcium mais 10 % allergie</p>	<p>Déficit total en lactase Rarissime</p> <p>Par déficit partiel en lactase Très fréquent Mais symptômes variables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantité • Type de produits laitiers <p>Lait ++ Fromage pas de lactose Yaourt lactase bactérienne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexte alimentaire

LES REGIMES SANS LAIT

DE VACHE !

AVANTAGES

- DANS L'ALLERGIE AUX PROTÉINES DU LAIT DE VACHE
 - DANS L'ALACTASIE OUI
 - DANS L'HYPOLACTASIE - 12G LACTOSE (250 ML LAIT) TOLÉRÉ
 - YAOURT – FROMAGE FERMENTÉ
- PAS DE PROBLÈME (PAS OU PEU DE LACTOSE)**
- AUCUN BÉNÉFICE SANTÉ CONNU
 - ARTHROSE
 - RHUMATISMES INFLAMMATOIRES
 - OTITES, ACNÉ...
 - SCLÉROSE EN PLAQUE – AUTISME...
 - CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES NON

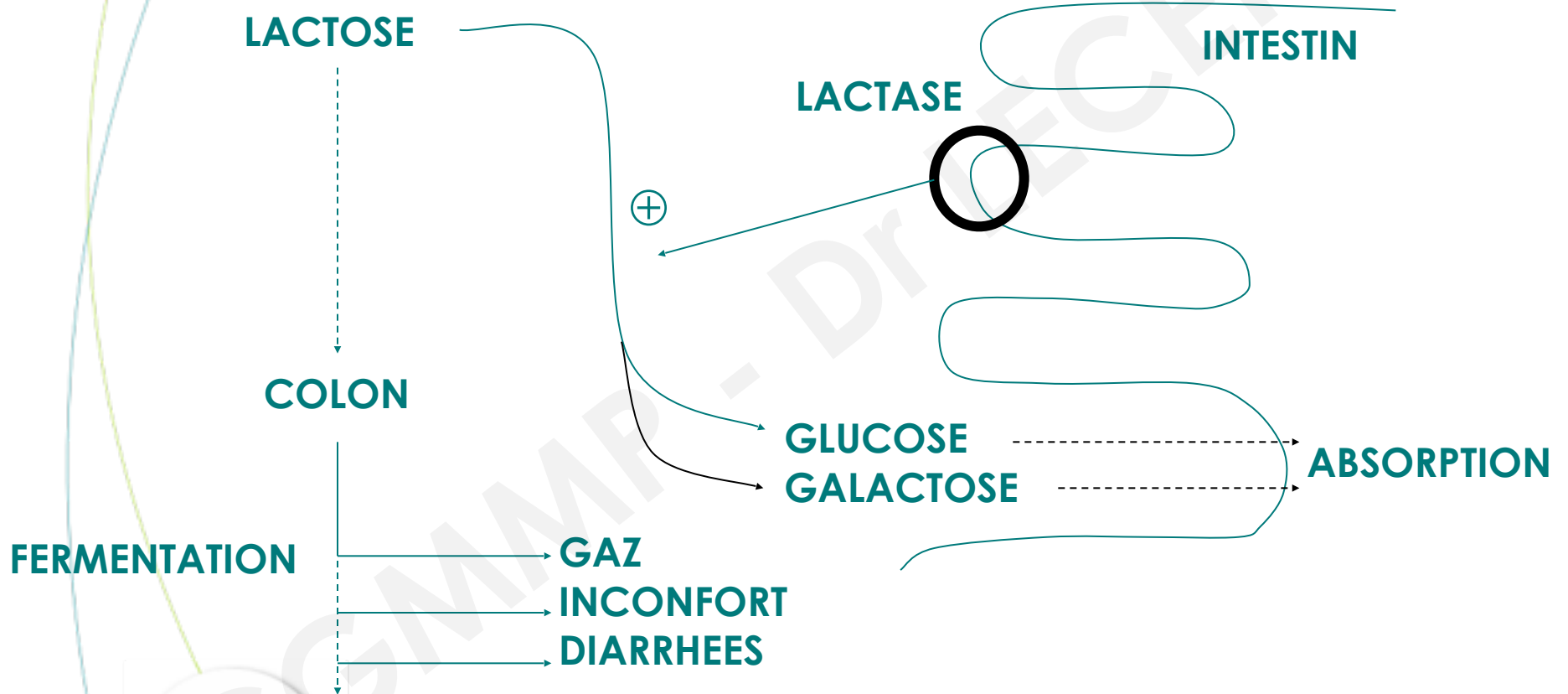
MAIS LES EXCÈS DE LAIT NE SONT PAS SOUHAITABLES



LE LACTOSE

SUCRE DU LAIT

= GALACTOSE + GLUCOSE



L'ACTIVITÉ LACTASIQUE

APPARAÎT DÈS LE 6^{ÈME} MOIS DE GROSSESSE

MAXIMUM À LA NAISSANCE

DÉCLINE APRÈS 2-3 ANS

BAS – STABLE 5-10 ANS

PERSISTE DANS LES POPULATIONS D'ÉLEVAGE



DU DÉFICIT EN LACTASE A L'INTOLÉRANCE AU LACTOSE

A-LACTASÉMIE = ABSENCE TOTALE DE LACTASE

MALADIE GÉNÉTIQUE RARISSIME (40 CAS)

DÉFICIT PARTIEL EN LACTASE

- PARFOIS DÛ À UNE AUTRE MALADIE DIGESTIVE = SECONDAIRE
- EST PHYSIOLOGIQUE CHEZ LE MOITIÉ DES HUMAINS (LACTASE NON PERSISTANTS)
 - S'INSTALLE ± PRÉCOCEMENT (THAÏLANDAIS – INUITS)
 - DONNE PARFOIS DES SYMPTÔMES
 - EN FONCTION DU DÉFICIT
 - EN FONCTION DES QUANTITÉS

