

La consommation des produits laitiers au Maroc: Quelles tendances ?



Pr Abdellatif Bour

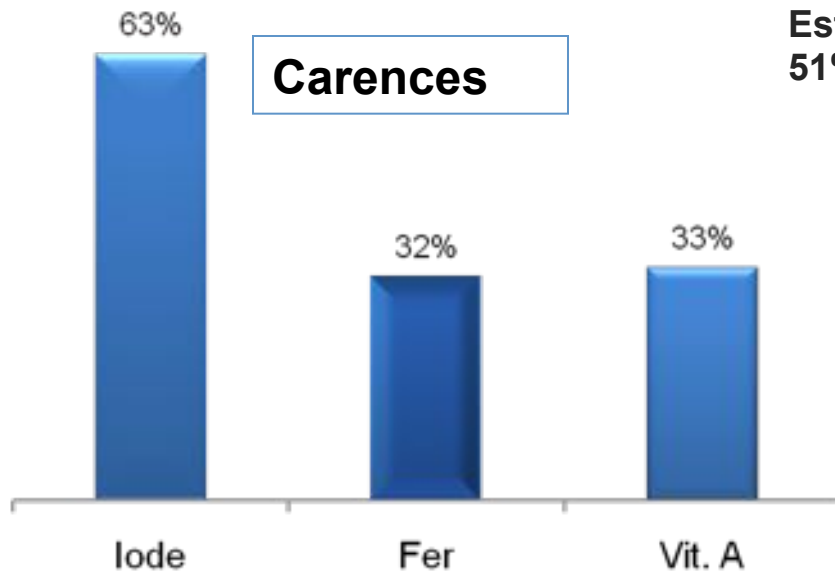
Responsable de l'Equipe de recherche Transition Alimentaire et Nutritionnelle (ETAN), Laboratoire des Essais Biologiques (LEB), Université Ibn Tofail, Kenitra.

Président de la Société Marocaine de Nutrition (SMN),
GSM: 0661500786, Courriel: abdellatifbour@yahoo.fr,

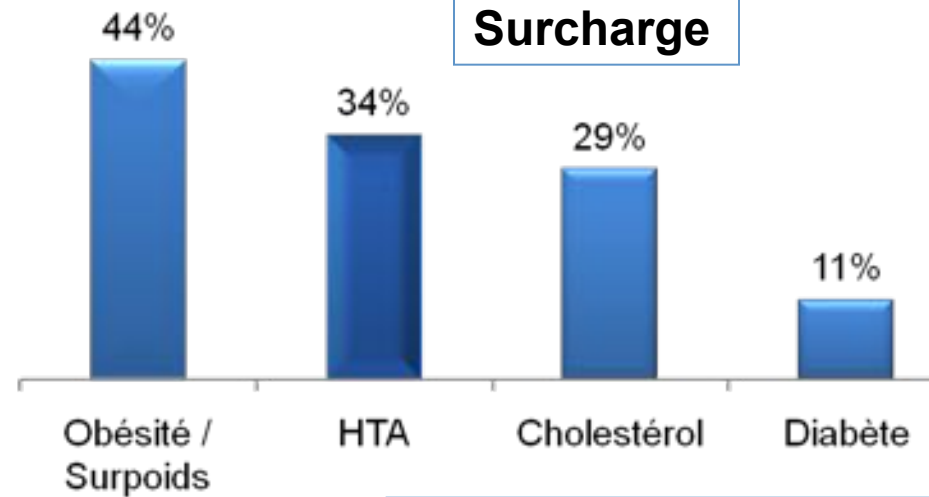


Introduction

La Malnutrition: Double problématique Nutritionnelle



Est OMS: en 2010, Adultes >30 ans
51% en surpoids, et 18% obèses

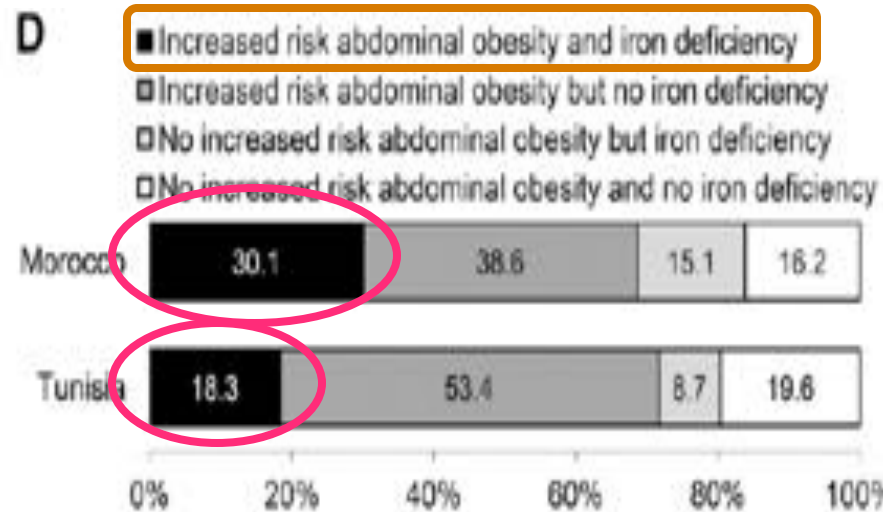
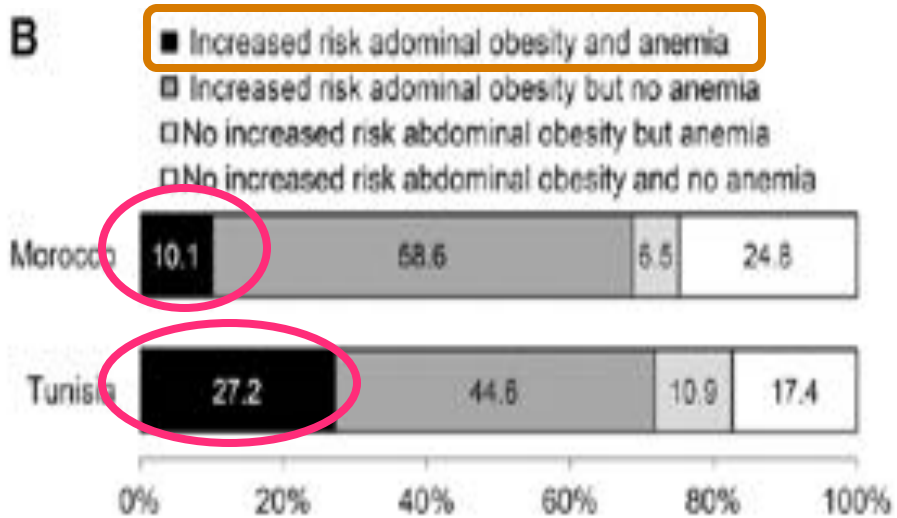
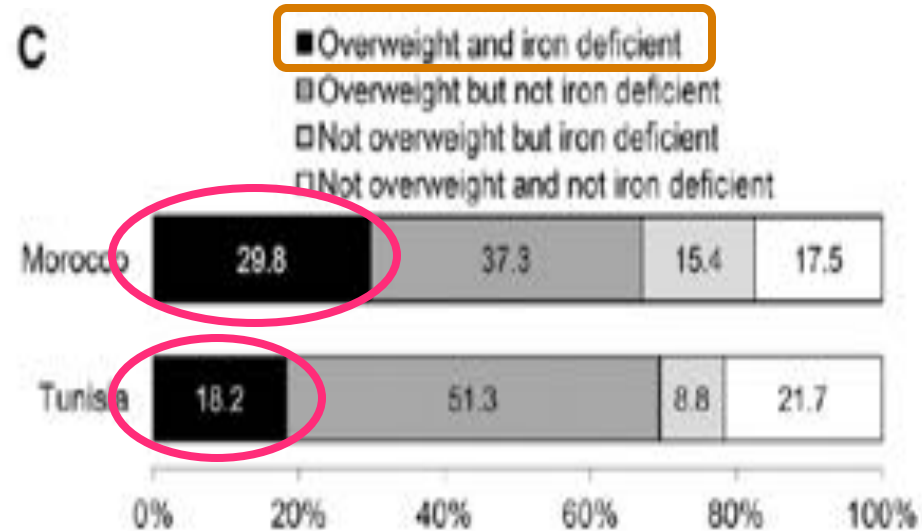
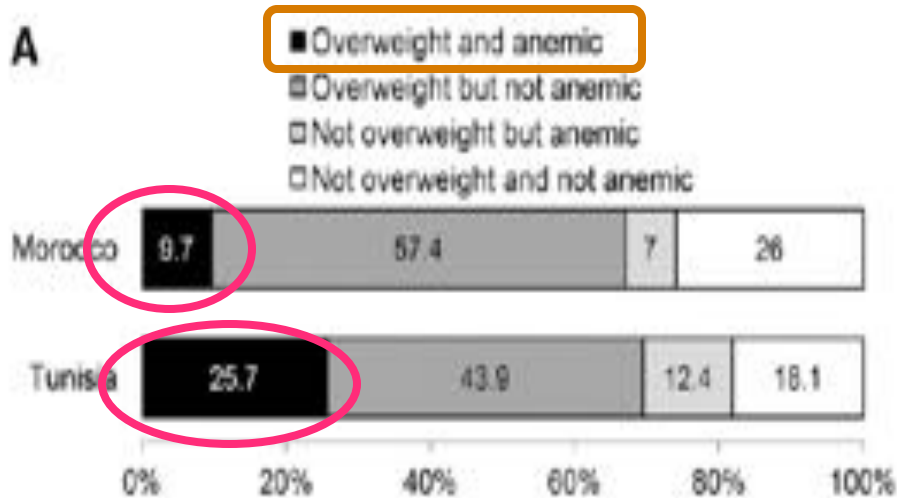


DOUBLE CHARGE DE MALNUTRITIONS



*Source Ministère de la Santé : Carences (2004) et MNT (2000)

Maroc et Tunisie





SOLUTION ?

