

# QUELLES RECOMMANDATIONS EN PRODUITS LAITIERS POUR L'ADULTE ? DE LA NUTRITION À LA SANTÉ

**Dr Jean-Michel Lecerf**

*Service de Nutrition - Institut Pasteur de Lille*



# ASPECTS NUTRITIONNELS



*JFN Nantes – 13 décembre 2017*

# BÉNÉFICES NUTRITIONNELS

## ► COMPOSITION

UNIQUE

ET MULTIPLE

2000 COMPOSANTS

400 ACIDES GRAS

## ► CONTRIBUTION AUX ANC

EN CALCIUM

EN MICRONUTRIMENTS

## ► LA SUBSTITUTION PAR D'AUTRES ALIMENTS EST POSSIBLE

AU PRIX D'UN DÉSÉQUILIBRE

## ► LES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES À BASE DE CALCIUM N'ONT PAS LES MÊMES EFFETS

## ► EFFET MATRICE D'ALIMENTS COMPLEXES

## ► PROPRIÉTÉS SPÉCIFIQUES (PROBIOTIQUES)

Protéines exceptionnelles

Lactosérum – leucine

Acides gras spécifiques

Lactose et galacto

oligosaccharides

Vitamines sauf C et E

Minéraux calcium – iode –  
phosphore – sélénium

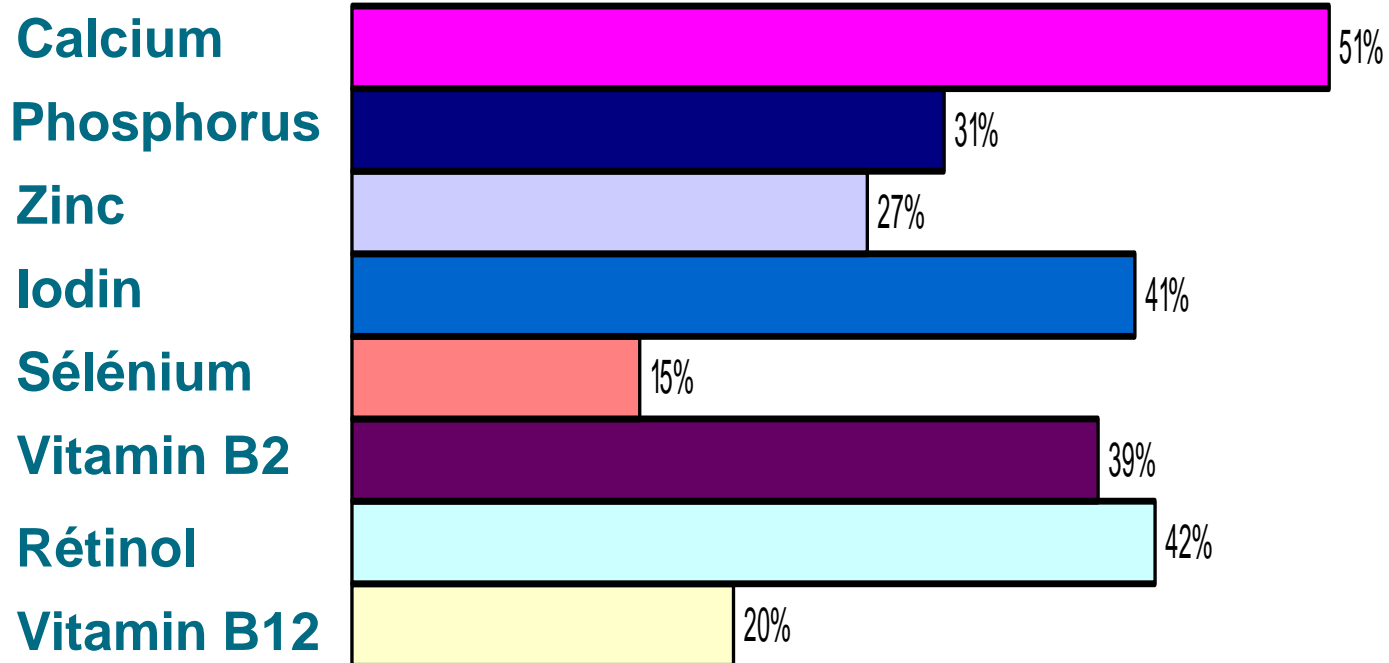
Cellules et probiotiques  
(yaourt fromage)



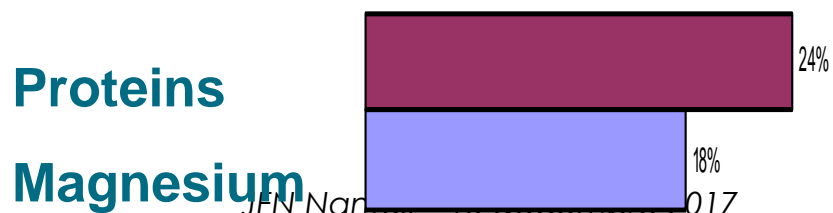
# PRODUITS LAITIERS ET CONTRIBUTION AUX APPORTS EN MICRONUTRIMENTS

## CHILDREN

### FIRST CONTRIBUTION



### SECOND CONTRIBUTION

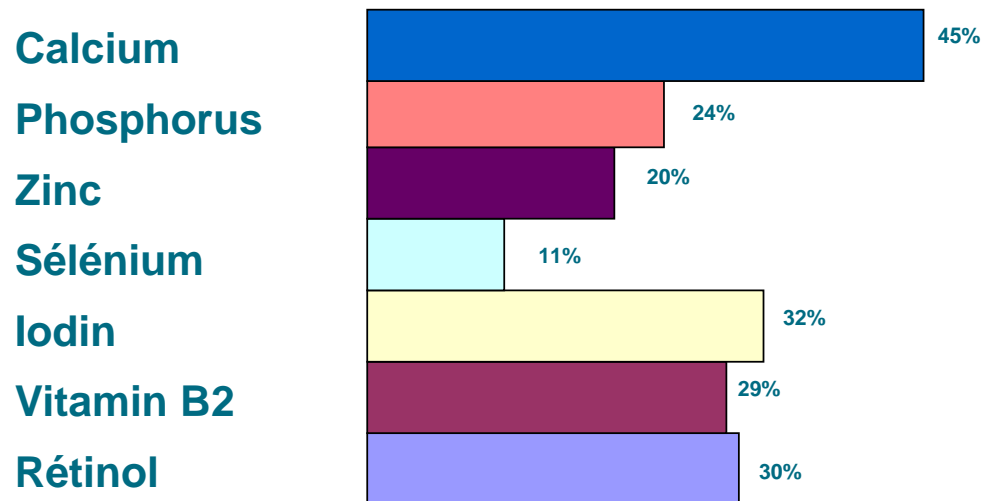


JFN Nan... 2017

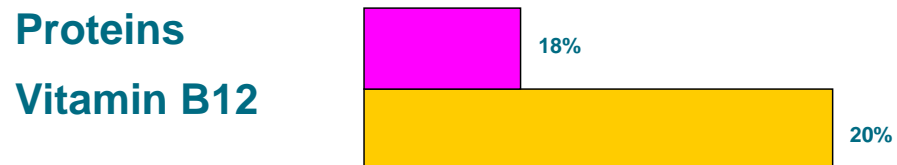
# PRODUITS LAITIERS ET CONTRIBUTION AUX APPORTS EN MICRONUTRIMENTS

## ADULTS

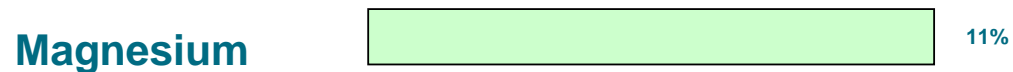
### FIRST CONTRIBUTION



### SECOND CONTRIBUTION

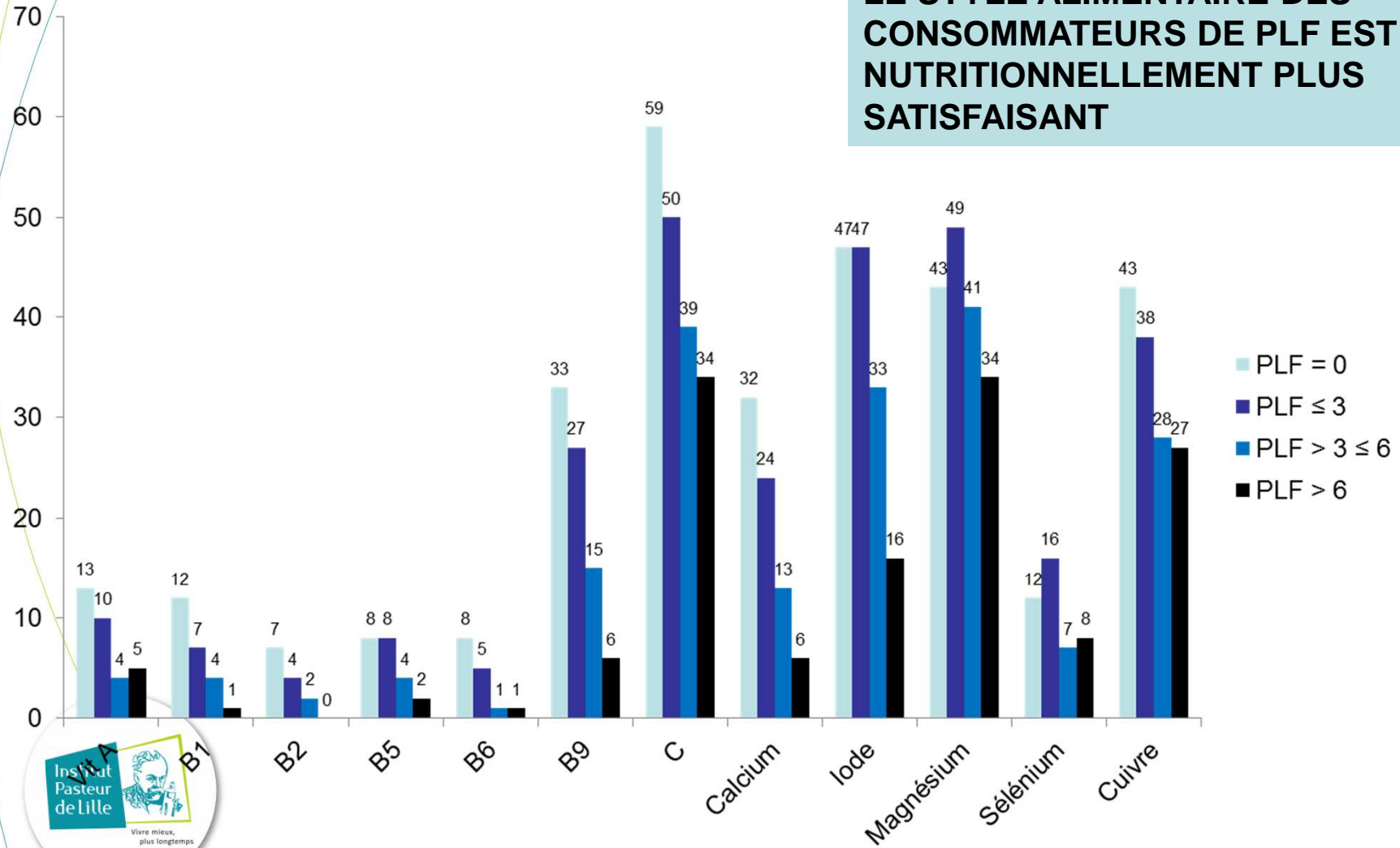


### THIRD CONTRIBUTION



# CONSOMMATION DE PRODUITS LAITIERS FRAIS ET NON COUVERTURE DES 2/3 DES ANC

LE STYLE ALIMENTAIRE DES CONSOMMATEURS DE PLF EST NUTRITIONNELLEMENT PLUS SATISFAISANT



# LES APPORTS CONSEILLES EN CALCIUM SONT TROP ELEVES ?

LES ANC

= BESOINS NUTRITIONNELS MOYENS + 2 ECARTS TYPES (= + 30%)  
(variabilite individuelle)

Couvre les besoins nets de 50%  
de la population

Couvre les besoins nets de 97%  
de la population

Calculés par méthode factorielle

- pertes endogènes fécales 110
- pertes urinaires 130
- pertes sueur 20

260 mg

Coefficient d'absorption moyen 38%

**BNM 700 MG**

*AJCN 2011, 93, 442-5*

*GUEGUEN Science des Aliments*

*2006, 26, 115-122*

*2006, 26, 509-515*

FRANCE

	ANC (97%)	0,9 ANC (85%)
Adultes	900	800
Adolescents femmes > 55 ans P Agées	1200	1050



# RISQUES LIÉS AUX EXCÈS

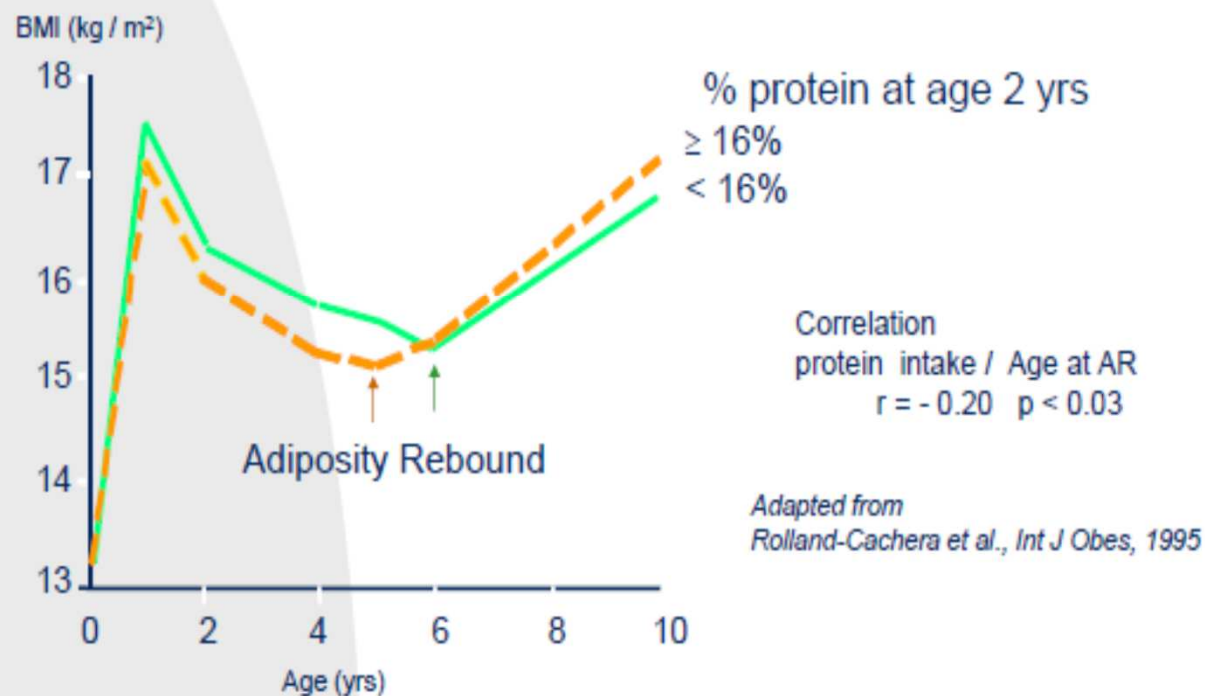
- SOURCE D'EXCÈS DE PROTÉINES
- FACTEUR DE CANCÉROGÉNÈSE ?