SYMPTÔMES = MALDIGESTION DU LACTOSE

= INTOLÉRANCE AU LACTOSE



LE LACTOSE

= **GLUCOSE + GALACTOSE**

= **UN DISACCHARIDE**

LE GLUCIDE MAJEUR

DES LAITS DES MAMMIFERES

- **PEU SUCRÉ**
- **FAIBLE INDEX GLYCÉMIQUE**
- **RÔLE CROISSANCE CÉRÉBRALE**

Les autres disaccharides

Saccharose = glucose + fructose

Maltose = glucose + glucose

Teneur lait de vache

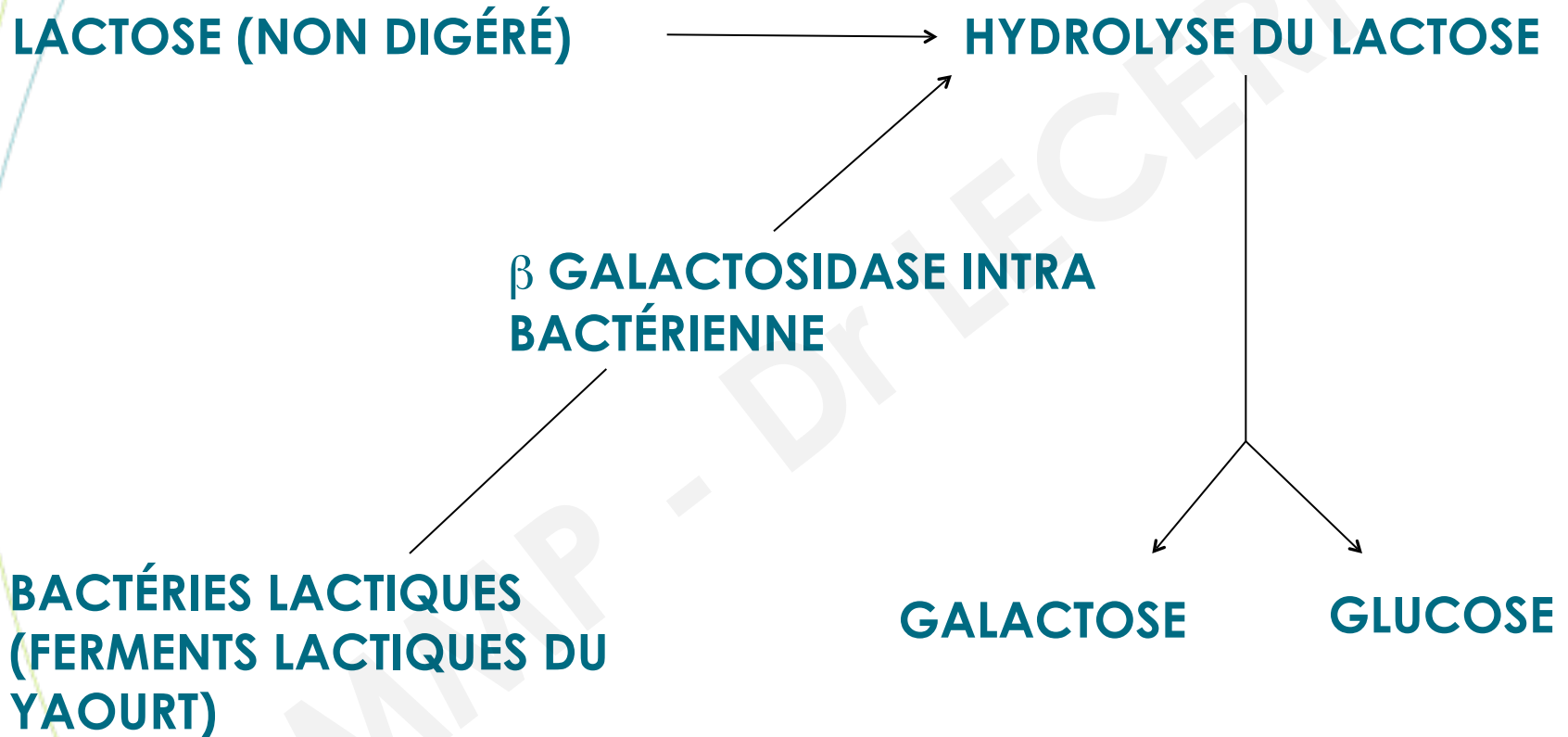
50 g/l – 5g/100ml

Les autres glucides des laits

Galacto-oligosaccharides (G.O.S) = Prébiotique



DIGESTION DU LACTOSE ET YAOURT



DONC LE LACTOSE DU YAOURT EST BIEN DIGÉRÉ MÊME CHEZ LES INTOLÉRANTS AU LACTOSE



LE DIAGNOSTIC D'INTOLÉRANCE AU LACTOSE

IL FAUT DES SYMPTÔMES

PREMIÈRE MÉTHODE

- TEST DE SUPPRESSION DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS NON FERMENTÉS