APPORT VARIÉS/ MODÉRATION :

Définition de l'OMS →
la santé : « un état de bien-être
physique, psychique et social et
pas seulement un état de non-
morbidité et de fatigue »

Macronutriments & Micronutriments & avec en +
Gluc-Lip-Prot Vit - Oligoélmts- Minx Fibres - Eau

Y A-T-IL DES ALIMENTS OÙ TROUVER TOUT ÇA ?

Lait-PL



Qui de par leur composition

- Apportent tout ce dont a besoin le corps
- Pour toutes les tranches d'âges

Ils ont toujours été dans nos habitudes



Lait-PL constituent une bonne partie de l'Equilibre alimentaire

Cosgrove, M., Flynn, A., & Kiely, M. 2004, 8(3), 327–337.

Henderson, L., & Gregory, J. 2002, Vol. 1: Types and quantities of foods consumed. London: The Stationery Office.

Il est reconnu que sur plusieurs centaines d'années d'évolution,
les humains se sont adaptés à la consommation de
larges quantités de **Laits** et de **VR**

Mann, N., 2000, European Journal of Clinical Nutrition, 39, 71–79

Avec Fruits & Légumes

➔ **OMNIVORISME**

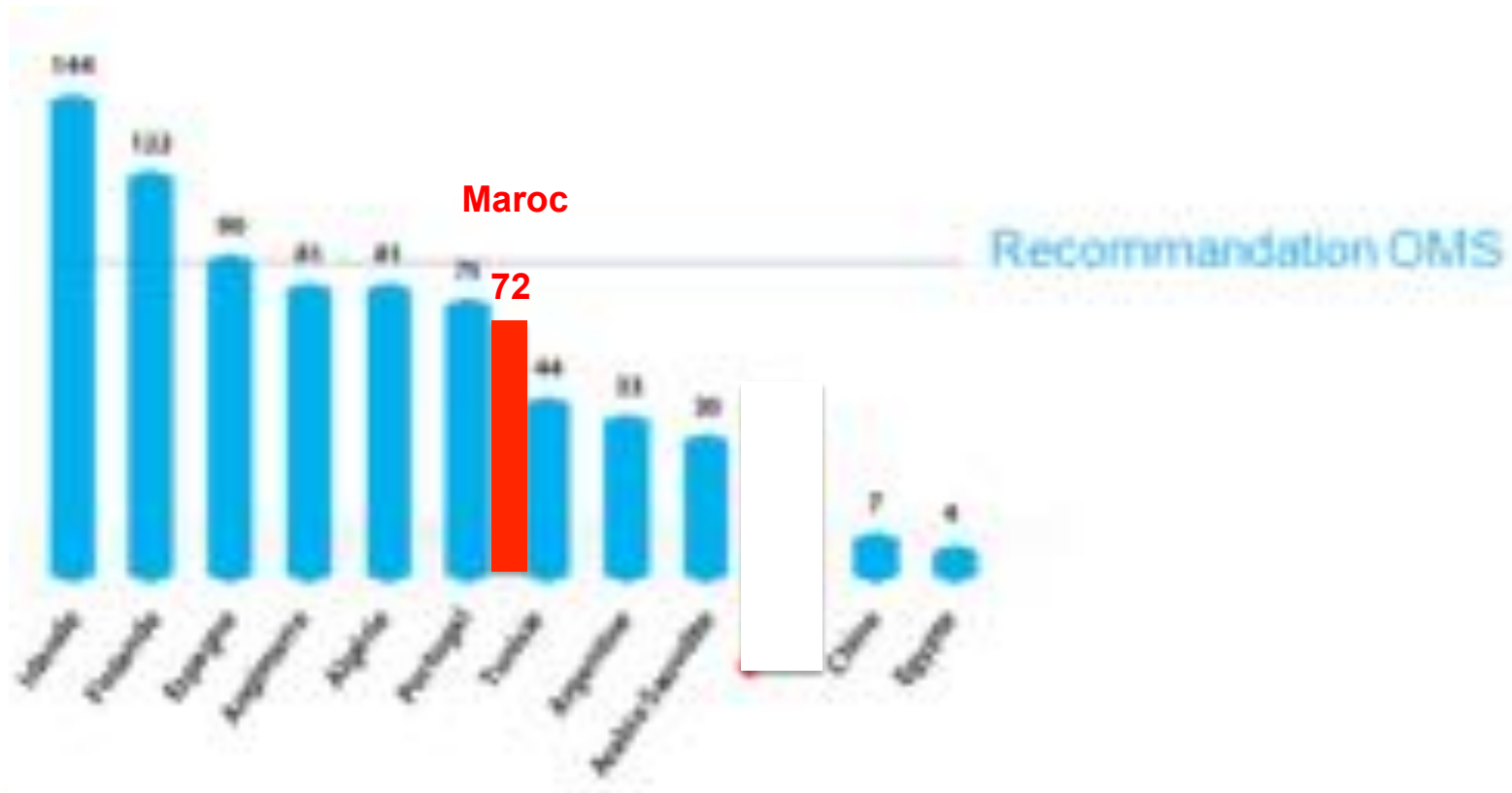


**Mais
qu'en est-il à propos de la
consommation de ces produits au
Maroc ??**

Profil nutritionnel des Marocains & Consommation des produits laitiers

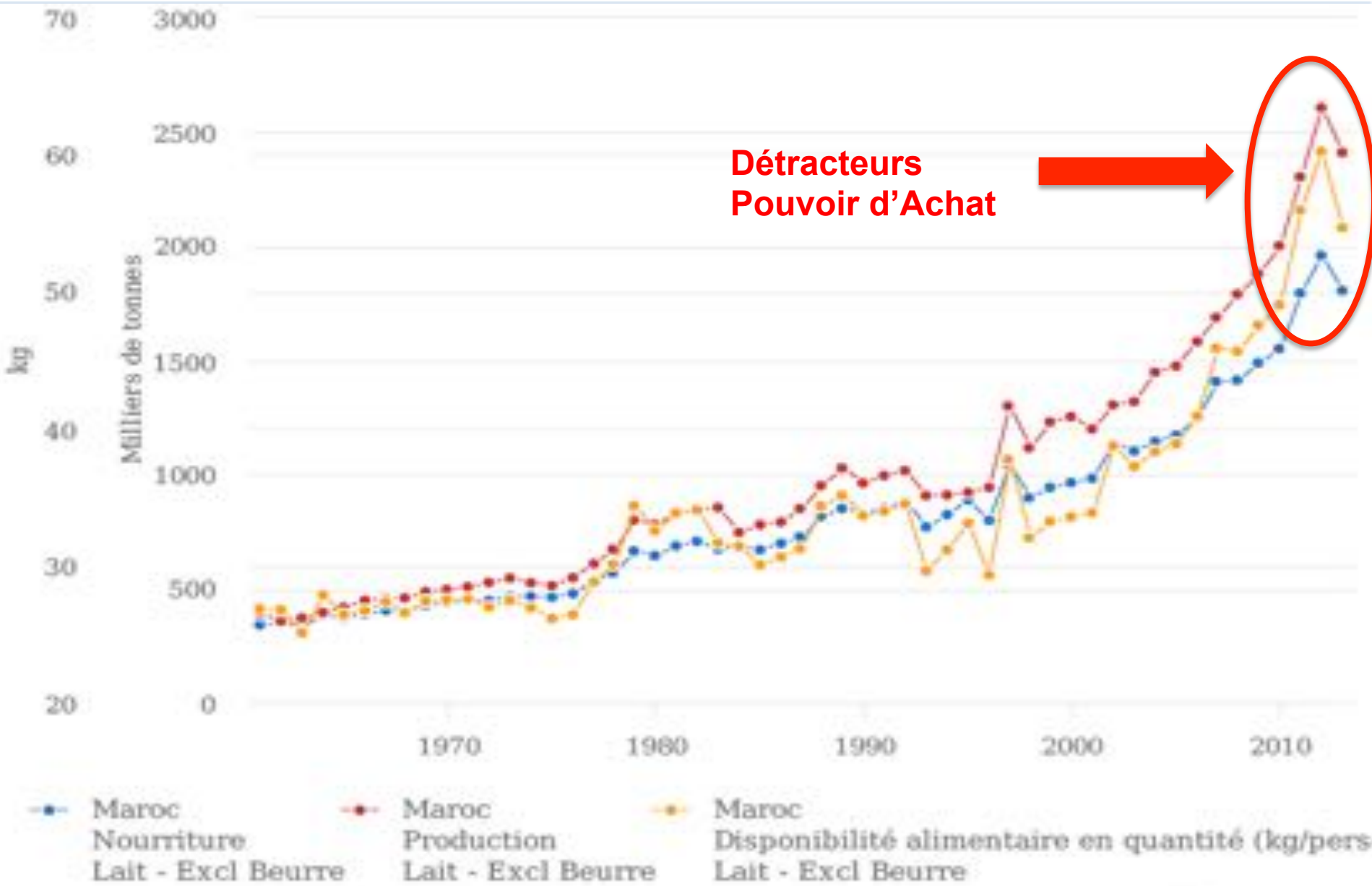
Consommation < aux niveaux internationaux