# DES APPORTS ELEVES EN PROTEINES DANS LES PREMIERES ANNEES AUGMENTENT LE RISQUE D'OBESITE ULTERIEURE

## Evolution de la corpulence selon les apports en protéines à 2 ans (Etude ELANCE, 1995)



# UNE FAIBLE TENEUR EN PROTEINES DANS LES LAITS ADAPTES REDUIT L'IMC A L'ÂGE DE 2 ANS

UNE ETUDE RANDOMISEE

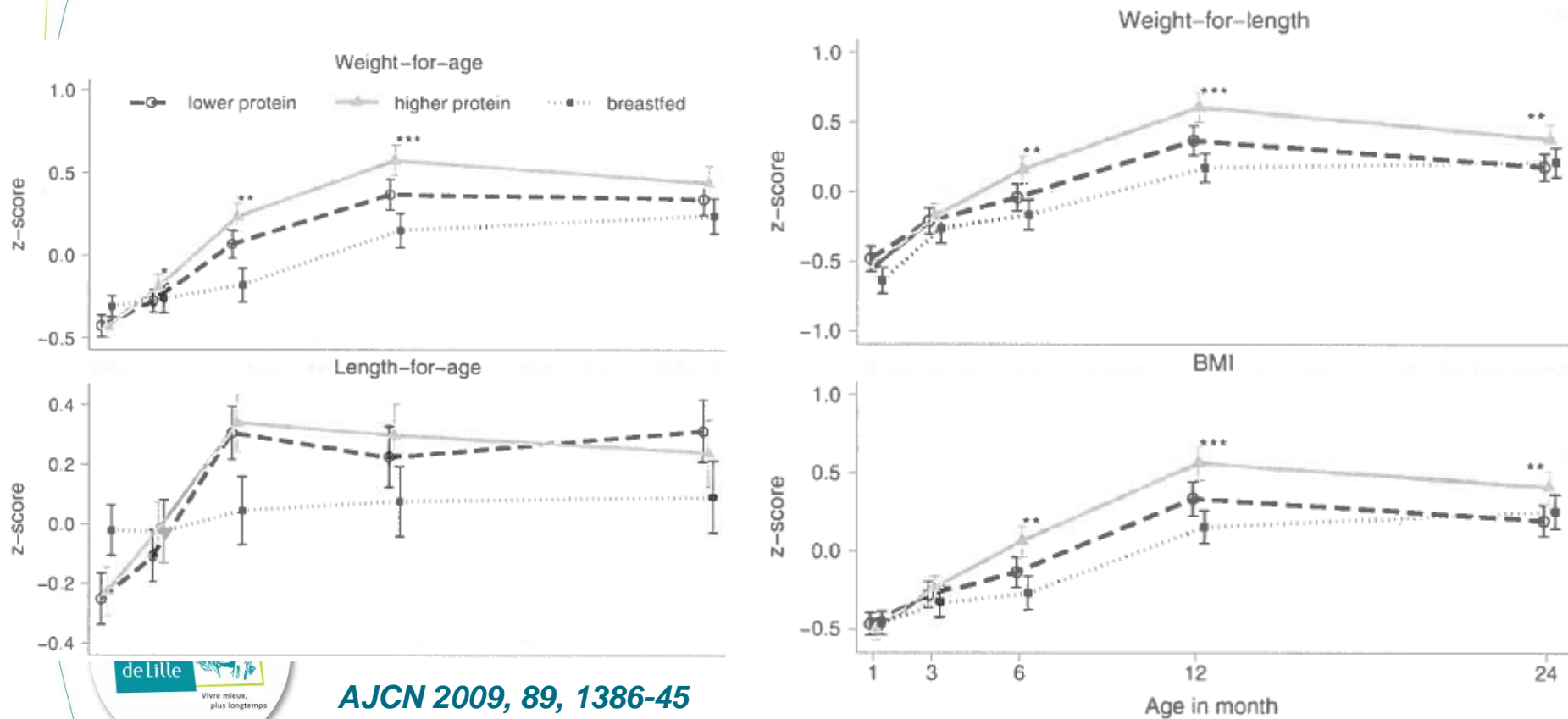
CHOP (Childhood Obesity Project)

1138 enfants en bonne santé nourris avec des laits adaptés

– Faible 1,77-2,2 g protéine/ 100 Kcal

– Fort 2,9-4,4 g protéine / 100 Kcal

588 nourris au sein (contrôle)



# UNE FAIBLE TENEUR EN PROTEINES DANS LES LAITS ADAPTES REDUIT L'IMC ET LE RISQUE D'OBESEITE A L'ÂGE SCOLAIRE

CHOP

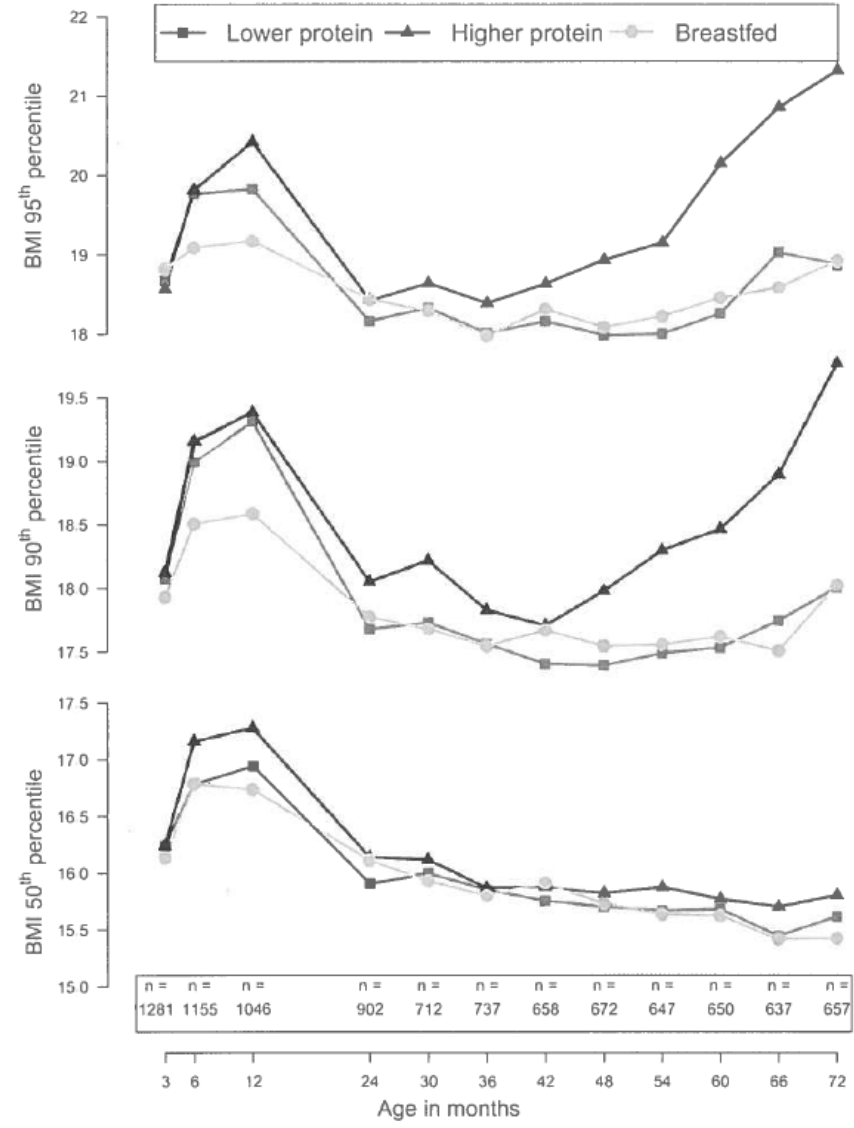
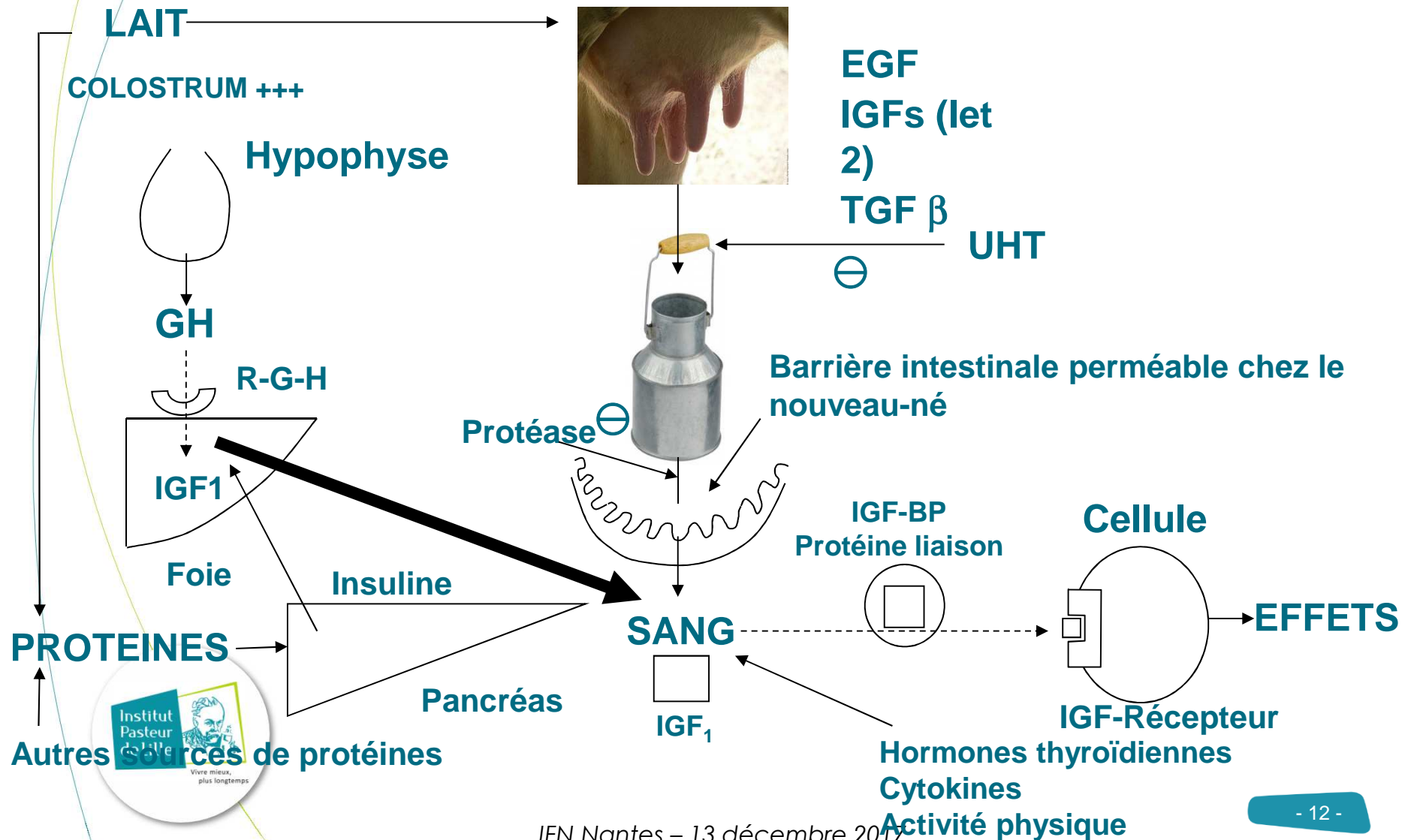


FIGURE 2. Median and 90th and 95th percentiles of BMI by study group from 3 mo to 6 y of age and the number of children.



AJCN 2014, 99, 1041-51

# LES FACTEURS DE CROISSANCE



# CANCER DE LA PROSTATE

## WCRF 2014

+7% / 400g produits laitiers tous confondus

Pas d'association si analyse selon type cancer

Lait pas de dose réponse

Lait entier } pas d'association

Yaourt }

Lait écrémé + 6% / 200g

Fromage + 9% / 50g

Une étude expérimentale  
Riche en lait 0  
Riche en calcium  
⊕ progression  
⊖ si supplémenté en  
vitamine D

PLOS ONE 2015

PROMOTION ?