→ DISPARITION DES SYMPTÔMES

- RE INTRODUCTION DU LAIT

→ RÉAPPARITION DES SYMPTÔMES

DEUXIÈME MÉTHODE

- BREATH TEST

- FORMEL

- À L'HÔPITAL



AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE LEUR EXCLUSION TOTALE

Avantages

Inconvénients

Aucun sauf disparition des symptômes si

Risque de  déficit en nutriments précieux

responsabilité réelle

Risque de déséquilibre alimentaire selon

substitutions

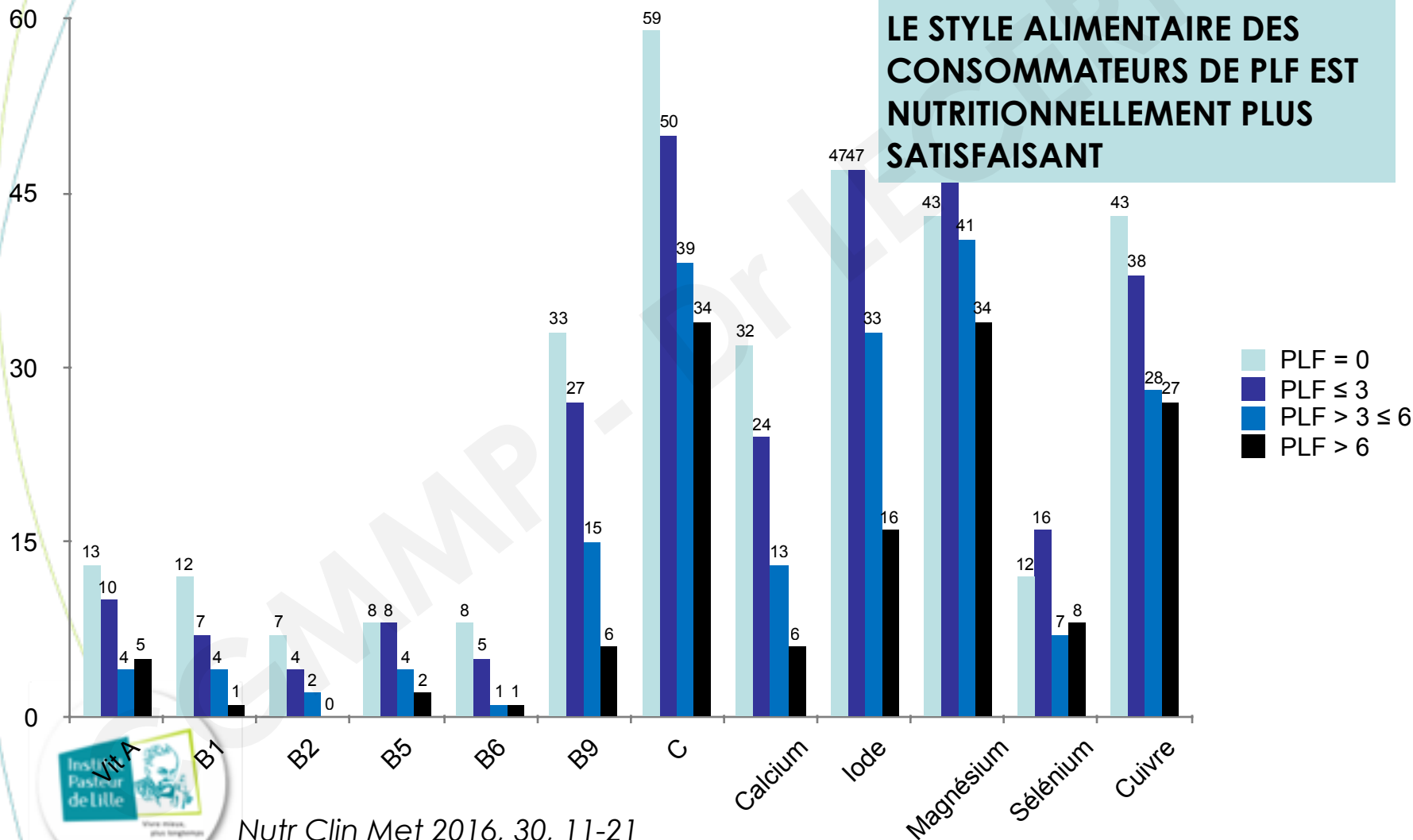
Perte des bénéfices santé des produits laitiers

- Contrôle du poids
- Réduction risque de diabète de type 2
- Réduction risque cardiovasculaire
- Réduction risque ostéopénie/sarcopénie
- Réduction risque cancer côlon / sein



CONSOMMATION DE PLF ET NON COUVERTURE DES 2/3 DES ANC

LE STYLE ALIMENTAIRE DES CONSOMMATEURS DE PLF EST NUTRITIONNELLEMENT PLUS SATISFAISANT



Nutr Clin Met 2016, 30, 11-21

Marseille – Collège des Gynécologues – 22 janvier 2019

L'INTOLERANCE AU LACTOSE EST ASSOCIÉE A UNE PLUS FORTE PRÉVALENCE D'HTA ET DE DIABÈTE

ETUDE TRANSVERSALE

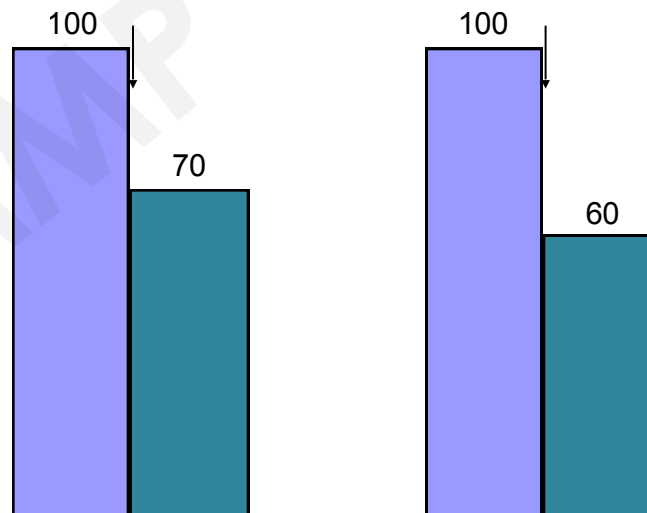
3452 ADULTES

12,3% SE CONSIDERENT COMME INTOLERANTS AU LACTOSE

ILS ONT DES APPORTS PLUS FAIBLES EN CALCIUM LAITIER ET ILS SONT BEAUCOUP PLUS SOUVENT HYPERTENDUS ET DIABETIQUES

DIABETE ET HYPERTENSION

Pour une augmentation de 1 000 mg/j d'apport calcique laitier



AJCN 2011, 94, 191-8

LA CONSOMMATION DE LAIT EST ASSOCIEE A UNE MOINDRE PROGRESSION DE LA GONARTHROSE

2148 sujets

3064 genoux

Apports alimentaire à 12 – 24 – 36 – 48 mois

Radiographie à 12 – 24 – 36 – 48 mois

Relation inverse entre consommation de lait en base et diminution de l'espace fémoro-tibiale ($p = 0,014$)