Consommation (EqL/an / habitant)



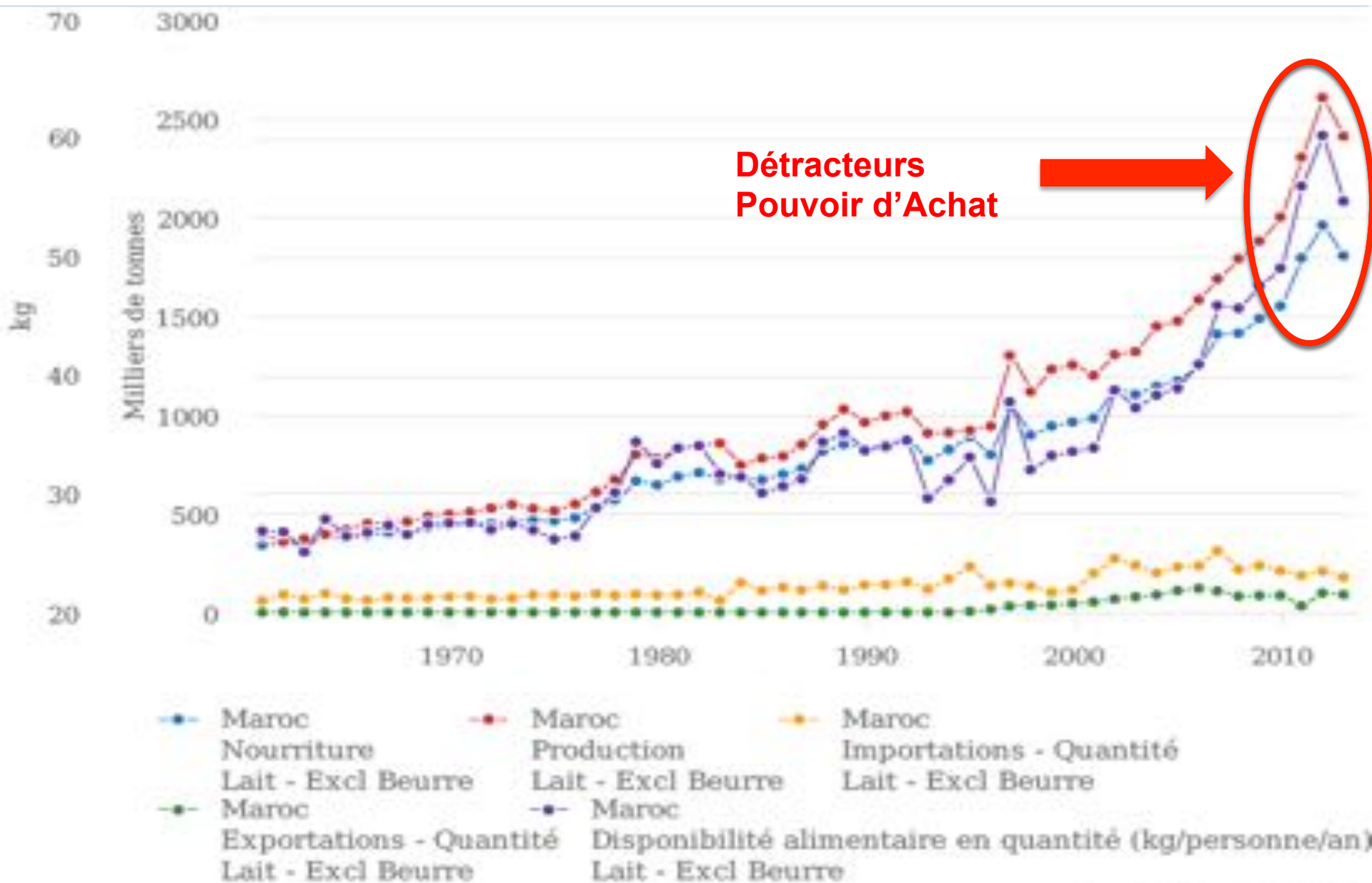
SS consommation => accentuation du déséquilibre nutritionnel en Micro et en Macronutriments

Evolution: Consommat° - Product° - Disponibilité



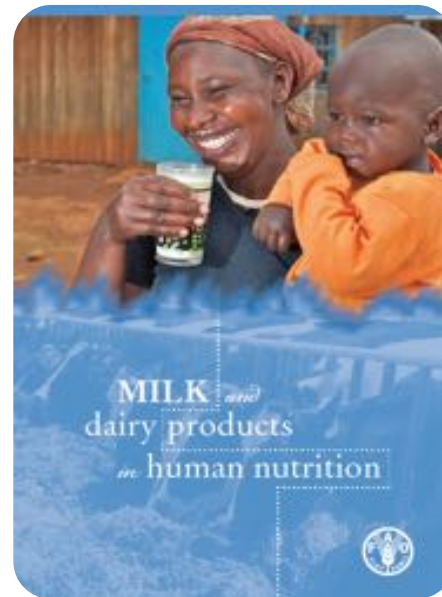
Source: FAOSTAT (dat 07, 2017)

Evolution: Consomm^o - Product^o - Disponibilité - Import/Export



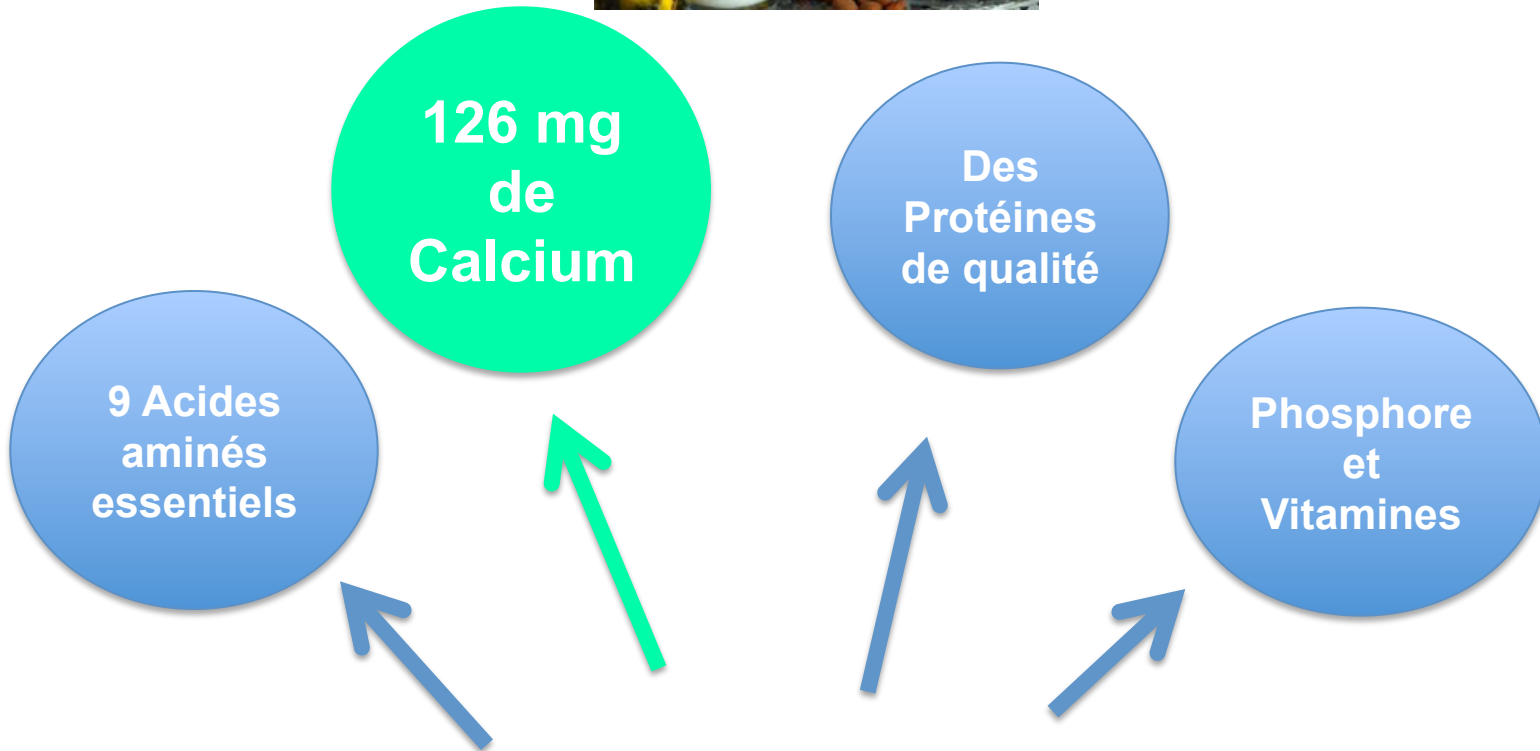
Source: FAOSTAT (mai 07, 2017)

Alors que
beaucoup de bénéfices...