# L'EFFET MATRICE



*JFN Nantes – 13 décembre 2017*

# Sources



**Milk  $\neq$  Calcium**



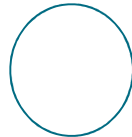
*Weaver et al., JBMR 24:1411-1419, 2009*



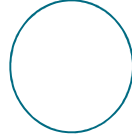
# NOUS MANGEONS DES ALIMENTS PAS DES NUTRIMENTS

LA SOMME DE

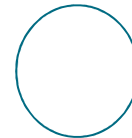
PROTEINES



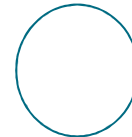
+ CALCIUM



+ GRAISSES



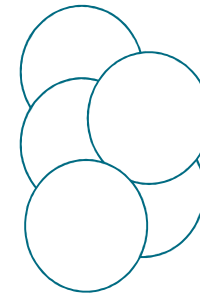
+ VITAMINES



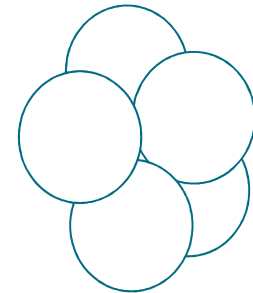
EST DIFFERENTE  
DE

ALIMENTS TELS QUE

PRODUITS  
LAIERS



CEREALES  
COMPLETES





# L'EFFET MATRICE

## PLUS QUE DES EFFETS ADDITIFS

**M**  
**A**  
**T**  
**R**  
**I**  
**C**  
**E**

**ADDITIFS**

**Y**  
**N**

**S**  
**Y**

**INTERACTIONS**

**R**  
**G**  
**I**  
**Q**  
**U**  
**E**  
**S**

**B**  
**S**  
**O**  
**R**  
**P**  
**T**  
**I**  
**O**  
**N**

**T**  
**H**  
**E**  
**S**  
**E**

## EXEMPLES

**OS**  
Calcium  
Phosphore  
inorganique  
Protéines  
IGF<sub>1</sub>  
Vit D

**POIDS**  
Calcium  
Protéines  
Ferments  
lactiques  
CLA  
GABA

**CARDIOVASC**  
Calcium  
Potassium  
Acides gras  
Peptides  
bioactifs  
Vit D  
Phosphore

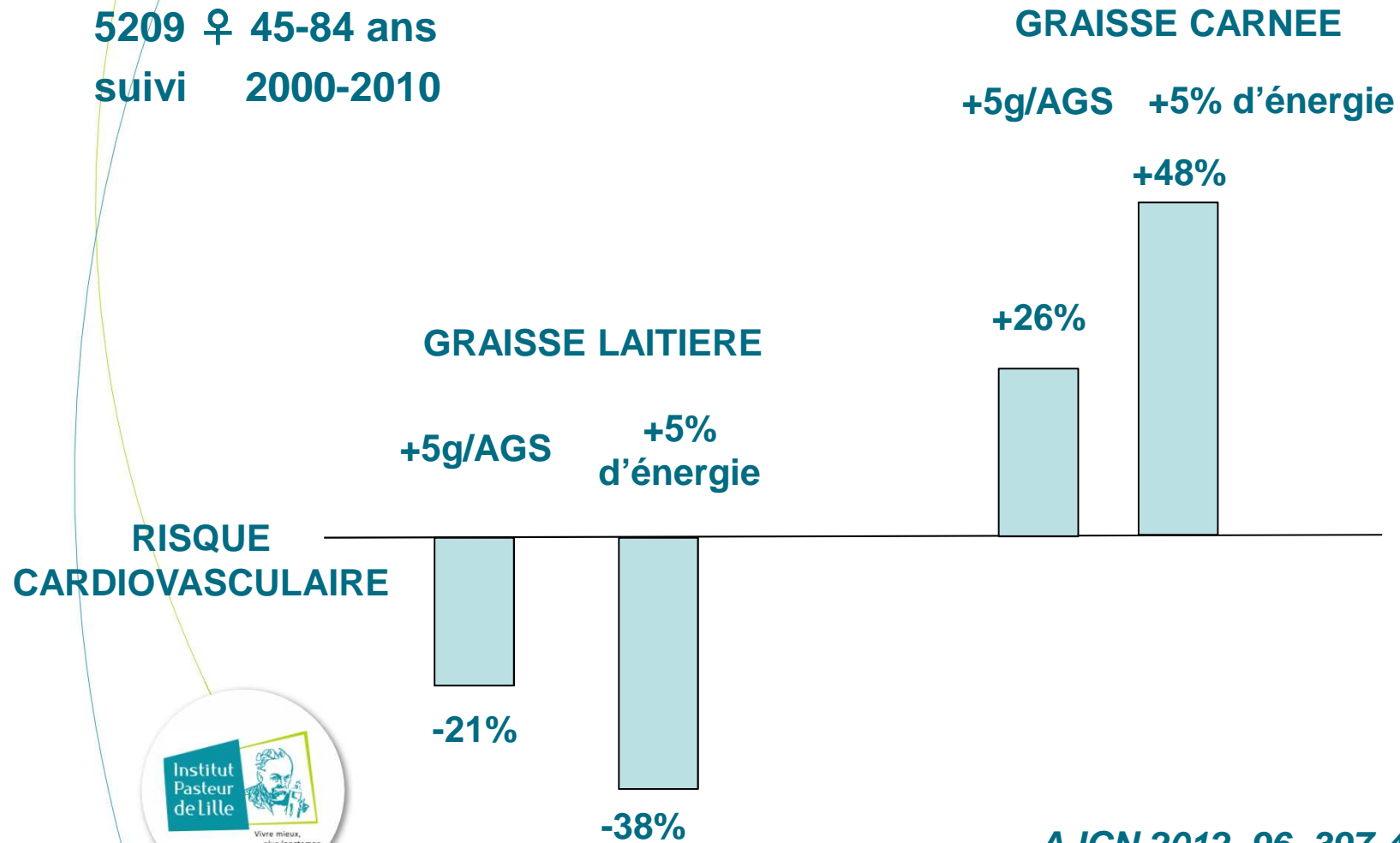


# GRAISSES SATUREES ET INCIDENCE DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

## MULTI-ETHNIC STUDY OF ATHEROSCLEROSIS

5209 ♀ 45-84 ans

suivi 2000-2010



RISQUE  
CARDIOVASCULAIRE

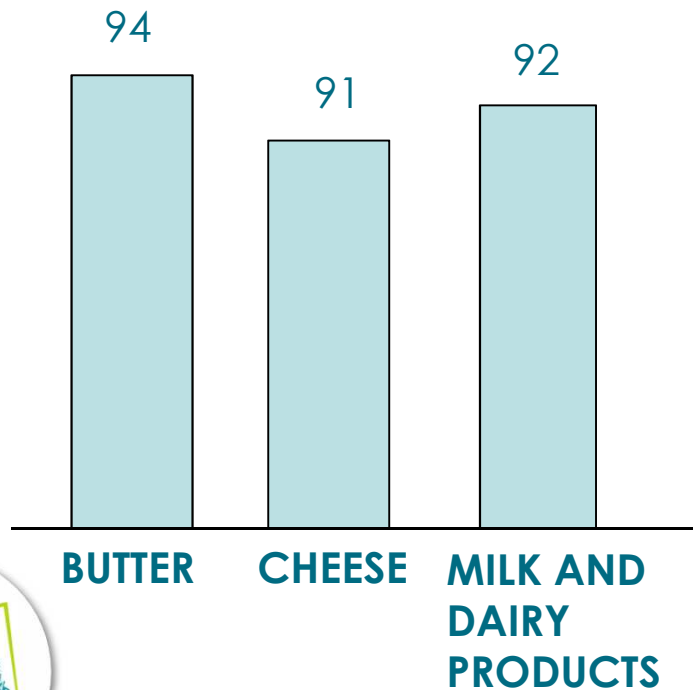


AJCN 2012, 96, 397-404

# L'ASSOCIATION ENTRE AGS ET IHD DEPEND DE LA SOURCE

THE EPIC – NETHERLANDS COHORT  
35 597 SUBJECTS  
FOLLOW-UP 12 YEARS

RISK OF  
IHD



ROLE OF C4:0  
C10:0  
C15:0  
C17:0  
C14:0

NO EFFECT OF  
SATURATED FATTY  
ACIDS FROM MEAT



AJCN 2016, 103, 356-65

# SOURCE D'AGS ET RISQUE DE DIABÈTE DE TYPE 2

**MALMO DIET  
AND CANCER COHORT**  
2693 sujets  
Suivi 14 ans



**P. LAITIERS GRAS** → ↘ risque (p < 0,001)

**VIANDE GRASSE** → ↗ Risque  
**MAIGRE** → ↗ p < 0,04  
→ ↗ p < 0,001



*AJCN 2015, 101, 1065-80*

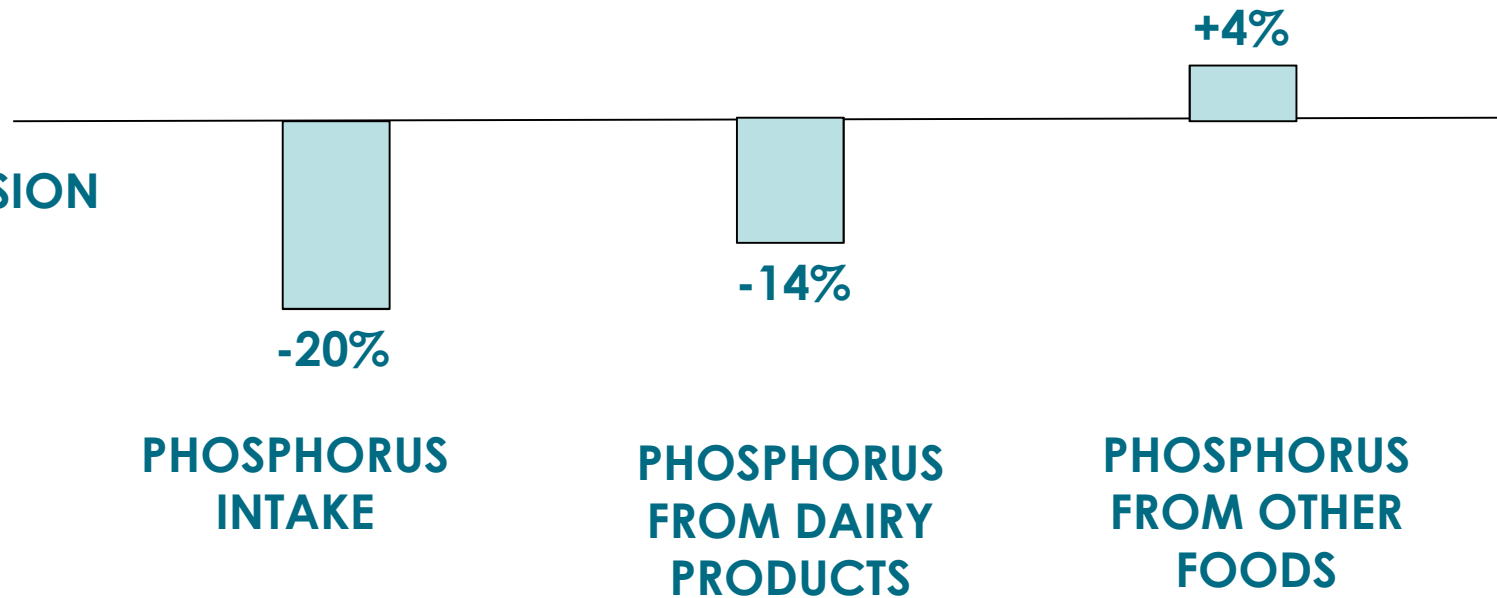
# PHOSPHORE ET PRESSION ARTÉRIELLE

13444 SUBJECTS

ARIC COHORT  
MESA STUDY

6,2 YEARS FOLLOW-UP

RISK OF  
HYPERTENSION



*HYPERTENSION 2010, 55, 776-784*

# LA DIFFÉRENCE ENTRE LE BEURRE ET LE FROMAGE S'EXPLIQUE PAR L'EFFET DU CALCIUM SUR LES AG EN POSITION 1 ET 3

RUN IN

	FAT	SFA	PUFA	MUFA	CLDL	CHDL	CT
BUTTER	73,8	33,9	8,2	29,2	3,9	1,6	6,1
CHEESE	74,5	33,0	9,7	29,9	3,7	1,5	5,8

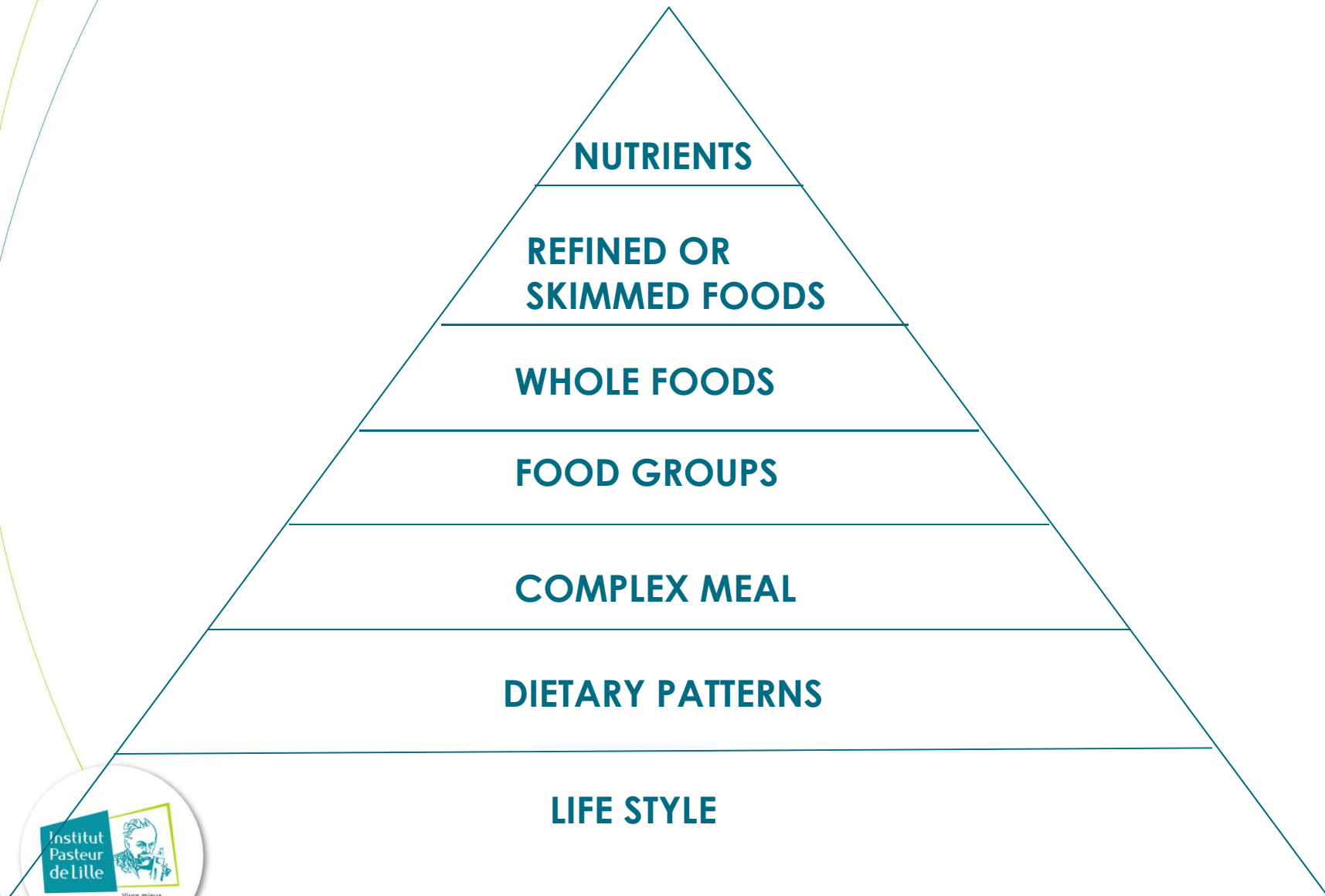
P < 0,007

P < 0,002

EJCN 2005, 59, 1059-63



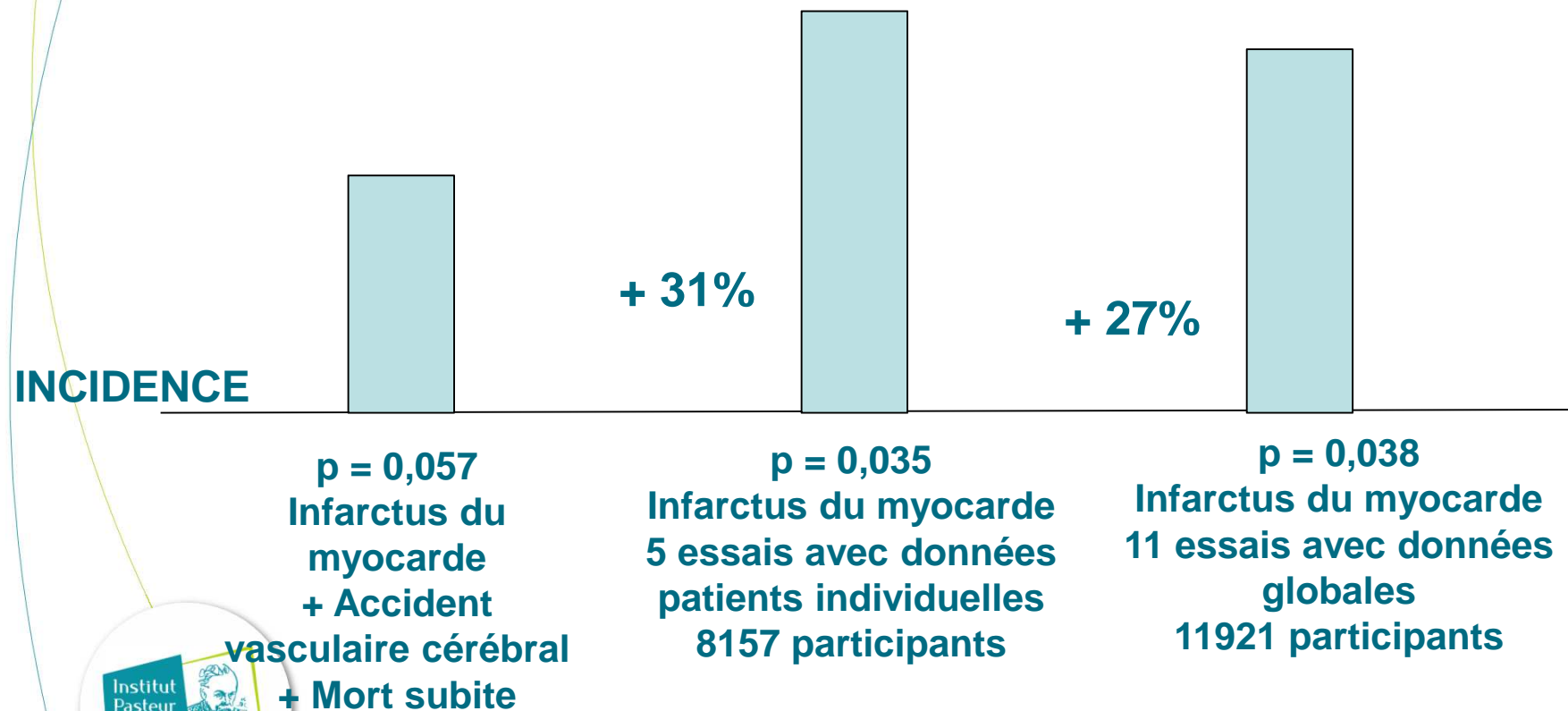
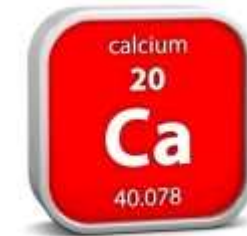
# LA NOUVELLE PYRAMIDE ALIMENTAIRE