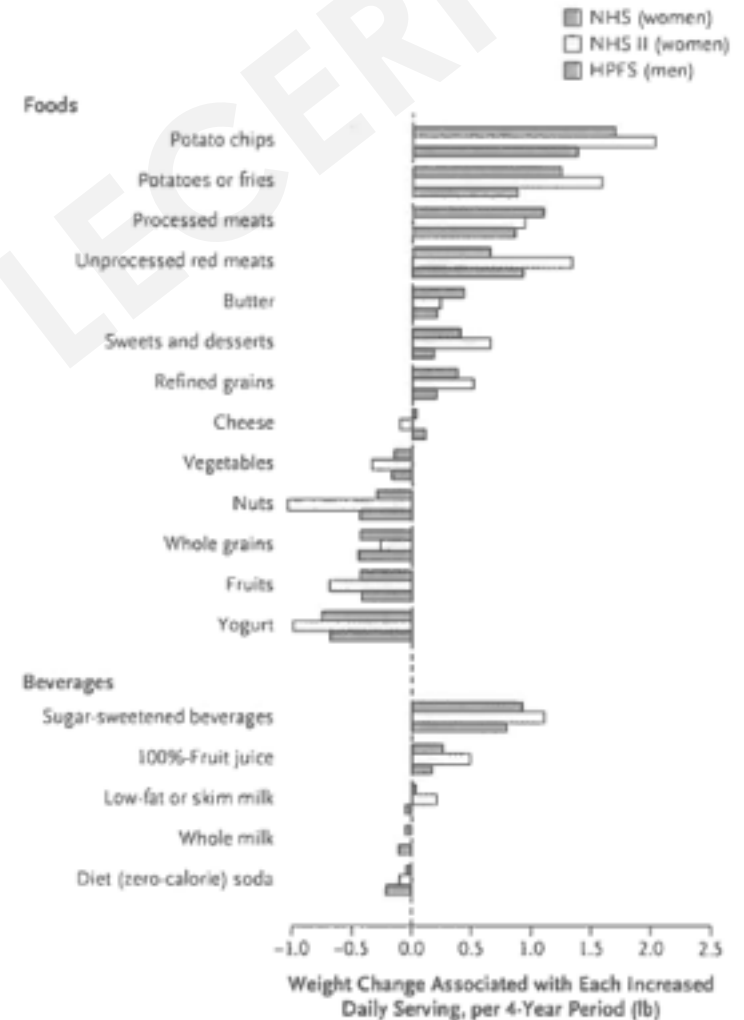


Arthritis Care & Research 2014

CHANGEMENTS ALIMENTAIRES ET GAIN DE POIDS LONG TERME CHEZ HOMMES ET FEMMES

LA CONSOMMATION DE YAOURT EST ASSOCIÉE A
UNE PERTE DE POIDS

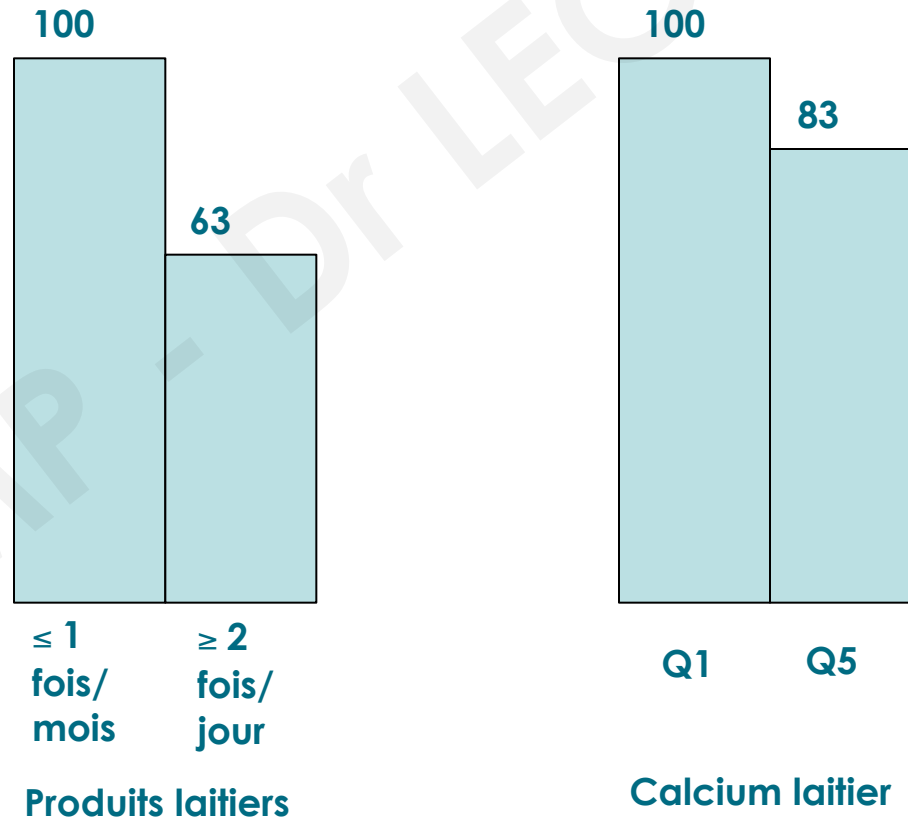
LA CONSOMMATION DE LAIT N'A PAS D'EFFET SUR
LE POIDS