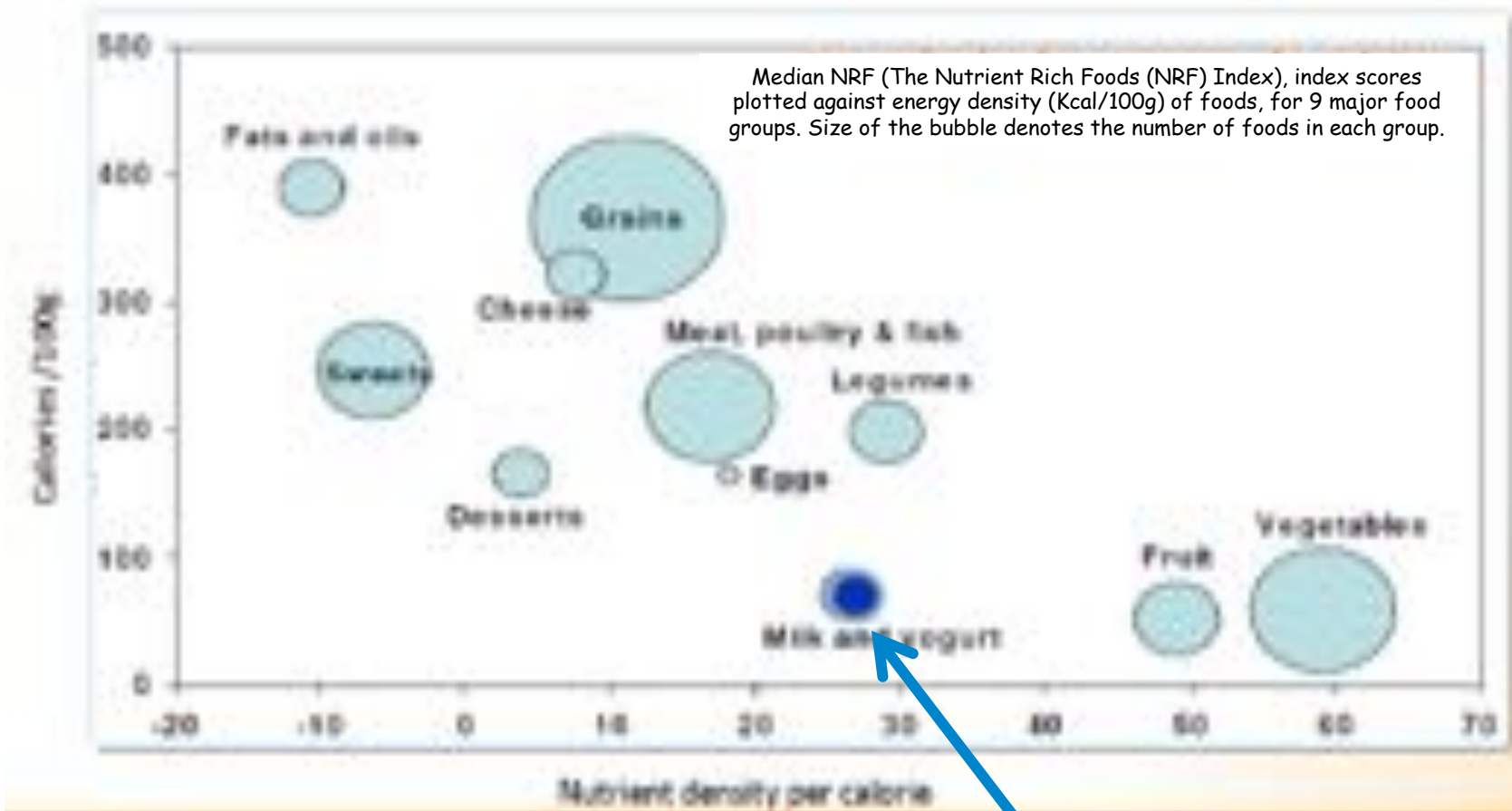
Le Lait:

Une composition complexe dont l'organisme a besoin



**LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS SONT INDISPENSABLES
À L'ÉQUILIBRE ALIMENTAIRE**

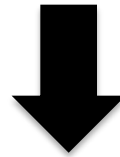
Le Lait: Peu de Calories pour Bcp de Nutriment



Aliment sans calories vides mais à calories pleines

POURTANT

- Détracteurs
- Mauvaises idées importées



Ex: Maladies Non Transmissibles (MNT)

Vérités ??

Evidences Scientifiques

Nutrition et pseudo-scientifiques ou études scientifiques médicales ?

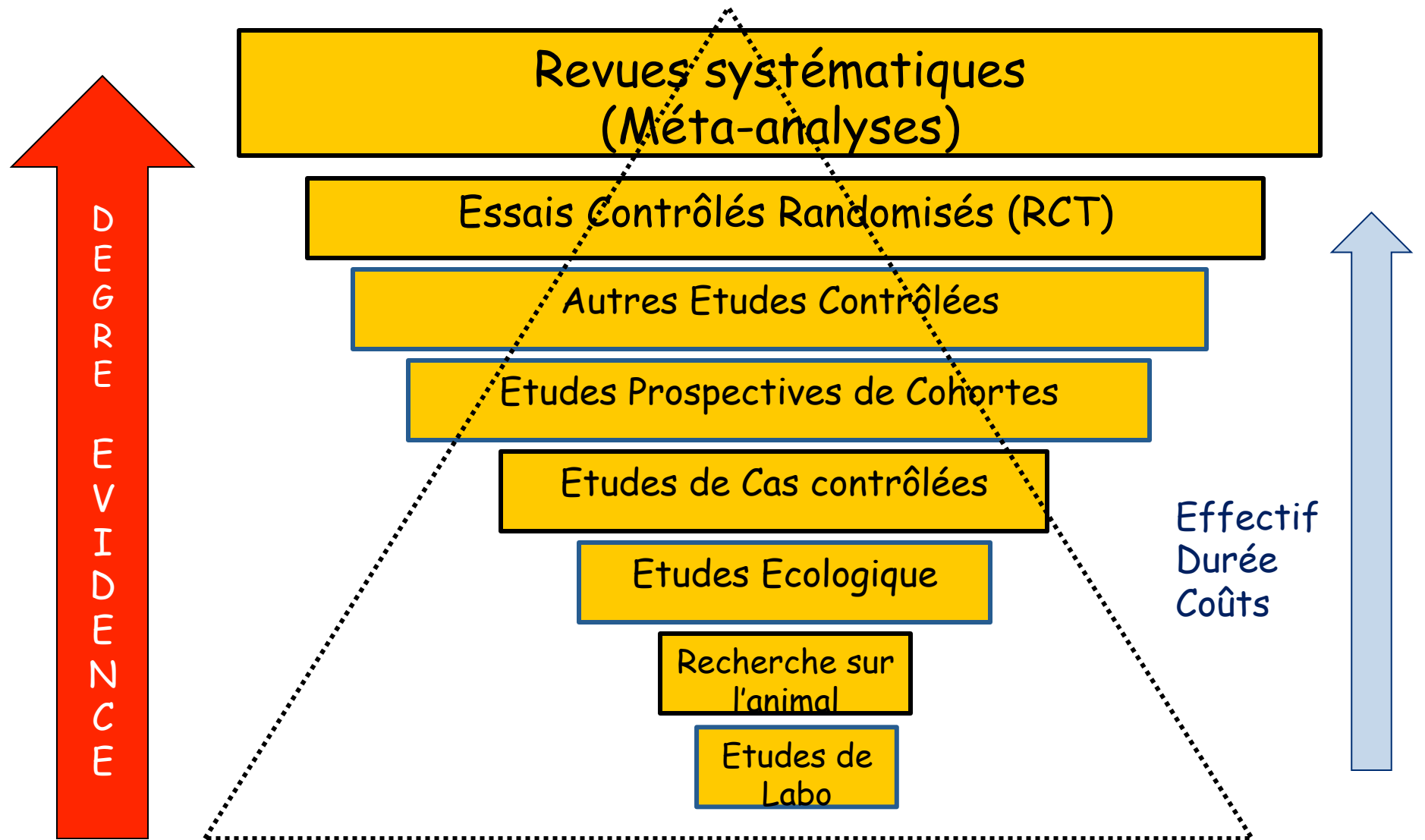
Pour appréhender ce type d'informations :
 études épidémiologiques
 Les études expérimentales
 Les études d'intervention chez l'Homme

Chacune d'elle a ses propres limites

Types de grandes études

Etudes	Fréq	Facilité	Coût	Méthode	Limites
Ecologiques		Etablir : Comparaison et Correlat°s		Populat° : son alim° et Pathologie La même Obs sur une autre Pop. ailleurs.	= Piège → les transformer en causalité, car lieux géographiques différents.
Epidémiologiques : Cas-Témoins	+++++	++++ Sur une seule popultion. Comparaison : Entre personne indemne d'une pathol vs ceux qui en st atteints	--	Compare indemne aux atteints de même pathologie sur une durée donnée	Les 'Cas' et « Témoins » peuvent se tromper. Examens des bien-portants bénéficiant d'avantages % aux autres
Epidémiologiques : E. de Cohorte	rares	--	+++++	Grpe élevé indiv. Sur longue durée : 15-20ans Questionnaire	Apparition d'1 facteur en cours ou après étude...
E . d'intervention	Très rares	+ compliquées	+++++++	A partir Pop saine de départ : 2 ss-pop → 1 produit et autre placebo. Sur +eurs années	
Méta-analyses				Compilations	Mêmes cond°