# SUPPLEMENTS CALCIQUES ET RISQUE CARDIOVASCULAIRE

## META ANALYSE

## ESSAIS AVEC SUPPLEMENTS CALCIQUES $\geq 500$ mg/j



BMJ 2010, 341, C3691century

JFN Nantes – 13 décembre 2017



# POUR LA SANTÉ

**POIDS**

**SYNDROME METABOLIQUE**

**DIABÈTE DE TYPE 2**

**SANTÉ CARDIOVASCULAIRE**

**SANTÉ OSSEUSE ET ARTICULAIRE**

**CANCER**

**SANTÉ COGNITIVE**

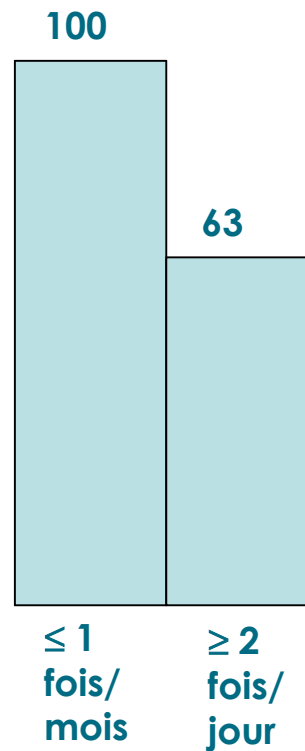
**SANTÉ OCULAIRE**

**MORTALITÉ**

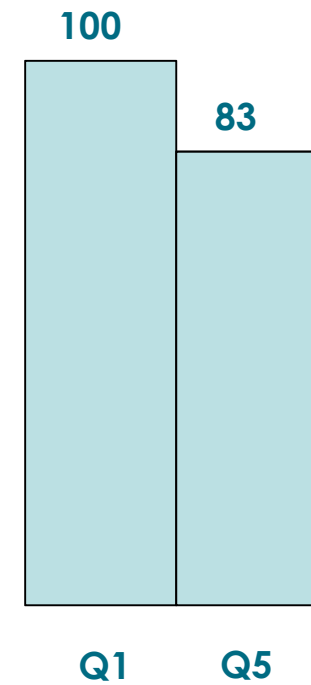


# RELATION INVERSE ENTRE POIDS/OBÉSITÉ ET CONSOMMATION DE PRODUITS LAITIERS

Etude KHANES  
7173 sujets 19-64 ans  
CORÉE



Produits laitiers



Calcium laitier

*Plos One 2014*

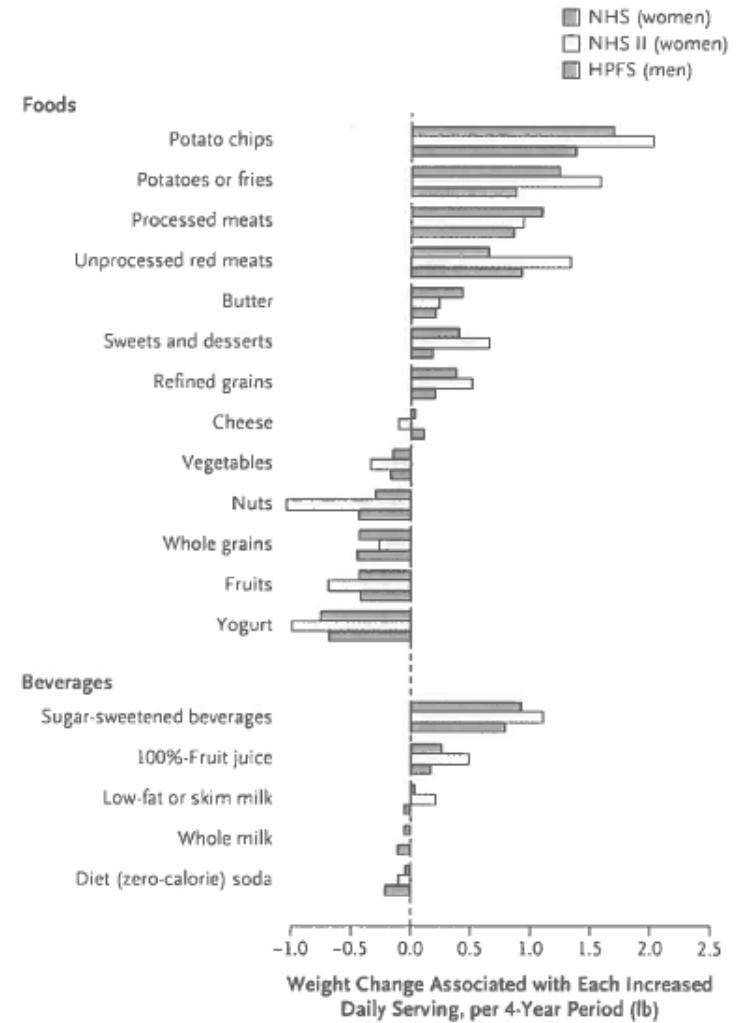


# CHANGEMENTS ALIMENTAIRES ET GAIN DE POIDS A LONG TERME CHEZ HOMMES ET FEMMES

**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**



# LES FEMMES AYANT LES APPORTS LES PLUS ÉLEVÉS EN PRODUITS LAITIERS ONT MOINS DE RISQUE DE PRISE DE POIDS

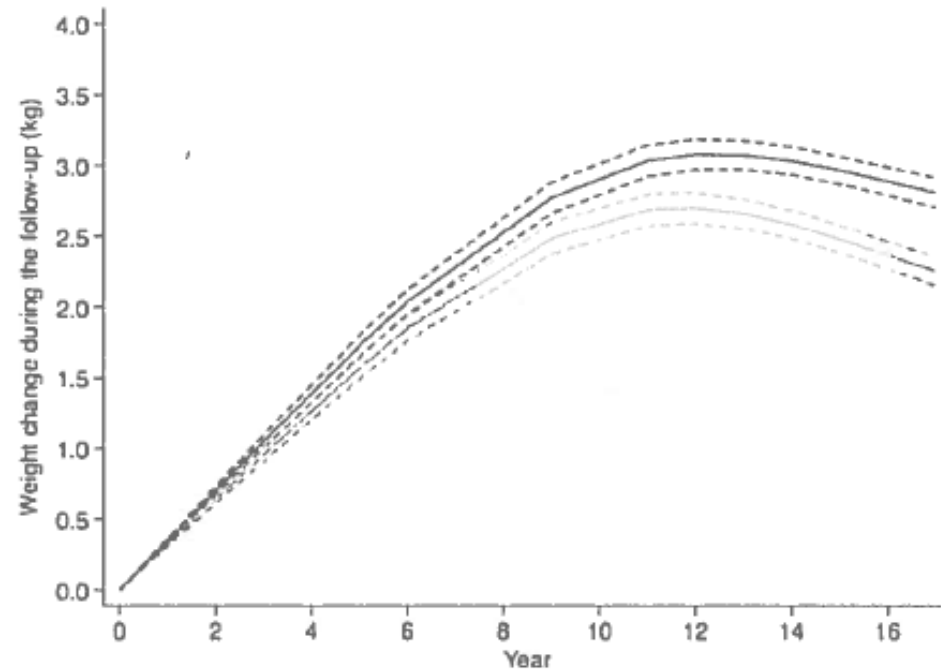
Womens Health Study

18 438 F

Suivies 11,2 ans

> 3,1 portions/j

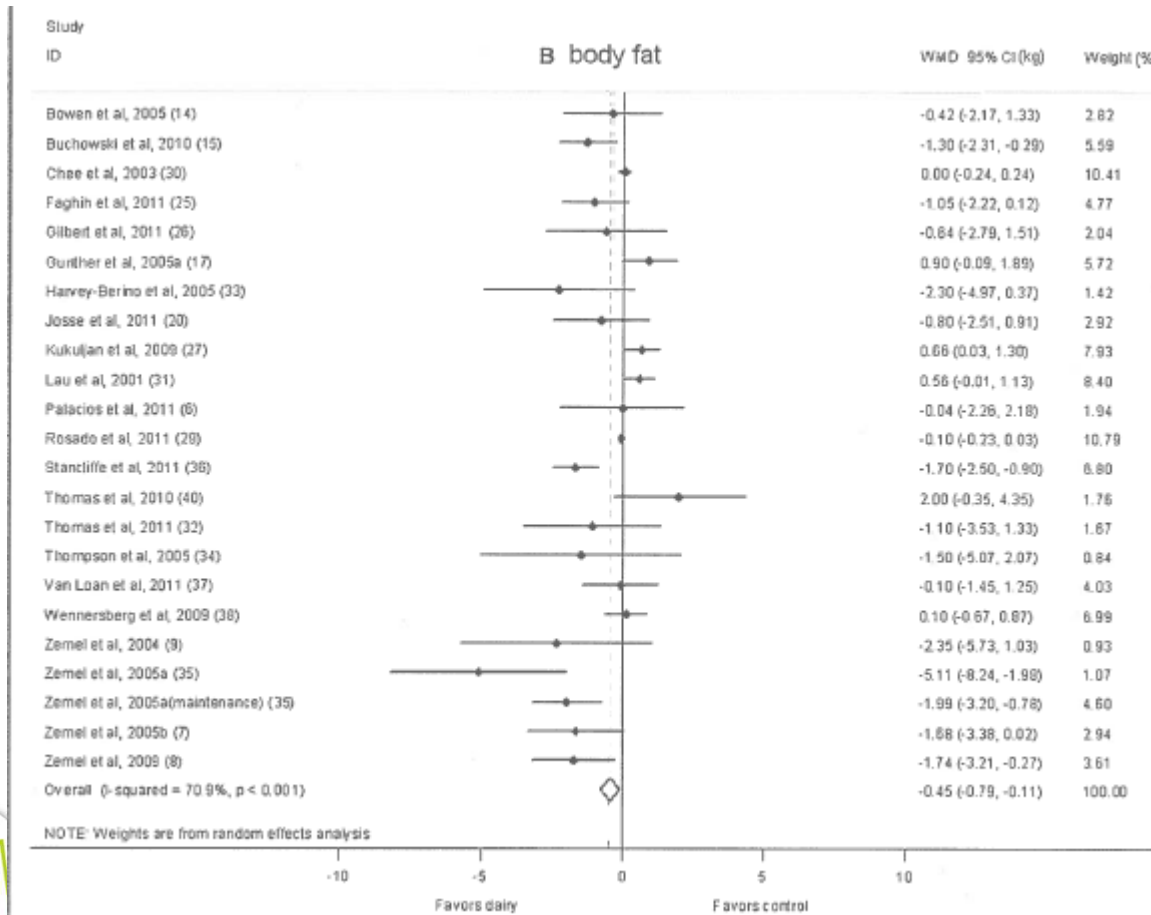
< 1,0 portions/j



AJCN 2016,103, 979-88

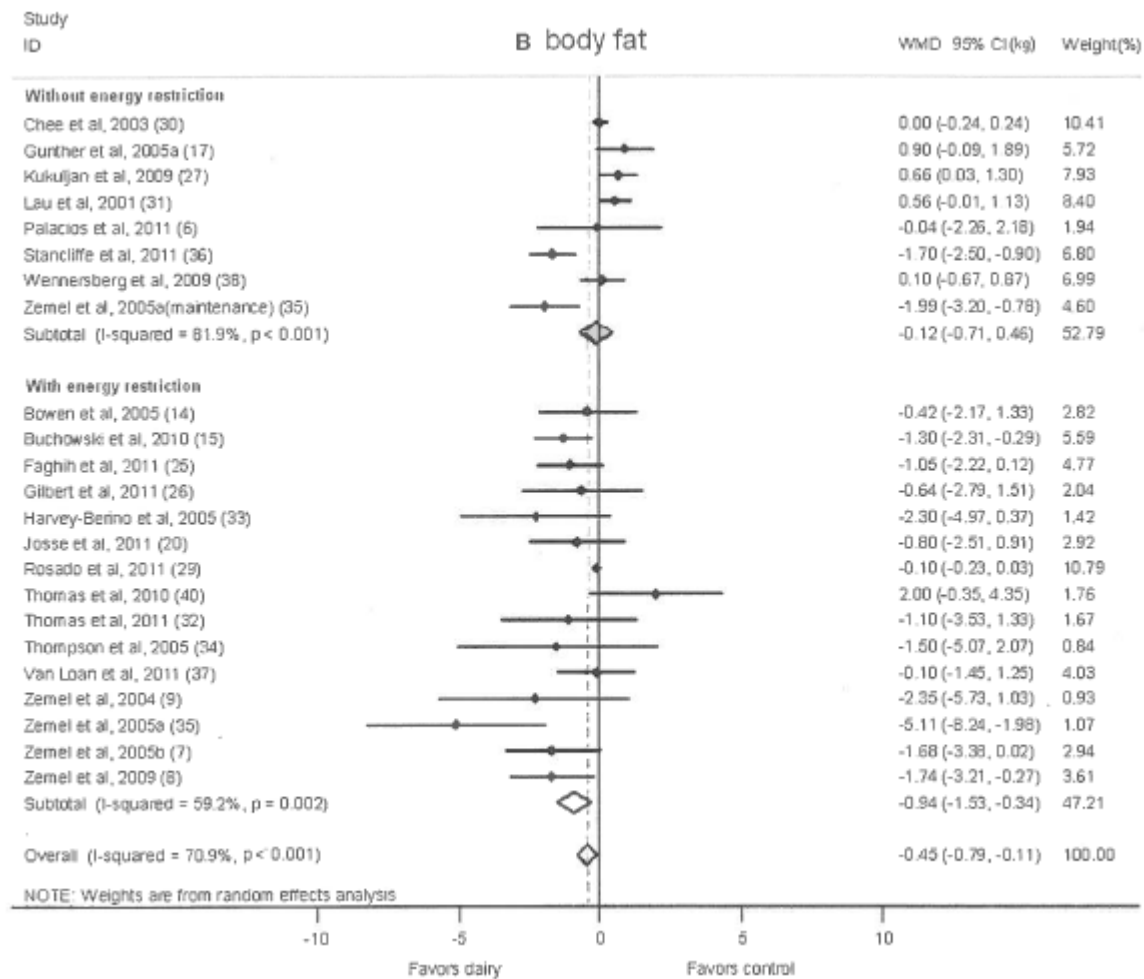
# L'APPORT EN PRODUITS LAITIERS EST ASSOCIÉ À UNE MASSE GRASSE PLUS FAIBLE

## META ANALYSE



# L'APPORT EN PRODUITS LAITIERS EST ASSOCIÉ À UNE MASSE GRASSE PLUS FAIBLE SURTOUT EN CAS DE RESTRICTION ÉNERGÉTIQUE ASSOCIÉE

## META ANALYSE



# APPORTS EN ACIDE TRANSVACCENIQUE ET POIDS

30851 HOMMES ET FEMMES

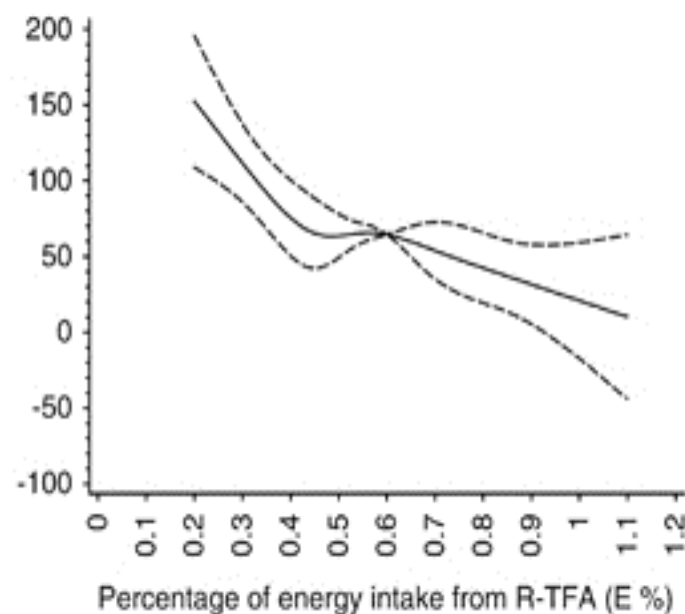
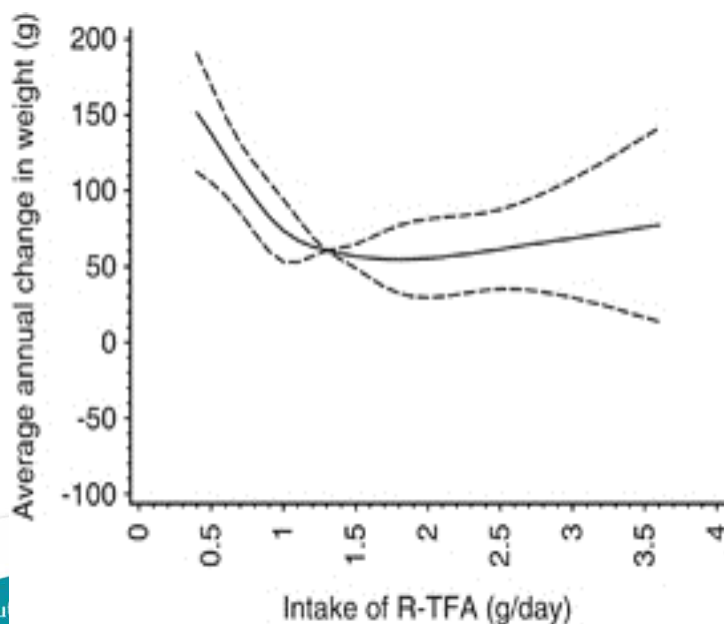