N.E.J.M. 2011, 364, 25, 2392-2404

RELATION INVERSE ENTRE POIDS/OBÉSITÉ ET CONSOMMATION DE PRODUITS LAITIERS

Etude KHANES
7173 sujets 19-64 ans
CORÉE



Plos One 2014



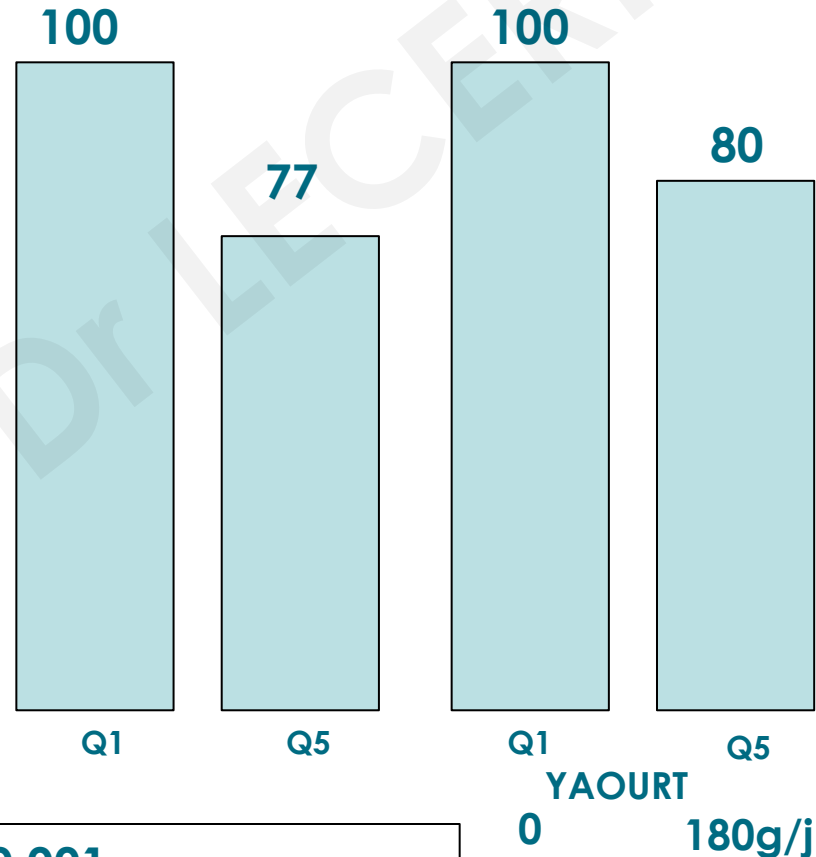
DIABETE DE TYPE 2 ET PRODUITS LAITIERS NON ALLÉGÉS

MALMO DIET AND CANCER
COHORT

- 26930 sujets
- 45-74 ans
- femmes 60%
- suivi 14 ans

Ajustement pour âge, sexe, style
alimentaire, apport énergétique,
IMC, activité physique, tabac,
alcool, éducation