Hiérarchie de l'évidence scientifique



Etudes scientifiques à l'appuie

Acronyme	Etude	Objectif	Population	Durée	Lieu	Coordinat°
MONICA	Multinational MONItoring of trends and determinants in Cardiovascular disease	Mesurer tendances et déterminants de la mortalité et de la morbidité par MCV et d'étudier les FR de ces mêmes maladies	39 populations (Dt 3 Fr) => Dans la continuité de MONICA en France : MONA LISA	1985-1995	27 pays à travers monde	OMS
SU.VI.MAX1	SUplémentation en Vitamines et Minéraux Anti-oXydants Rq: Mangez au - 5FL/j	Constituer un source d'informations sur la consommation alimentaire des français et leur état de santé.	13 017 hommes et femmes de 35 à 60 ans NB : Capsule en Doubl aveugle	8 ans : 1994-2003	France	France
SU.VI.MAX2	Id	comprendre l'impact de l'alim° sur vieillissement.	7 000 séniors volontaires : 55-72 ans	2007	Fr	Fr
DESIR	Data from the Epidemiological Study on the Insuline Resistance	Etude Syndrome métabolique	5000 volontaires : 30 - 65 ans	9 ans	France	France
DASH	Dietary Approach to Stopping Hyperten° ou combattre HTA par Alim°)	Rôle alim° dans lutte contre HTA			Amérique Nord	USA
EPIC	Etude Prospective Européenne sur le Cancer et la Nutrition	Comprendre la relation entre l'alimentation et la survenue des cancers.	521468 bénévoles âgés 35-70 ans : une étude prospective multi-centrique de cohorte	1992-1999	10 pays : Deu, Dan, Esp, Fr, Gr, Holl, It, Nor, RU,Su	Europe
CALIPSO	Consom° Alimtaires Poissons et Prduits Mer et Imprégn° aux Elts Traces, Polluants et Omga-3	Evaluer bénéfiques nutritionnels et risques de contamin° pouvant résulter d'une forte consom° de produits de mer	1000 adultes consommant au moins 2x/sem Poissons	2003- 2006	4 régions côtières françaises	l'AFSSA et l'INRA
NHS	Nurse's Health Study	Consom° viandes rouges et Cancer du Côlon	90000 femmes infirmières	1980-2004	Etude de cohorte,	
HPFS	Health Professionals Follow-up Study	Consom° des VR et CC	+ de 46000 hommes PS	1986-2004	Cohorte	
INCA :	Etude Individuelle sur les Consom° Alimentaires	Suivre évolut° consom° et facteurs de risque	de + de 3 ans.	1993-2007	France	

Lait - PL:
Etudes récentes
&
Méta-analyses

Vérités sur Lait-Produits Laitiers & MNTs

Maladies CardioVasculaires

Sonestedt E, Wirfält E, Wallström P et al. (2011) Dairy products and its association with incidence of cardiovascular disease : the Malmö diet and cancer cohort; *European Journal of Epidemiology*,

Hypertension artérielle

Ralston RA, Lee JH, Truby H et al. (2011) A systematic review and meta-analysis of elevated blood pressure and consumption of dairy food, *Journal of Human Hypertension*,

Diabète et/ou Insulinorésistance

Résultats positifs de DESIR ou de CARDIA comme ceux d'autres études dont :

Choi HK, et al. Arch Intern Med. 2005 ; 165(9) : 997-1003
Liu S, Song Y, Ford ES, et al. Diabete Care 2005 ; 28 : 2926-32
Wirfalt E. Am J Epid 2001 ; 154 : 1150-1159

Syndrome métabolique

CARDIA, DESIR, MONICA:

Giovannucci E, et al., *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 2006; 15 :203-210.

ORIGINAL ARTICLE

Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men

Dariusz Mozaffarian, M.D., Dr.P.H., Tao Hao, M.P.H., Eric B. Rimm, Sc.D.,
Walter C. Willett, M.D., Dr.P.H., and Frank B. Hu, M.D., Ph.D.

ABSTRACT

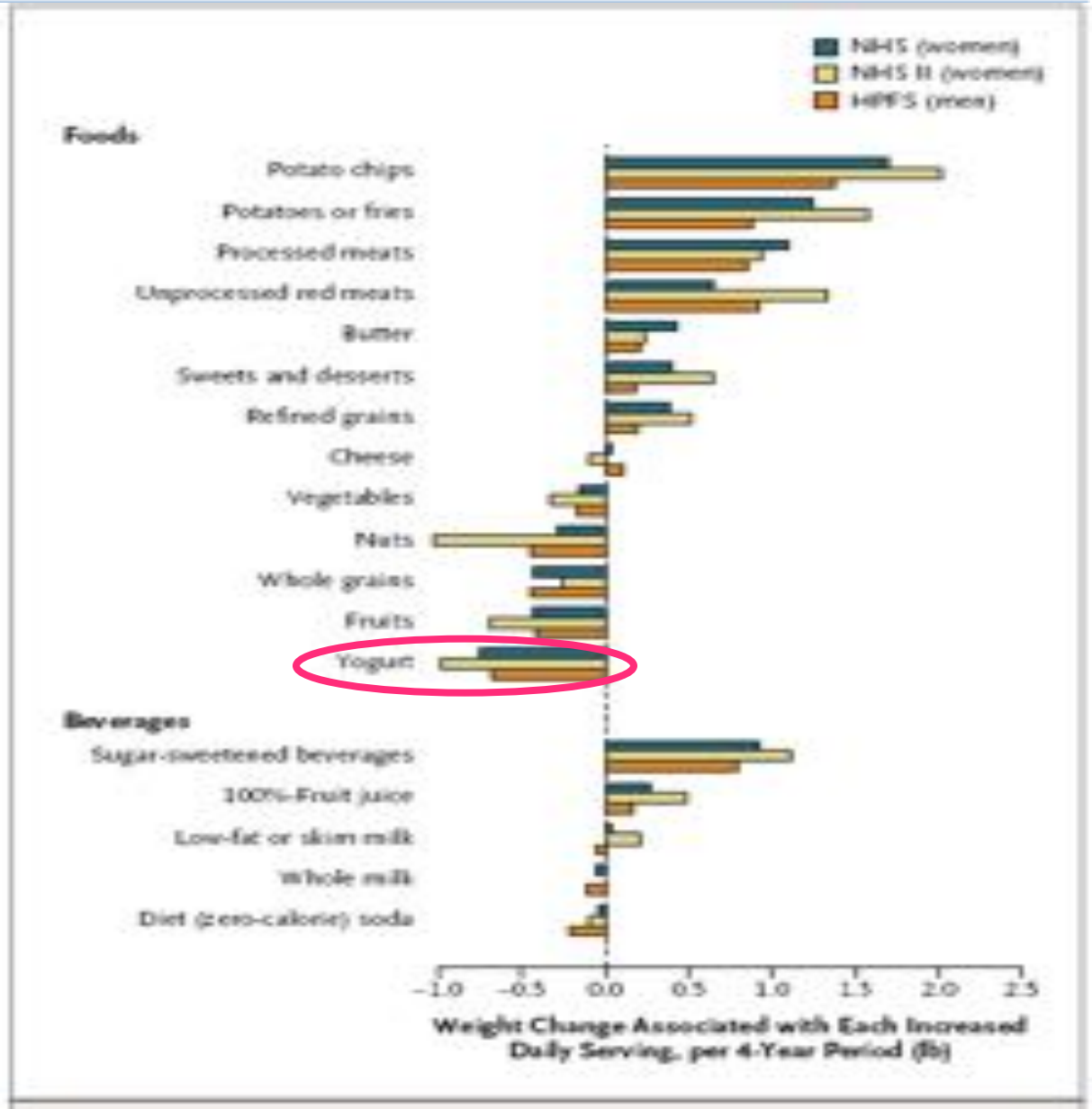
BACKGROUND

Specific dietary and other lifestyle behaviors may affect the success of the straightforward-sounding strategy “eat less and exercise more” for preventing long-term weight gain.

METHODS

We performed prospective investigations involving three separate cohorts that included 120,877 U.S. women and men who were free of chronic diseases and not obese at baseline, with follow-up periods from 1986 to 2006, 1991 to 2003, and 1986 to 2006. The relationships between changes in lifestyle factors and weight change were evaluated at 4-year intervals, with multivariable adjustments made for age, baseline body-mass index for each period, and all lifestyle factors simultaneously. Cohort-specific and sex-specific results were similar and were pooled with the use of an inverse-variance-weighted meta-analysis.

Etude de Cohorte (20ans): Relation entre consommation de différents aliments et boissons et changement de Poids chaque 4 ans



Sucrose-sweetened beverages increase fat storage in the liver, muscle, and visceral fat depot: a 6-mo randomized intervention study^{1,3}

Maria Maersk, Anita Belza, Hans Stødkilde-Jørgensen, Steffen Ringgaard, Elizaveta Chabanova, Henrik Thomsen, Steen B Pedersen, Arne Astrup, and Bjørn Richelsen

ABSTRACT

Background: The consumption of sucrose-sweetened soft drinks (SSSDs) has been associated with obesity, the metabolic syndrome, and cardiovascular disorders in observational and short-term inter-

Conclusion: Daily intake of SSSDs for 6 mo increases ectopic fat accumulation and lipids compared with milk, diet cola, and water. Thus, daily intake of SSSDs is likely to enhance the risk of cardiovascular and metabolic diseases. This trial is registered at clinicaltrials.gov as NCT00777647. *Am J Clin Nutr* 2012;95:283–9.