50 – 64 ANS

DANEMARK

SUIVI 5 ANS – MESURE DU CHANGEMENT DE POIDS

ANNUEL APPORTS EN AG TRANS (LAI TIERS +++)

MOYENNE 1,7g/j 0,7% AET



*EJCN 2012, 66, 1104-9*

JFN Nantes – 13 décembre 2017

# YAOURT ET SYNDROME MÉTABOLIQUE

**ÉTUDE PREDIMED  
PROSPECTIVE – 3,2 ans suivi  
1868 H et F 55-80 ans  
SANS Sd MÉTABOLIQUE**

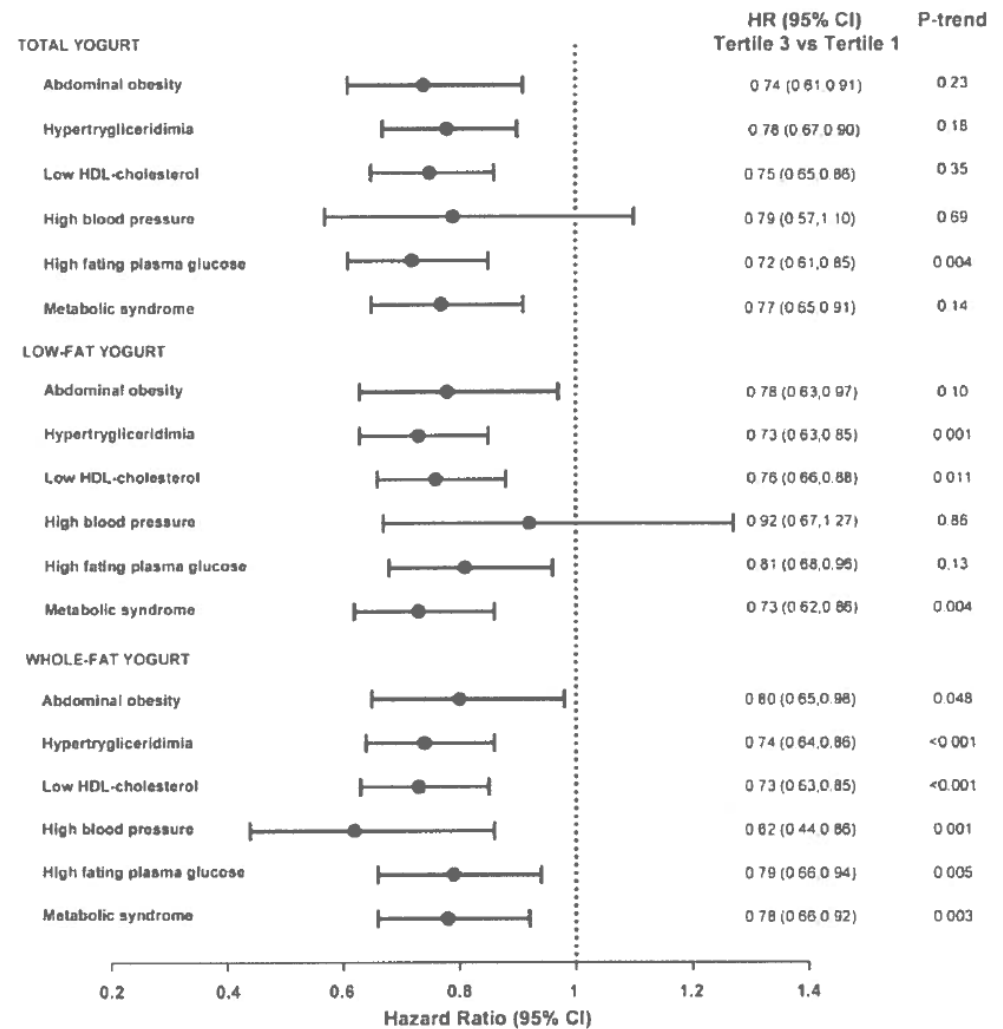
**RISQUE Sd MÉTABOLIQUE**

**Yaourt maigre HR 0,73**

**Yaourt lait entier HR 0,78**



*J NUTR 2015, 145, 2308-16*





# INFLAMMATION

## SOURIS AGOUTI

Régime riche en calcium ou en produits laitiers  
↳ Expression marqueurs inflammation

TNF  $\alpha$   
IL 6  
MCP<sup>1</sup>

## SUJETS (H et F) EN SURPOIDS

Régime riche en produits laitiers

↳ CRP  
↗ Adiponectine

eucalorique  
- 11 %  
+ 8 %

hypocalorique  
- 29 %  
+ 18 %



ZEMEL J Nutr 2008, 138, 1047-52

# LE LAIT EXERCE UN EFFET FAVORABLE SUR L'INFLAMMATION

20 sujets

10 obèses

10 poids normal

Lait (1200 – 1400 mg calcium)

ou Soja (500 – 600 mg calcium)

Cross-over

28 jours double aveugle

LAIT →

↘ Stress oxydatif

{ MDA – 22%  
8 Isoprostane F2 $\alpha$  -12%

↘ Marqueurs inflammation

{ TNF  $\alpha$  -15%  
IL6 -13%  
MCP1 -10%  
↗ adiponectine

SOJA →

Aucun effet



AJCN 2010, 91, 16-22

# PRODUITS LAITIERS ET INFLAMMATION DANS LE SYNDROME METABOLIQUE

40 SUJETS OBESES OU SURPOIDS – POIDS STABLE  
3,5 ou 0,5 portions de produits laitiers/jour

12 semaines

	MDA	LDLox	TNF $\alpha$	IL6	MCP1	Adiponectine	Tour de taille	Graisse tronc
3,5	↘ *	↘ *	↘	↘	↘	↗	↘	↘
0,5	PAS D'EFFET							