**RISQUE DE
DIABETE**



p<0,001
**Produits laitiers totaux
et non allégés**

E.A.S.D. 2014

NS pour produits laitiers non allégés seulement

Marseille – Collège des Gynécologues – 22 janvier 2019



ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL

ETUDE PROSPECTIVE

PAYS BAS

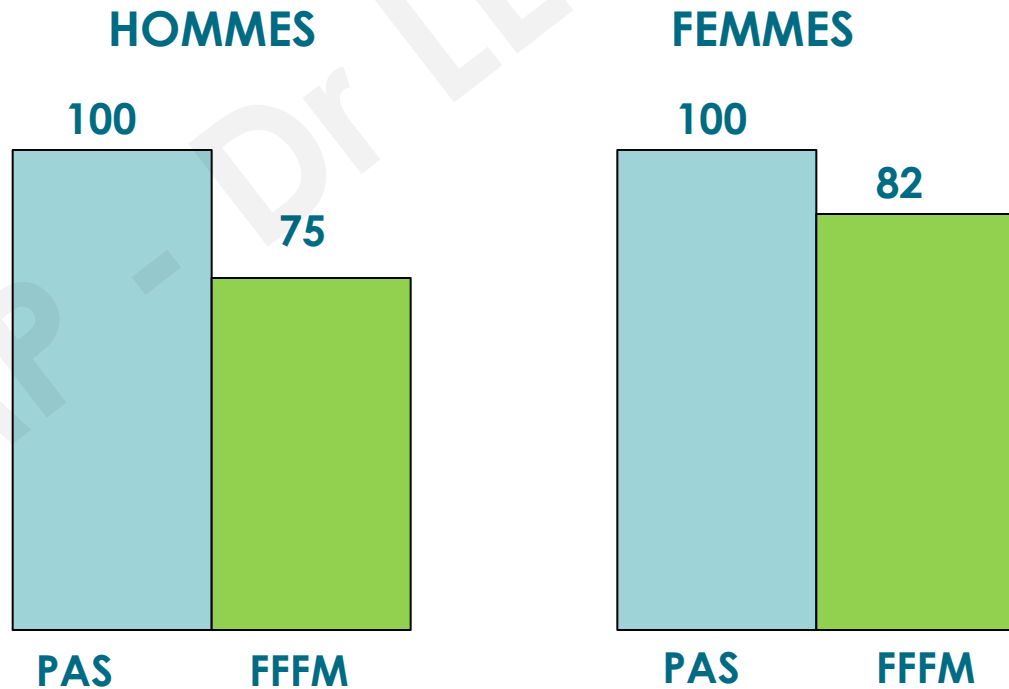
120 852 hommes et femmes

55-69 ans

10 ans de suivi

Questionnaire de fréquence

DECES PAR
ACCIDENT
VASCULAIRE
CEREBRAL



FFFM = FERMENTED FULL FAT MILK

AJCN 2011, 93, 615-27

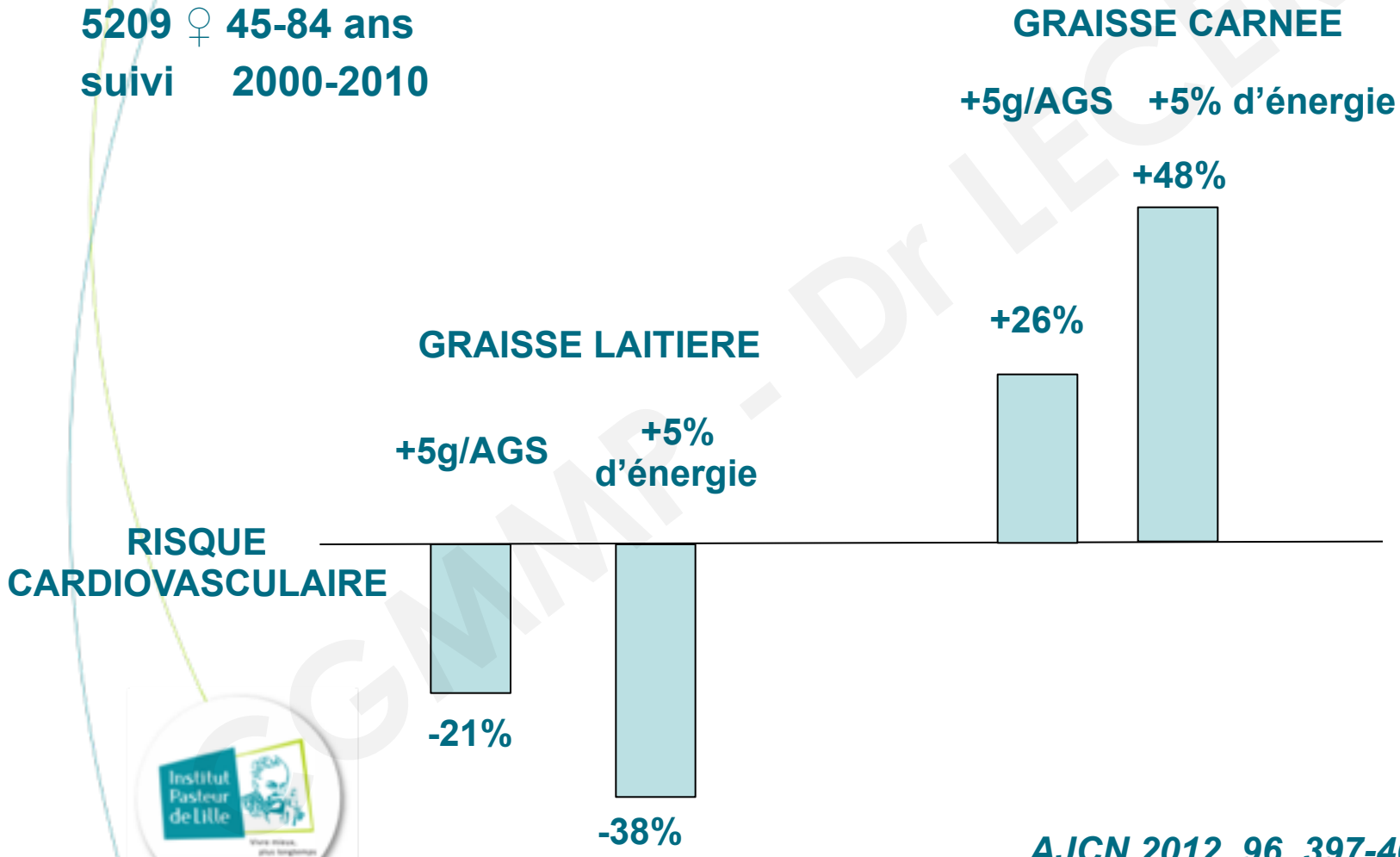


GRAISSES SATUREES ET INCIDENCE DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

MULTI-ETHNIC STUDY OF ATHEROSCLEROSIS

5209 ♀ 45-84 ans

suivi 2000-2010



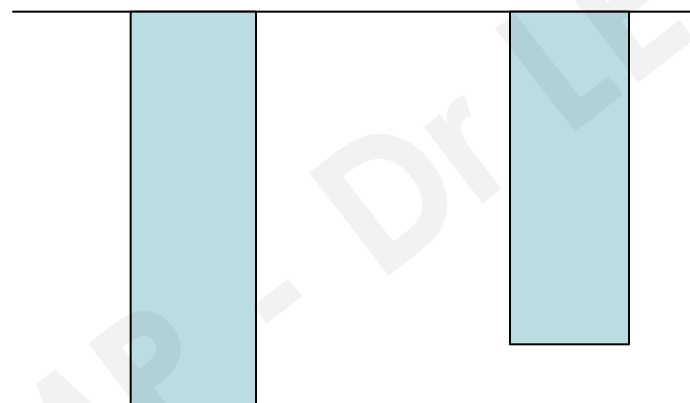
AJCN 2012, 96, 397-404

CONSOMMATION DE YAOURT ET RISQUE DE CANCER COLORECTAL

ITALIAN E.P.I.C.
45 241 SUJETS

Le plus haut tertile 85g/jour (hommes) – 98 g/jour (femmes)
comparativement au plus bas tertile (0 g/jour) de
consommation de yaourt