INTRODUCTION

Sugar-sweetened beverages have been associated with obesity, cardiovascular disease, and the metabolic syndrome (1–5) and recently with increased ectopic fat accumulation, independently of other lifestyle factors (1, 6). Although semiskim milk is isocaloric to sucrose-sweetened regular cola, milk has a different macronutrient composition and has been associated with opposite health effects, namely weight loss and a decrease in blood pressure (7–10). The noncaloric aspartame-sweetened cola was introduced to fulfill the desire for sweet taste with no concomitant energy intake, and short-term (3–10 wk) intervention studies showed that diet cola promoted weight loss compared with

regular cola (11, 12). On the other hand, artificially sweetened soft drinks have also been associated with obesity and the metabolic syndrome (5, 13). However, to our knowledge, no long-term interventions (beyond 10 wk) have examined the effect

¹ From the Department of Endocrinology and Internal Medicine MEA, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark (MM, SHP, and BR); the Magnetic Resonance Center, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark (HS-J and SR) and Herlev Hospital, Herlev, Denmark (EC and HT); and the Department of Human Nutrition, Faculty of Life Sciences, Copenhagen University, Copenhagen, Denmark (AB and AA).

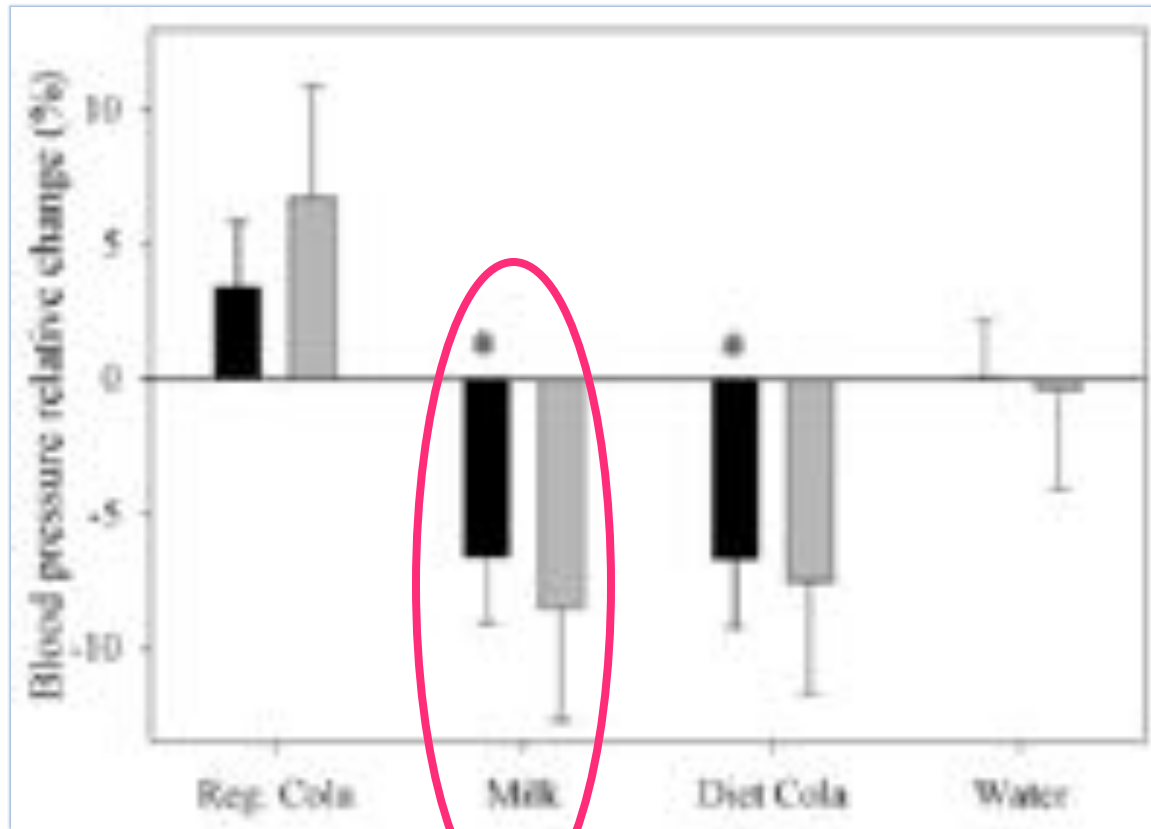
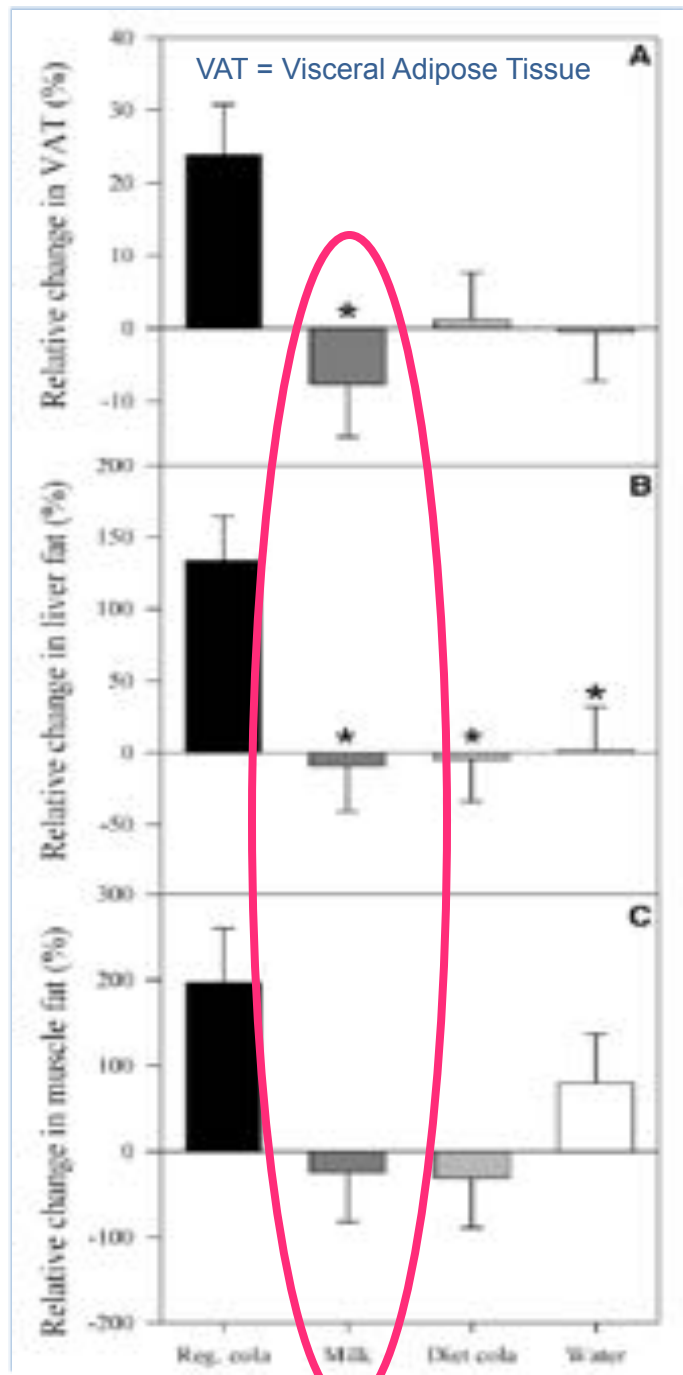
² Supported by grants from The Danish Council for Strategic Research, The Food Study Group/Danish Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, Novo Nordic Foundation, and Clinical Institute at Aarhus University, Denmark. The semiskim milk was donated by the Danish Dairy Company, Afla Foods, but without any influence on the design, interpretation, or conclusions of the study.

³ Address correspondence and reprint requests to B Richelsen, Department of Endocrinology and Internal Medicine MEA, Aarhus University Hospital, Tage Hansensgade 2, DK-8000 Aarhus, Denmark. E-mail: bjorn.richelsen@aarhus.rm.dk.

⁴ Abbreviations used: DXA, dual-energy X-ray absorptiometry; HFCS, high-fructose corn syrup; MR, magnetic resonance; SAAT, subcutaneous abdominal adipose tissue; SSSD, sucrose-sweetened soft drink; VAT, visceral adipose tissue.

Received June 30, 2011. Accepted for publication November 1, 2011.

First published online December 28, 2011; doi: 10.3945/ajcn.111.02533.



Am J Clin Nutr 2012;95:283–9

Effects of dairy intake on body weight and fat: a meta-analysis of randomized controlled trials¹⁻⁴

Mir Chen, An Pan, Vasanti S Malik, and Frank B Hu

ABSTRACT

Background: Some intervention studies have suggested that dairy products may influence body weight, but the results remain controversial.

Objective: We identified and quantified the effects of dairy consumption on body weight and fat mass from randomized controlled trials (RCTs).

Design: We conducted a comprehensive search of PubMed and EMBASE databases (to April 2012) of English reports of RCTs regarding dairy consumption on body weight, body fat, or body weight and body fat in adults. The results across studies were pooled by using a random-effects meta-analysis.

Results: Twenty-nine RCTs were included with a total of 2101 participants. Overall, consumption of dairy products did not result in a significant reduction in weight (-0.14 kg; 95% CI: $-0.66, 0.38$ kg; $I^2 = 86.3\%$). In subgroup analysis, consumption of dairy products reduced body weight in the context of energy restriction or short-term intervention (<1 y) trials but had the opposite effect in ad libitum dietary interventions or long-term trials (≥ 1 y). Twenty-two RCTs that reported results on body fat showed a modest reduction in the dairy group (-0.45 kg; 95% CI: $-0.79, -0.11$ kg; $I^2 = 70.9\%$), and further stratified analysis indicated significant beneficial effects of dairy intervention on body fat in energy-restricted or short-term trials but not in long-term or ad libitum studies.