\* À 7j et à 12 semaines



AJCN 2011, 94, 422-30

# L'INTOLERANCE AU LACTOSE EST ASSOCIEE A UNE PLUS FORTE PREVALENCE D'HTA ET DE DIABETE

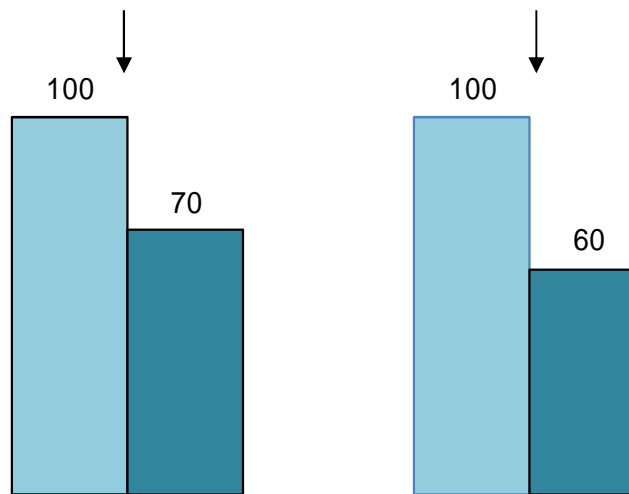
ETUDE TRANSVERSALE

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

# DIABETE DE TYPE 2 ET LAIT FERMENTE

## DIABETES DE TYPE 2

ETUDE EPIC NORFOLK

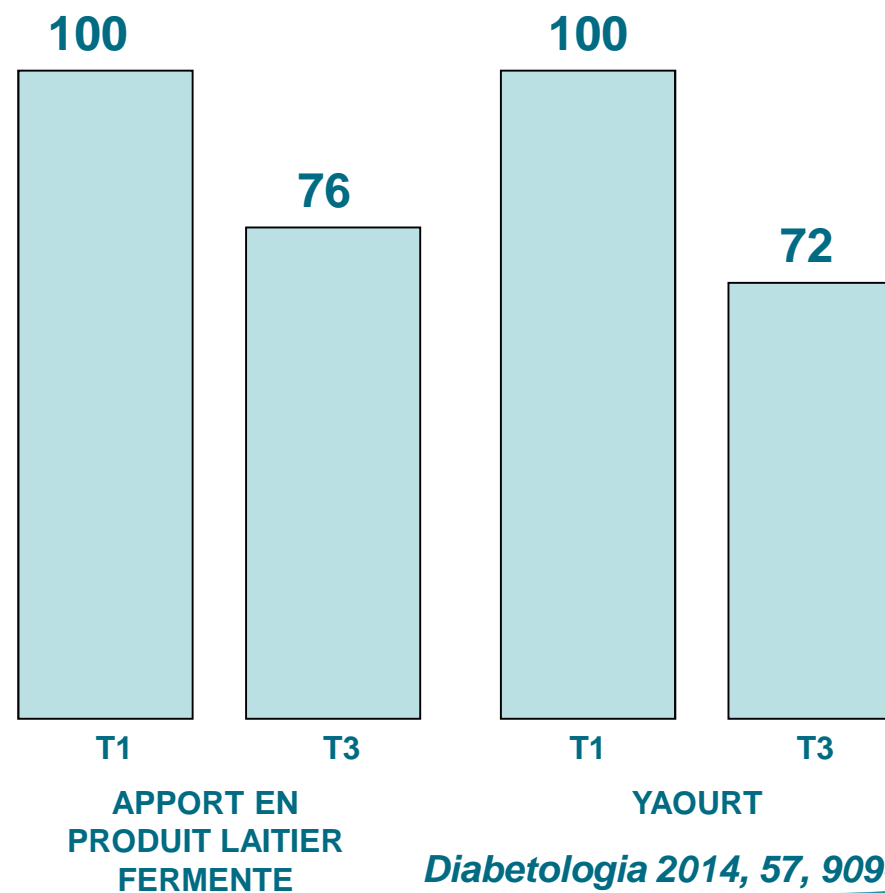
ETUDE CAS-TEMOINS NICHEE

25 000 SUJETS

SUIVI 11 ANS

ENQUETE ALIMENTAIRE

PROSPECTIVE DE 7 JOURS



*Diabetologia 2014, 57, 909-17*

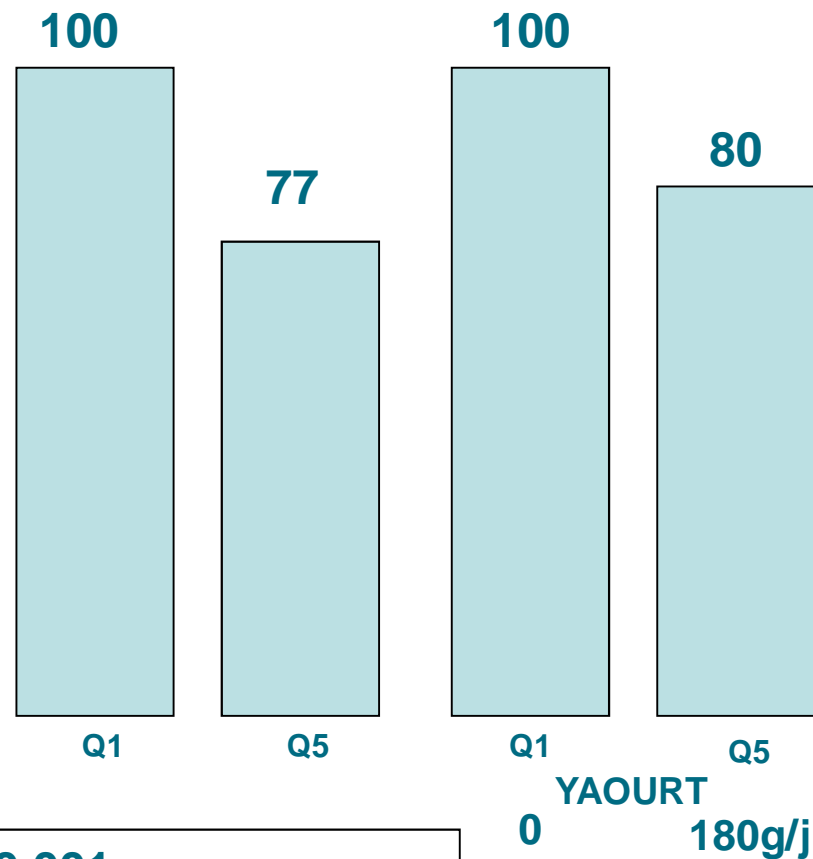
# DIABETE DE TYPE 2 ET PRODUITS LAITIERS NON ALLÉGÉS

## 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

JFN Nantes – 13 décembre 2017



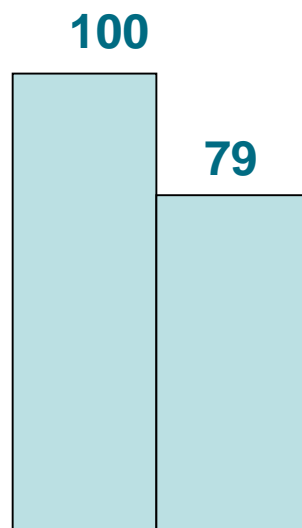
# DIABETE DE TYPE 2 ET GRAISSE LAITIERE

## L'étude cas-témoins EPIC-Inter Act

- 12403 sujets ayant un diabète de type 2
- 16157 sujets issus de la cohorte de 340 234 participants européens
- Acides gras des phospholipides plasmatiques
- Suivi 1991-2007

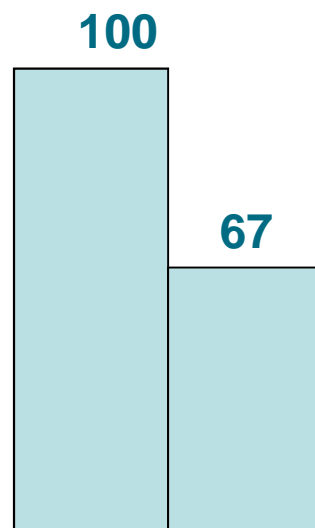
C15 : 0  
C17 : 0  
Acides gras  
spécifiques de la  
matière grasse  
laitière

INCIDENCE  
DU DIABETE



C15 : 0

(Difference de 1 DS)



C17 : 0

(Difference de 1 DS)

*Lancet Diabetes Endocrinol*  
6 Aug 2014

# CLA ET RISQUE DE DIABETE

ETUDE TRANSVERSALE

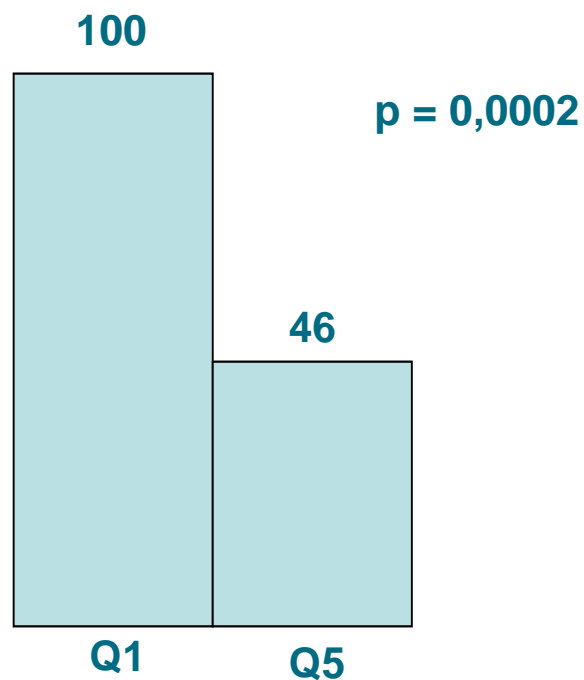
232 ADULTES DIABETIQUES

1512 ADULTES NON DIABETIQUE

COSTA RICA

MESURE CLA (9c, 11t) et (10t, 12c) DANS LE TISSU ADIPEUX

Risque de diabète (multivarié)



CLA 9c, 11t

AJCN 2012, 96, 175-81





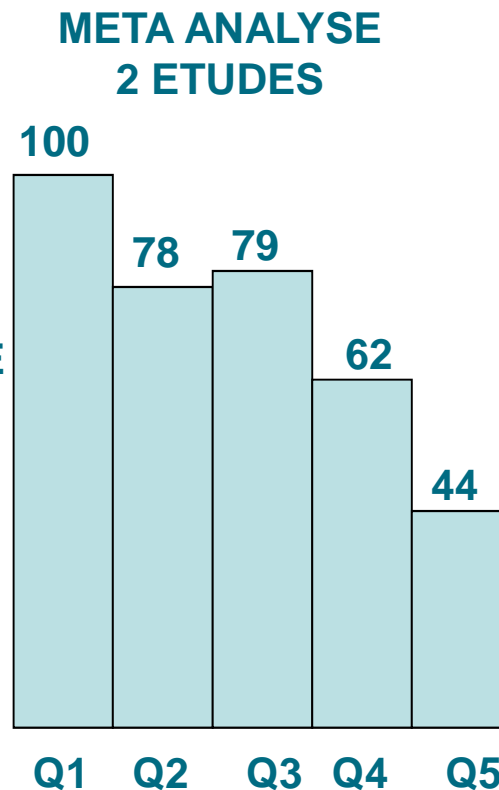
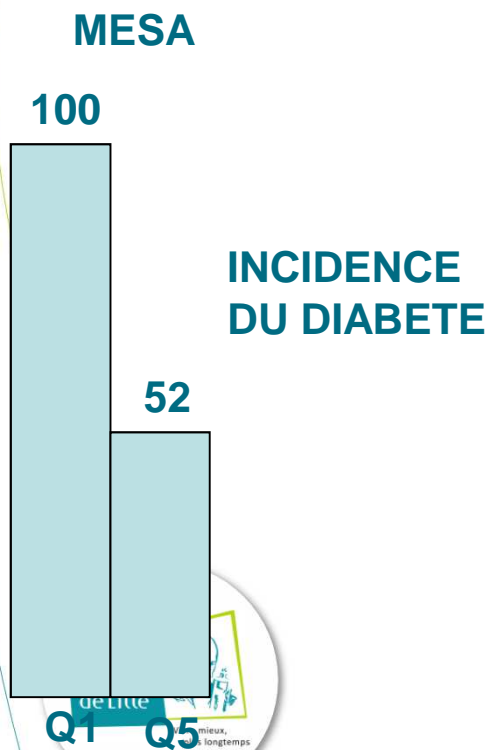
# RELATION INVERSE ENTRE L'ACIDE TRANS PALMITOLEIQUE ET DIABETE

MULTI-ETHNIC STUDY OF ATHEROSCLEROSE (MESA)