RISQUE DE CANCER
COLORECTAL



-38%
Modèle ajusté sur
l'énergie
Total 0,62
HR Hommes 0,47
Femmes 0,72

-35%
Modèle ajusté sur
tous les facteurs de
confusion
Total 0,65
HR Hommes 0,47
Femmes 0,69



Int J Cancer 2011, 129, 2712-19

INTOLERANCE AU LACTOSE ET FRACTURE

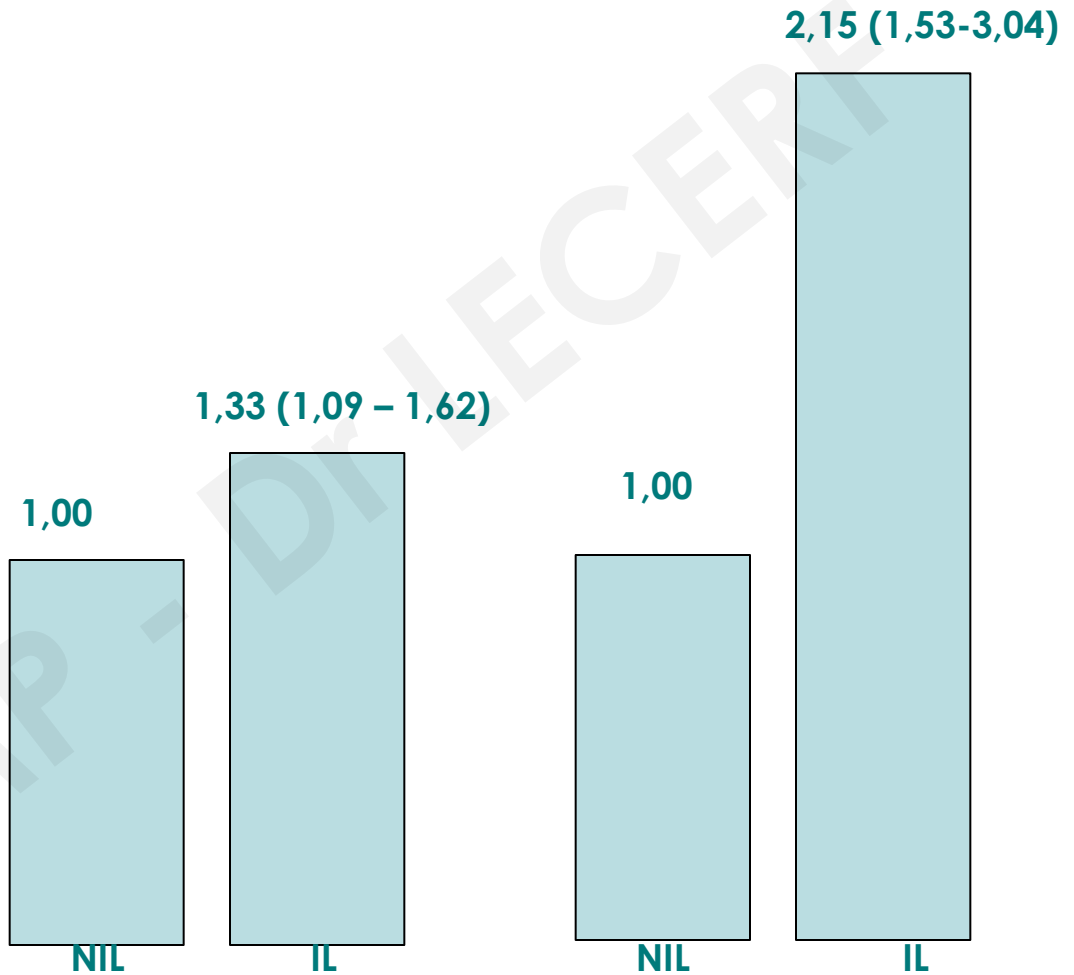
Finlande

-11 619 femmes

-1 299 fractures 1980 – 1989

-896 intolérants au lactose

	NIL	IL
Calcium laitier mg/j	850	570



NIL : Non Intolérant au Lactose

IL : Intolérant au Lactose

Fractures des membres inférieurs sauf cheville



PLUS D'OSTEOPOROSE EN CAS D'INTOLÉRANCE AU LACTOSE

ALLEMAGNE

CAS/TÉMOINS 3 379/3 379

PATHOLOGIES RHUMATOLOGIQUES

Arthrite inflammatoire	NS
Arthrose	NS
Dorsopathies	0,017
Déformations vertébrales	NS
Douleurs lombaires	NS
Ostéoporose	0,0016