Conclusions: This meta-analysis does not support the beneficial effect of increasing dairy consumption on body weight and fat loss in long-term studies or studies without energy restriction. However, dairy products may have modest benefits in facilitating weight loss in short-term or energy-restricted RCTs. *Am J Clin Nutr* 2012;96:735-47.

diversity of study populations. Thus, a meta-analysis is needed to increase the statistical power and enhance the precision of estimates across multiple modest-sized trials. Recently, a meta-analysis on this topic was published, but a number of eligible studies were not included, and the result from one trial was repeated. These methodologic issues may have led to biased results. Incomplete study selection may have impaired the statistical

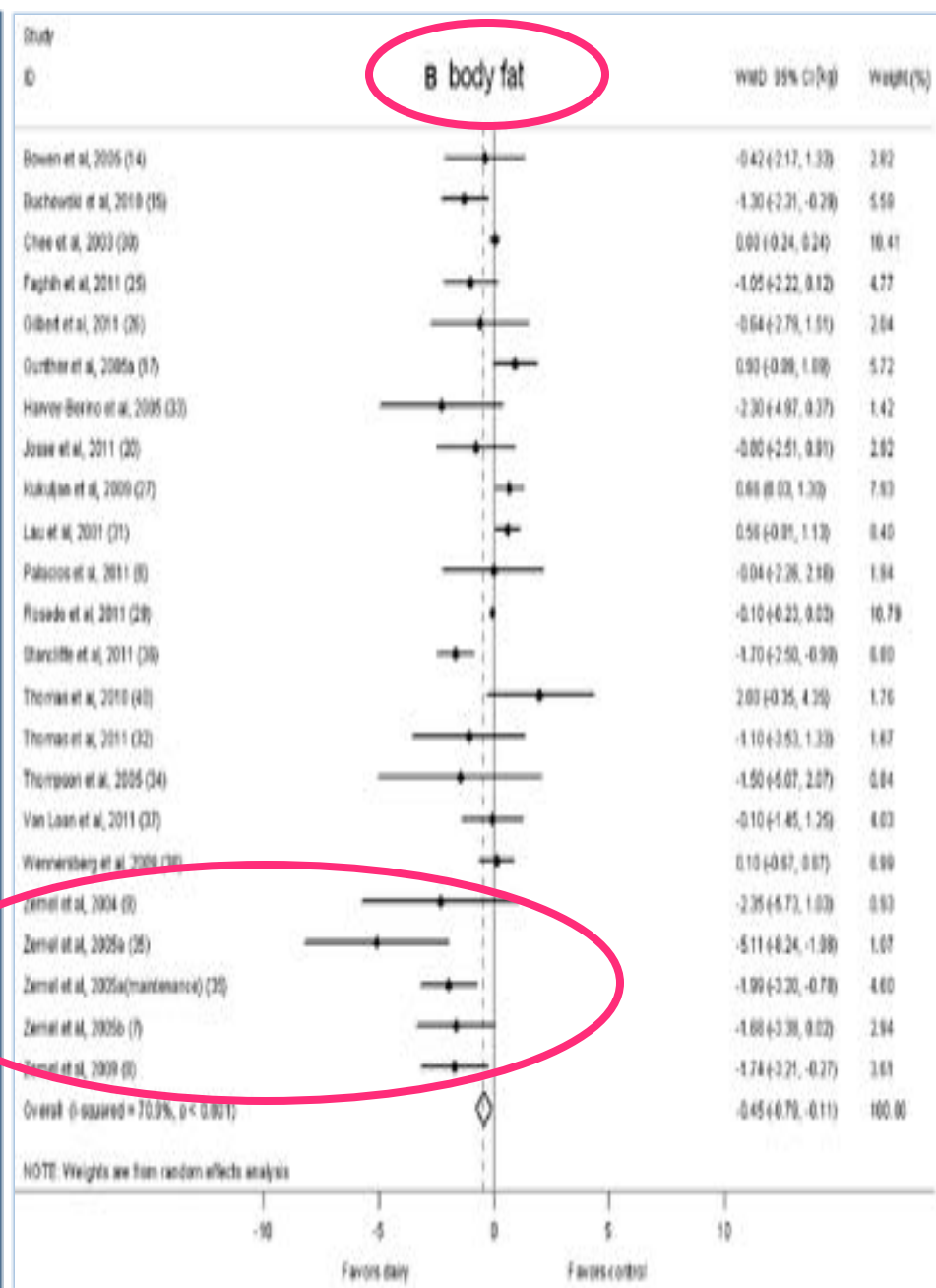
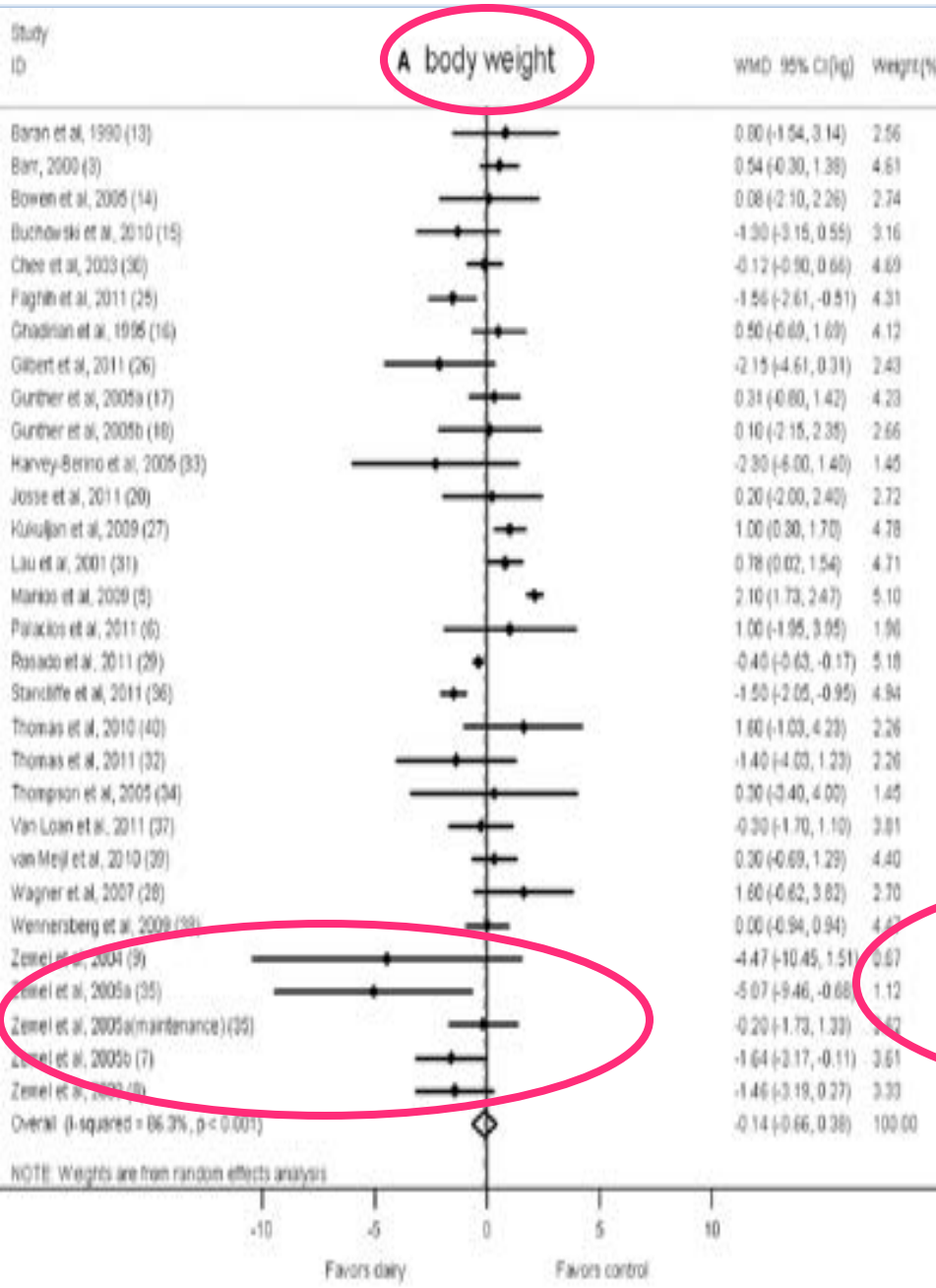
power to detect influential factors on the pooled estimates, such as study duration. Therefore, to achieve a more precise estimation of effects across trials, we performed a systematic review and meta-analysis on RCTs to evaluate whether increasing the consumption of dairy products could promote weight loss.

METHODS

Data sources and searches

This meta-analysis was conducted after a review protocol (11). We searched PubMed (<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/pubmed.html>) and EMBASE (<http://www.embase.com>) databases for clinical trials published from January 1966 to April 2012 that described the effects of dairy products on body weight and composition in adults. We specified 2 comprehensive search themes. The first theme identified relevant terms for dairy by combining exploded versions of the Medical Subject Headings terms *dairy products*, *dairy*, *milk*, *calcium*, *cheese*, and *yogurt* and corresponding key words in titles and abstracts. The second theme identified terms related to body weight by combining *weight loss*, *weight reduction*, *weight change*, *body fat*, or *adiposity* and corresponding key words in titles and abstracts. The third theme

Meta-Analyses: Produits Laitiers / Poids & Masse grasse corporelle



CANCERS

Oct 2007 → rapport de l'OMS et du Centre International de Recherche sur le Cancer → faisant point sur causes cancers en France :
WHO/IARC 2007. www.iarc.fr.