2617 ADULTES

2000-2002 → 2005-2007

TRANS PALMITOLEATE DES PHOSPHOLIPIDES PLASMATIQUES



**CORRELÉ**

⊕ Produits laitiers entiers + autres aliments lipidiques

⊕ LDL-C

⊖ TG

⊖ INSULINEMIE A JEUN

⊖ PA SYSTOLIQUE

⊖ INCIDENCE DIABETE

*AJCN 2013, 97, 854-61*

# L'ACIDE PENTADECANOIQUE (C15:0) EST ASSOCIÉ À UNE DIMINUTION DU RISQUE DE DIABÈTE DE TYPE 2

Insulin Resistance Atherosclerosis Study

IRAS

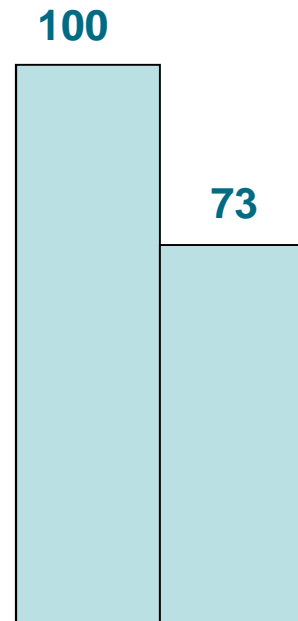
659 adultes

HGPV  
Insulino  
sensibilité  
Fonction cellule  $\beta$   
AG sériques

C15:0 marqueur  
Graisse laitière



Risque de  
diabète



+ C15:0 associé  
- Insulino  
sensibilité  
- Fonction cellule  $\beta$

Pas de lien avec  
trans 16:1n-7

*Am J Clin Nutr 2014, 100, 1532-40*

# RELATION INVERSE ENTRE L'ACIDE TRANS PALMITOLEIQUE ET FR CV

ETUDE PROSPECTIVE

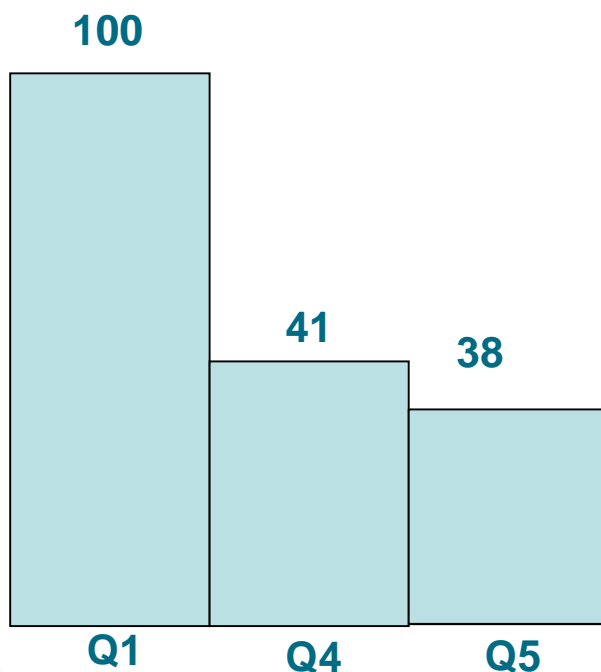
3736 SUJETS

CARDIOVASCULAR HEALTH STUDY

1992 → 2006

TRANS PALMITOLEATE DES PHOSPHOLIPIDES PLASMATIQUES

Incidence du diabète



TRANS PALMITOLEATE DES PHOSPHOLIPIDES PLASMATIQUES

CORRELÉ

⊕ CONSOMMATION LAIT ENTIER

⊖ ADIPOSITE

⊕ HDL-C

⊖ TG

⊖ CRP

⊖ INSULINO RESISTANCE

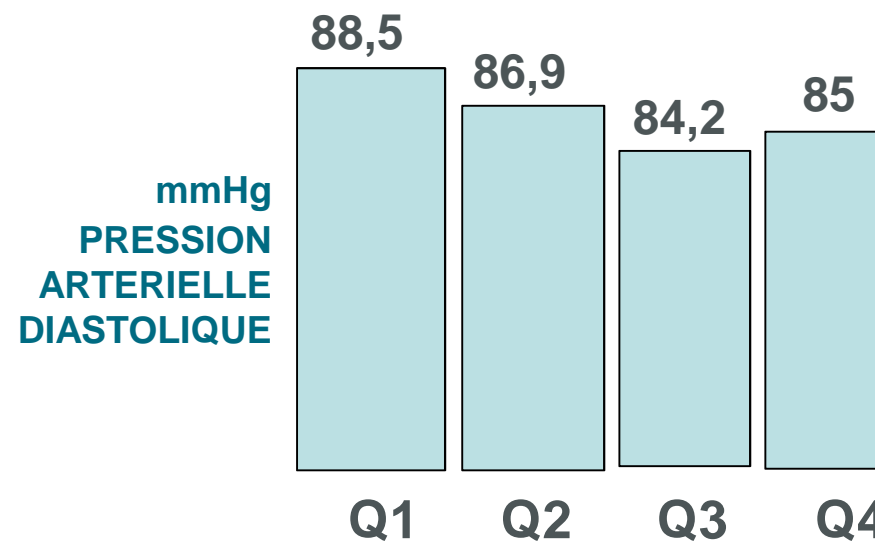
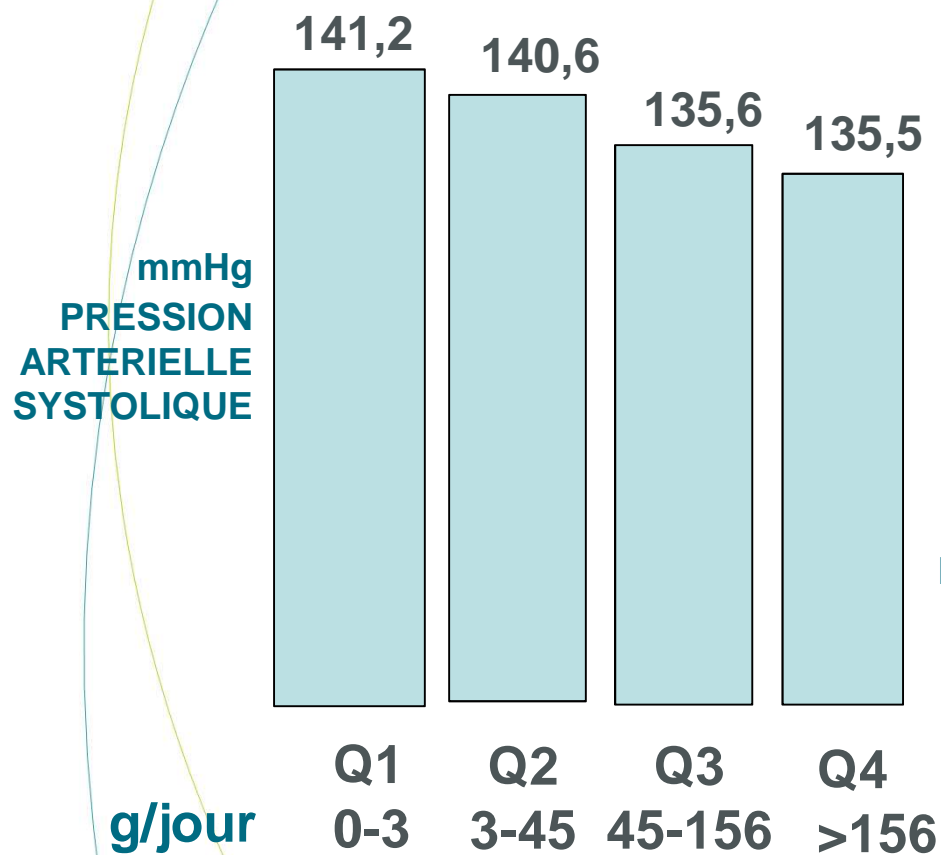
⊖ INCIDENCE DIABETE



*Ann Intern Med 2010, 153, 790-9*

# ETUDE MONICA

## PRESSION ARTERIELLE EN BASE



Apport en lait

Apport en lait



*J. HYPERTENS 2006, 24, 671-81*

# ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL

PAYS BAS

120 852 hommes et femmes

âgés de 55 – 69 ans en base

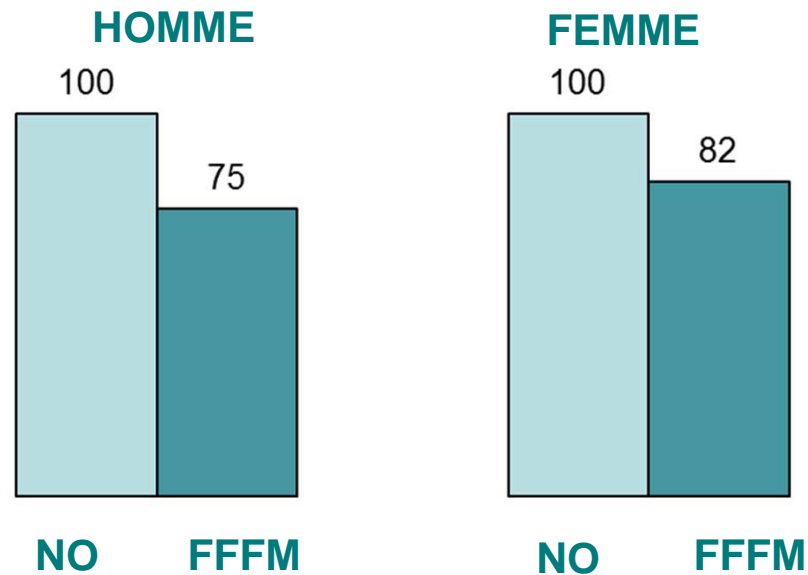
10 ans de suivi

Questionnaire de fréquence

FFFM = Lait entier fermenté



## DÉCÈS PAR AVC



AJCN 2011, 93, 615-27

# AU JAPON DECES CARDIOVASCULAIRE

9243 hommes et femmes

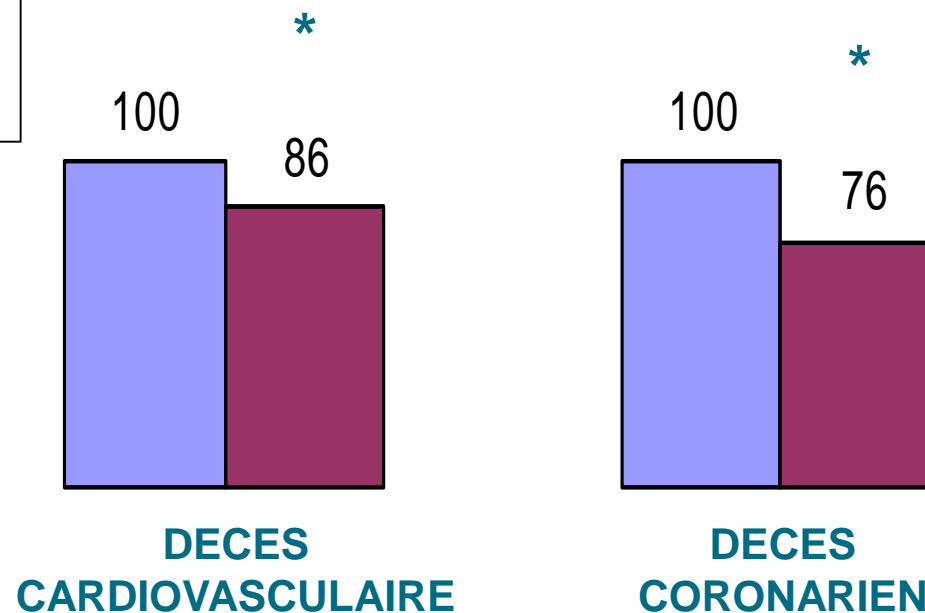
> 30 ans

Suivi : 24 ans

APRES AJUSTEMENT SUR LES FACTEURS DE CONFUSION

## FEMMES

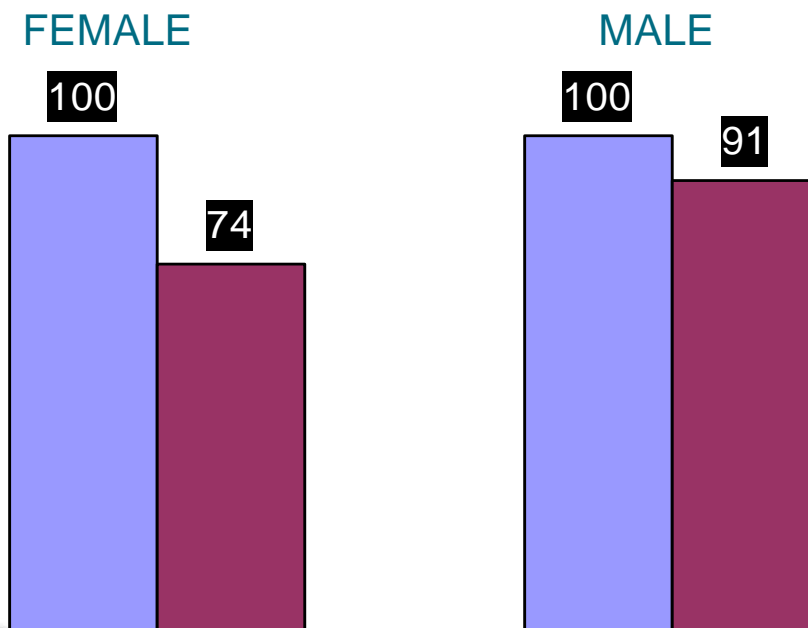
\* POUR TOUTE  
AUGMENTATION DE 100 g  
DE LAIT



# RISQUE DE PREMIER INFARCTUS EN SUEDE

ETUDE CAS (444) – TEMOIN (558)

BIOMARQUEURS LIPIDIQUES PLASMATIQUES (C15:0 – C17:0)



RESTE SIGNIFICATIF APRES  
JUSTEMENT OR = 0,74



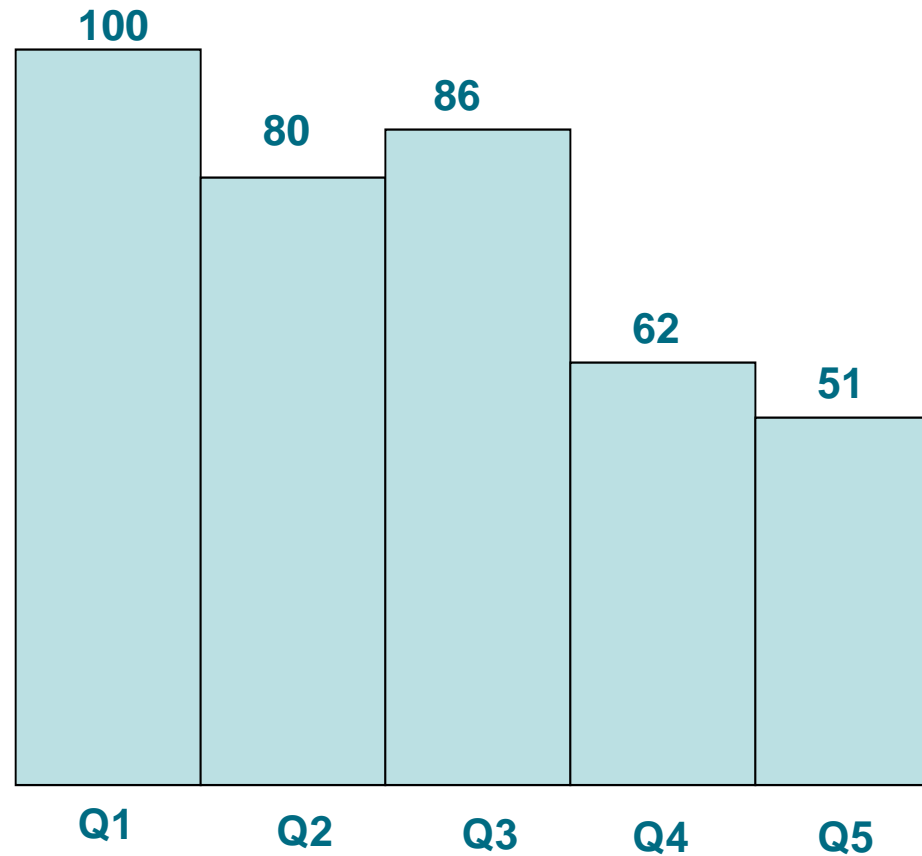
DE PLUS LES  
QUARTILES HAUT DE  
FROMAGE ET DE  
LAITAGES  
FERMENTES SONT  
INVERSEMENT  
CORRELES AU  
PREMIER INFARCTUS