Ann Gastroenterol 2016, 29, 2, 174-9

PROTÉINES ET MICROSTRUCTURE OSSEUSE

746 ♀
65 ± 1,4 ans

Surface DMO (DEXA)
Microstructure radius et tibia (Scanner)
Résistance osseuse

ASSOCIÉES A

Apport protéines totales
Apport protéines animales
Apport protéines lactières

PAS A

Apport protéines végétales



AJCN 2017, 105, 513-25

APPORTS EN CALCIUM APRÈS 50 ANS

Melbourne Collaborative Cohort Study

34 468 sujets 40 – 69 ans

12 097 > 50 ans

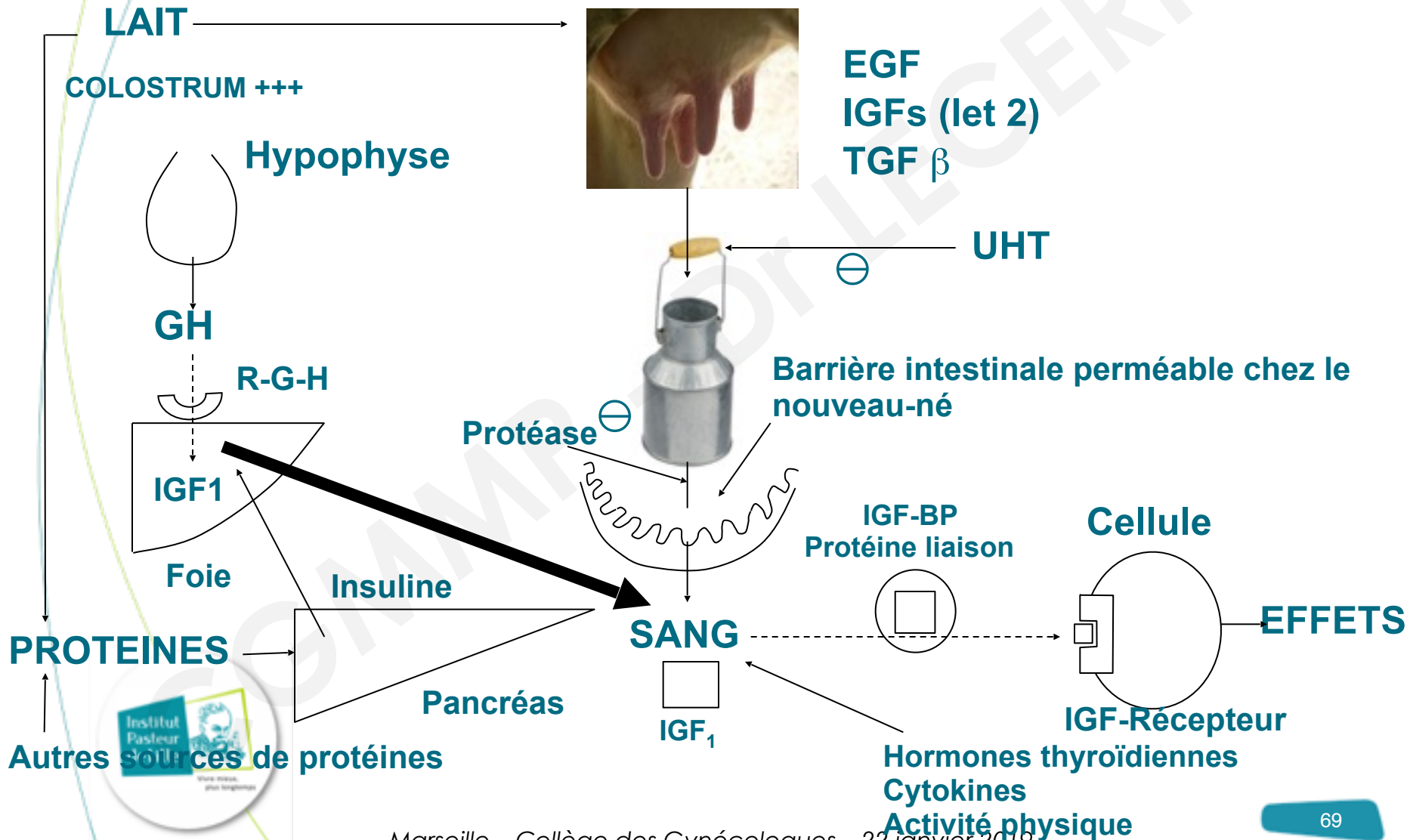
Suivi 13 ans

	MORTALITE	FRACTURES
QUARTILE HAUT 1076 ± 163 mg / QUARTILE BAS 641 ± 121 mg	-14% HR 0,86 (IC 0,76-0,98)	-30% HR 0,70 (IC 0,54-0,92)



J Bone Min Res 2015, 30, 1758-66

LES FACTEURS DE CROISSANCE



DÉVELOPPEMENT MAMMAIRE ET PUBERTAIRE ET PRODUITS LAITIERS

Puberté précoce ↗ K sein
Densité mammaire ↗ K sein [volume fibro glandulaire mammaire FGV]

515 ♀

De 3-4 ans → puberté
/6 mois

+yaourt → ↘FGV

+P. laitiers → puberté +tardive
+4,6 mois
écrémés
et yaourt

+125g



AJCN 2017, 105, 1166-75

QUE FAIRE ?

- Le patient accepte d'en consommer (un peu,) → l'encourager
 - Si forte suspicion déficit en lactase avec intolérance au lactose
 - ↳ *Breath-test (test à l'hydrogène expiré)*
 - Si le patient ne veut pas ou ne peut pas en consommer
 - *Allergie aux protéines de lait*
 - *Véritable intolérance au lactose*
 - *Intolérance modérée*
 - *Fromage fermenté OK*
 - *Yaourt OK*
 - *Lait et desserts lactés Peu ou pas*
- } → Vérifier apports nutritionnels
Supplémenter si nécessaire



REEMPLACER LES PRODUITS LAITIERS PAR D'AUTRES ALIMENTS CONTENANT DU CALCIUM

Exemples

CALCIUM

PERSIL	200 mg/100g	→	2g persil = 4 mg pour 1000 mg il faudrait 500g
POIS CHICHES	90 mg/100g	→	pour 1000 mg il faudrait 1110g
CHOUX	40 mg/100g	→	pour 1000 mg il faudrait 2500g
AMANDES	250 mg/100g	→	soit 625 Kcalories pour 1000 mg il faudrait 400g soit 2500 Kcal
ARÊTES DE POISSON	OK		SARDINE À L'HUILE 615 à 800 mg/100g



THE LAST THANKSGIVING



Roz Chast, "The Last Thanksgiving,"
The New Yorker, November 22, 2010.