AJCN 2010, 92, 194-202

# ACIDE LINOLEIQUE CONJUGUE ET INFARCTUS

ETUDE CAS-TEMOINS (1813-1813)  
COSTA RICA – PAYS D'ELEVAGE TRADITIONNEL  
9c11t CLA DU TISSU ADIPEUX

INFARCTUS  
MYOCARDE



CLA du tissu adipeux

AJCN 2010, 92, 34-40

JFN Nantes – 13 décembre 2017

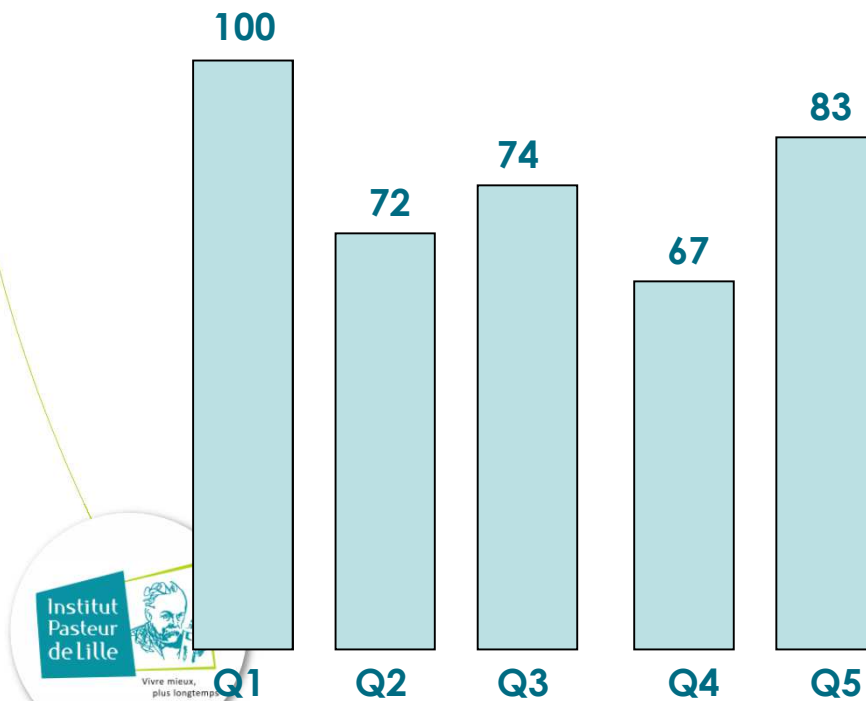




# INFARCTUS DU MYOCARDE ET LIPIDES DU LAIT

ETUDES CAS-TEMOIN  
COSTA RICA  
3630 adultes

QUESTIONNAIRE FREQUENCE



C15:0 et C17:0 T.  
ADIPEUX  
PAS D'AUGMENTATION  
DU RISQUE IDM

RISQUE IDM NON FATAL

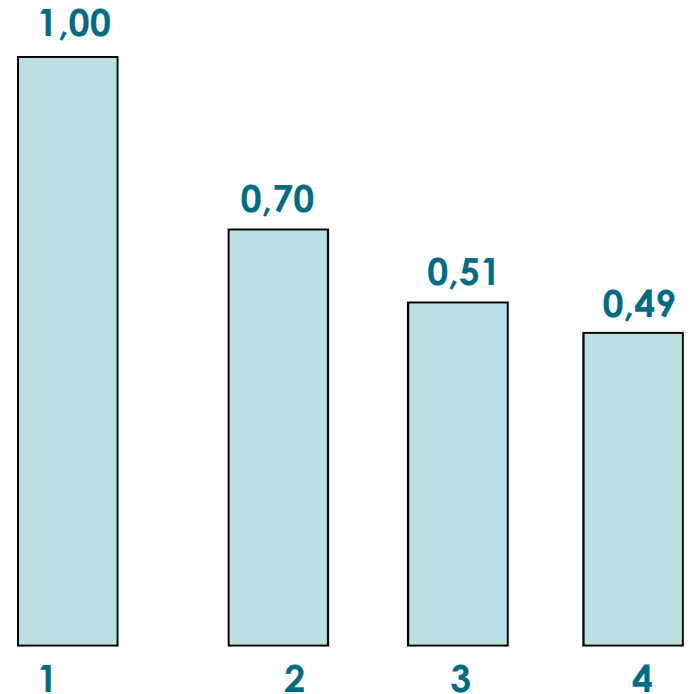
NMCVD 2012, 22, 1039



# LE RISQUE CARDIOVASCULAIRE BAISSÉ QUAND LES APPORTS EN CALCIUM ALIMENTAIRE AUGMENTENT

2153 femmes Coréennes  
> 50 ans  
Suivies 9 ans

Risque  
cardiovasculaire



Calcium  
alimentaire

Quartiles  
mg/j

209  
±161

289  
±133

402  
±150

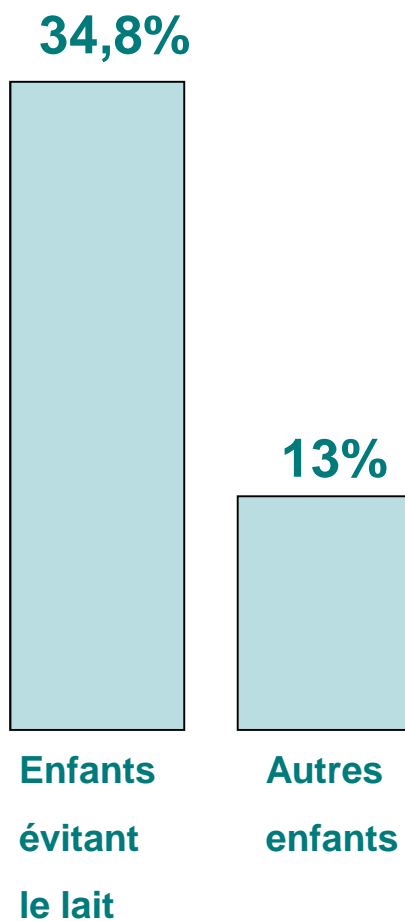
645  
±300



AJCN 2017, 106, 27-34

# LES ENFANTS QUI EVITENT LE LAIT ONT PLUS DE FRACTURE

Risque de fracture



*J.A.D.A 2004, 104, 250*



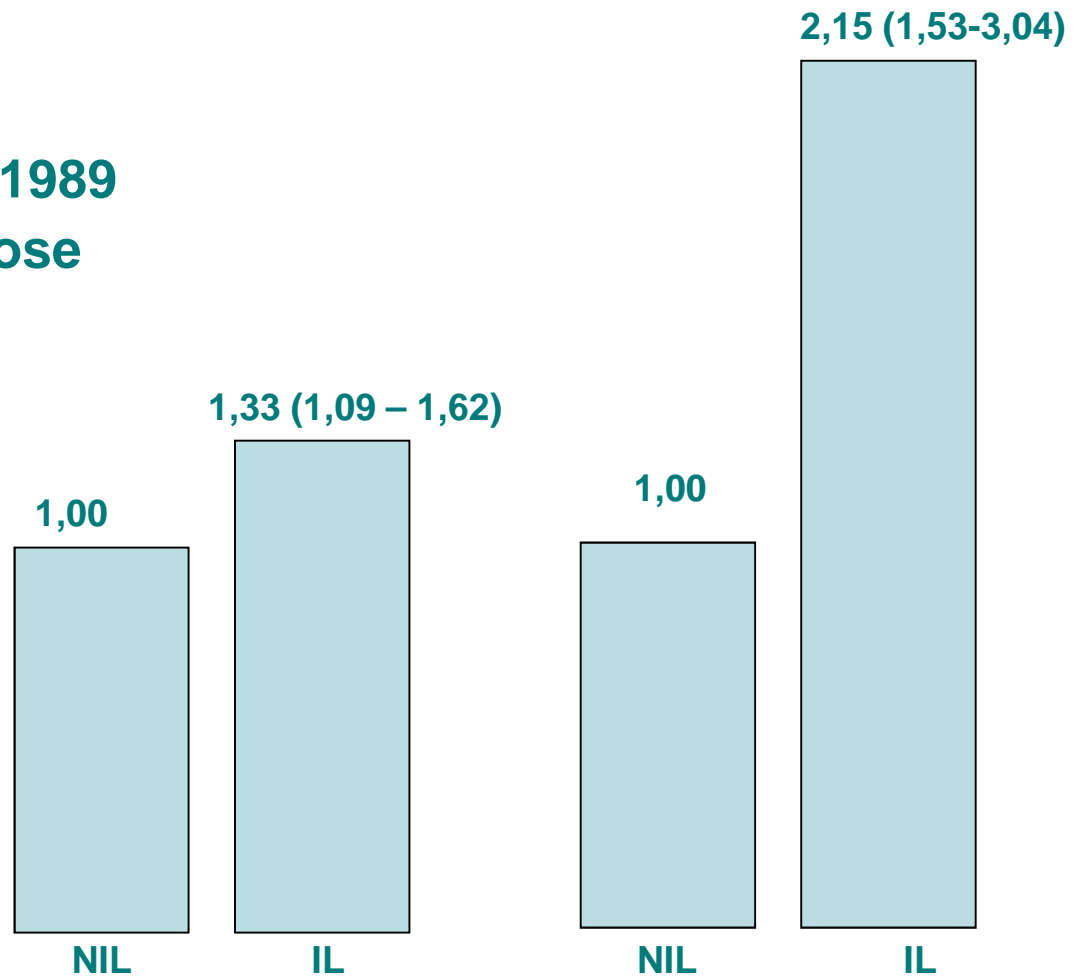
# INTOLERANCE AU LACTOSE ET FRACTURE

## Finlande

- 11 619 femmes
- 1 299 fractures 1980 – 1989
- 896 intolérants au lactose

Calcium laitier  
mg/j

NIL	IL
850	570



NIL : Non Intolérant au Lactose

IL : Intolérant au Lactose

Fractures des membres inférieurs sauf cheville

# PRODUITS LAITIERS ET FRACTURES DU COL DU FÉMUR

Nurses Health Study 80600 femmes

Health Professionals Study 43306 hommes

Suivis 32 ans – Tous les 4 ans

Fracture  
du col du  
fémur

	Lait / 240 ml		Fromage	Total P. laitiers
	Total	Exclusion incomplète		
H + F	-8%		-6%	-6%
F	-8%	-11%	-9% NS	-7%
H	-9% NS	-10% NS	+4%	-4%



*Osteoporos Int 2017*

# 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 ( $p = 0,014$ )**



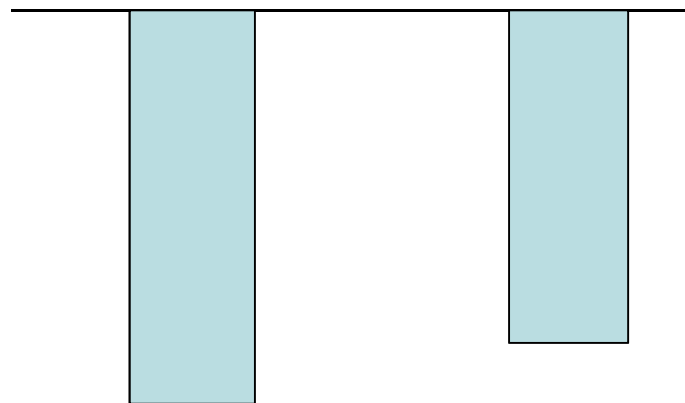
*Arthritis Care & Research 2014*

# 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



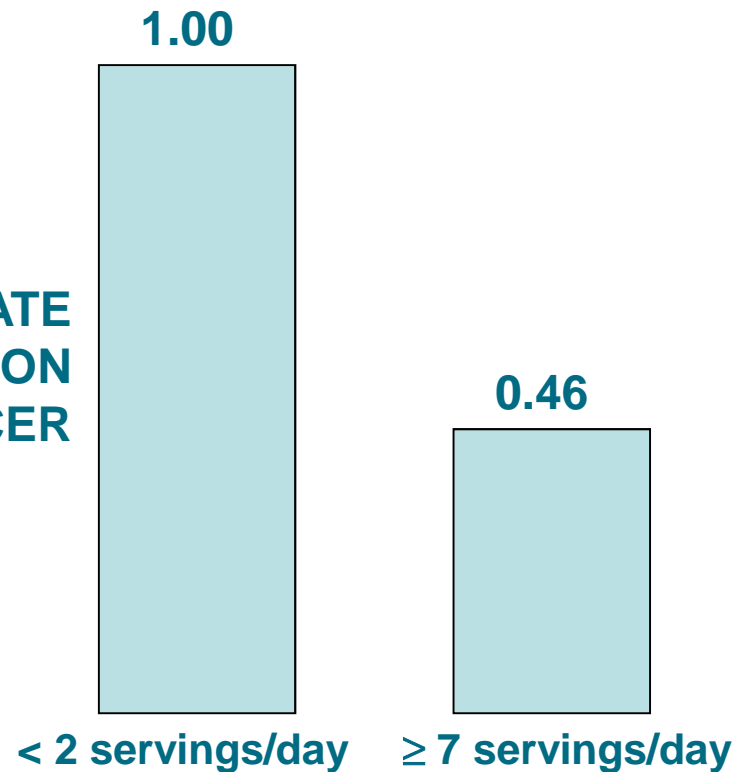
*Int J Cancer 2011, 129, 2712-19*

# INTÉRÊT DES PRODUITS LAITIERS POUR LA PRÉVENTION DU CANCER COLORECTAL

## COLO-RECTAL CANCER

COHORT OF SWEDISH MEN  
45306 MEN 45-79 YEARS  
FOLLOW-UP 6,7 YEARS

MULTIVARIATE  
RISK OF COLON  
CANCER



*EJCN 2003, 57, 1-17*  
*AJCN 2006, 83, 667-73*  
*AJCN 2008, 1576-83*



# 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  
écrémés  
et yaourt → puberté +tardive

+125g

↓  
+4,6 mois



AJCN 2017, 105, 1166-75

# PRODUITS LAITIERS ET FONCTION COGNITIVE

1) SCORES COGNITIFS + ELEVES CHEZ SUJETS  $\left\{ \begin{array}{l} 20-59 \text{ ans} \\ >60 \text{ ans} \end{array} \right.$   
CONSOMMANT P. LAITIERS / NON CONSOMMATEURS

*Br J Nutr 2013, 109, 1135-1142*

## 2) INTERVENTION

Produits Laitiers Fermentés

AMELIORATION PERFORMANCES EPREUVES ( $p < 0,004$ )

*Gastroenterology 2013, 144, 1394-1401*



# SANTÉ OCULAIRE

## Consommation Produits Laitiers

### ► EPIDEMIO (15 ans)

↘ DMLA

### ► VAISSEAUX RETINIENS

+

→ CALIBRE

→ FONCTION

Rôle du glutathion ?  
anti-oxydant

*Br J Nutr 2014, 111, 1673-9*

*Nutr Metab Cardio Vasc Dis 2014*

*Nutr Metab Cardio Vasc Dis 2016*



# LA CONSOMMATION DE PRODUITS LAITIERS FERMENTÉS EST INVERSEMENT CORRÉLÉE À LA MORTALITÉ TOUTES CAUSES

103 256 sujets  
Suède  
Suivis 13,7 ans

	Lait non fermentés	Lait fermenté (yaourt, lait battu)	Fromage	Beurre
HR (cru)	1,05	0,90 (0,86-0,94)	0,93 (0,91 – 0,96)	1,03
(ajusté)	1,02	0,96	0,94	1,02



AJCN 2017, 105, 1502-11

# 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*

# INTÉRÊT DES PRODUITS LAITIERS POUR LA RÉDUCTION DU RISQUE DE MORTALITÉ PRÉMATURÉE

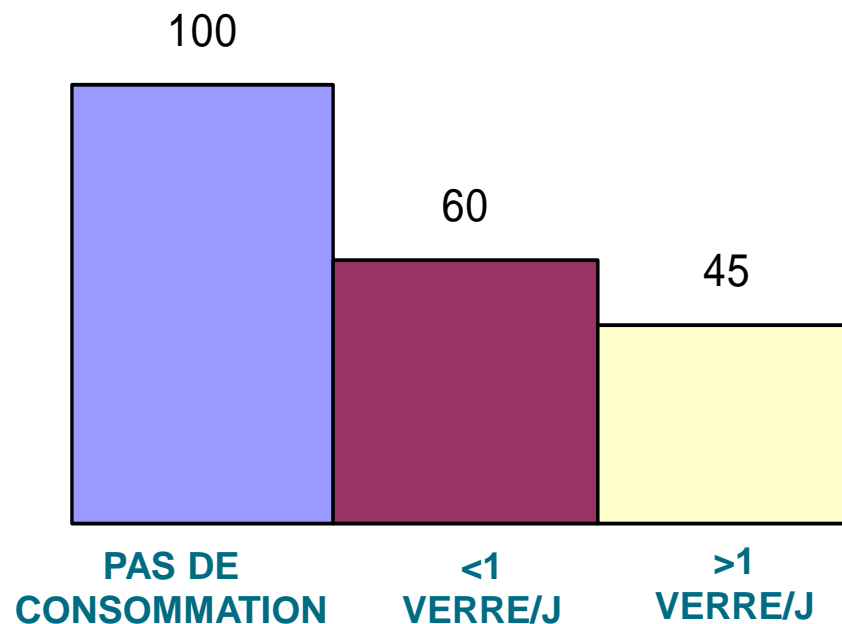
## ETUDE MONICA

897 hommes de 45 – 65 ans

Suivis 14 ans

Consommation de lait

## MORTALITY



*Bongard V – Arch Cardiovasc Dis 2013, 106, 93-102  
EJCN 2016, 70, 715-722*

JFN Nantes – 13 décembre 2017

# QUELLES RECOMMANDATIONS

**Toutes les données sont en faveur d'un apport de 2 à 4 produits laitiers tout au long de la vie, et chez l'adulte pas moins de 2 pour les hommes et pas moins de 3 pour les femmes. En les choisissant bien et en les variant.**