Nov 2007, le WCRF → second rapport sur rôle alimentation et activité physique ds survenue cancers :
WCRF/AICR 2007.
www.dietandcancerreport.org.

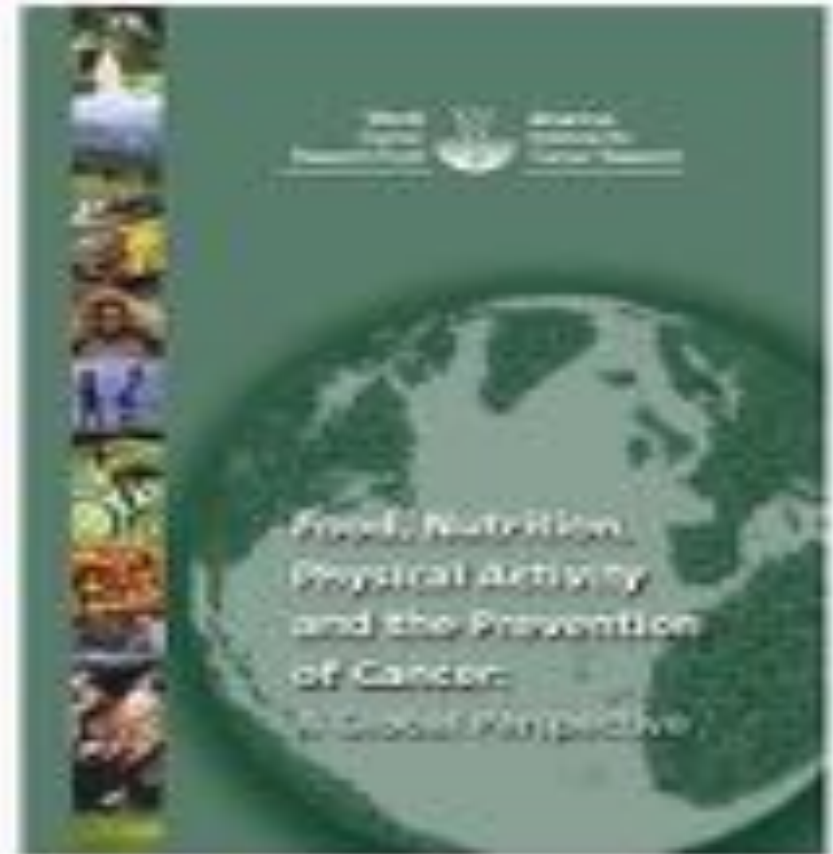
**PLUS D'UNE 100AINE D'EXPERTS DE TOUS LES HORIZONS
COMPILATION ET ANALYSE DES DONNÉES DE TOUTES LES
ENQUÊTES ET ÉTUDES.**

Recommandations du WCRF-AICR

1997



2007



World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research ;
Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer, a Global Perspective;
Washington D.C. AICR, 2007.

Fonds Mondial de Recherche contre le Cancer ; *Les recommandations pour la prévention du cancer* ;
Courbevoie, France, 2008.

Par ailleurs

DES EFFETS BÉNÉFIQUES PROUVÉS SUR CERTAINS CANCERS

C. Sein

J Am Coll Nutr 2005 ; 24(6 Suppl): 556S-68S.
Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2005; 14 (12): 2898-904.
Am J Clin Nutr 2004; 80(1):5-14).
Ann Nutr Metab 2007; 51 (2): 139-45.
WCRF/AICR 2007.www.dietandcancerreport.org.

C. Prostate

Br J Cancer 2006; 95 (11): 1582-5.
J Natl Cancer Inst 2006;98(11):794-5; author reply 795.
Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2007;16(5):956-61.
Am J Epidemiol 2007 Oct 8; [Epub ahead of print].
Cancer Causes Control 2007 ;18(1):41-50.
Int J Cancer 2007 1;120(11):2466-73.
J Nutr 2007;137(7):1821-7.
Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2007;16(5):956-61.
Am J Epidemiol 2007 Oct 8; [Epub ahead of print].

C. Ovaire

Eur J Cancer Prev 2005; 14(1): 13-19.
Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15 (2):
364-72.
Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15 (2):
364-72.

C. Coloréctal

J Natl Cancer Inst 2004; 96 (13): 1015-22]
Int J Cancer 2005; 117 (1): 137-44.
Am J Clin Nutr 2005; 82 (4): 894-900.
Am J Clin Nutr 2006; 83 (3): 667-73.
Am J Epidemiol 2007;165(7):784-93.
[J Natl Cancer Inst 2005 ; 97(23):1768-77]
[Asia Pac J Clin Nutr 2007;16(3):467-76.]

SUR PRODUITS LAITIERS ET MNTS

(* Science direct : « Dairy »

Effet protecteur sur l'augmentation de la tension artérielle

Dong & al (2013)(84)
Méta-analyse (14 études interventionnelles, 700 cas)
Wang & al. (2013)(85)
Etude observationnelle (5026 cas)
Seedemah-Muthe W & al (2013)(86)
Méta-analyse (9 Cohortes, 57 296 cas)
Ballalou RA & al (2012)(87)
Méta-analyse (5 Cohortes, 48 000 cas)
McGrath MM & al (2011) (88)
Méta-analyse (13 études et Cohortes)

Aide à réduire le risque de diabète de Type 2

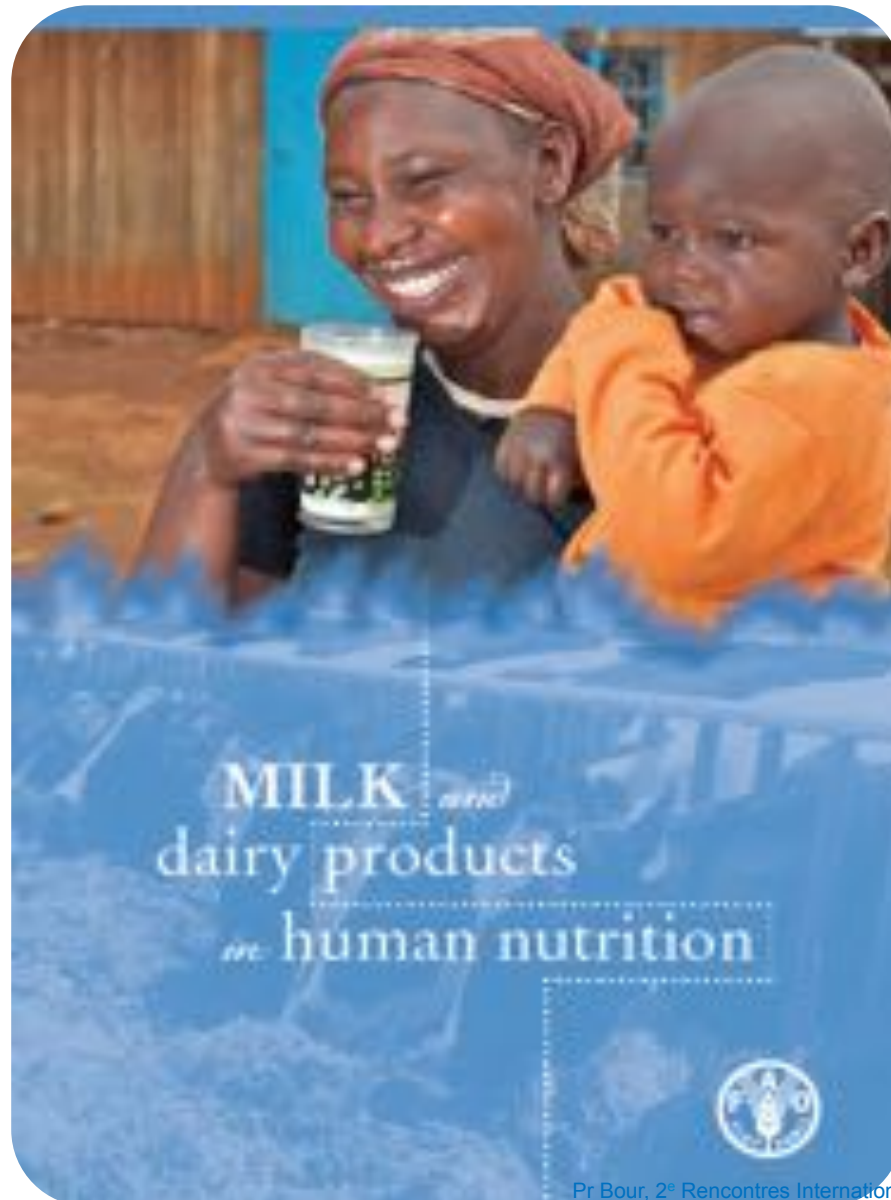
Azee & al (2013)(89)
Méta-analyse (17 cohortes, 24 976 cas)
Gao & al (2013) (9)
Méta-analyse (14 cohortes, 27 095 cas)
Song & al (2011) (91)
Méta-analyse (13 études)
Elliwood & al (2010)
Méta-analyse (3 Cohortes -frangaises & néerlandaises, 7125 cas)
O'Carroll & al (2014)
EPIC: Norfolk prospective study (1017 cas, 40-75yo)

Participe à la perte du poids

Wang & al (2013)(92)
Cohortes longitudinales (3040 cas)
Mozaffarian & al (2011)(93) B
Cohortes longitudinales (120 877 cas)
Alshargawi AS & al (2012)(94)
14 études

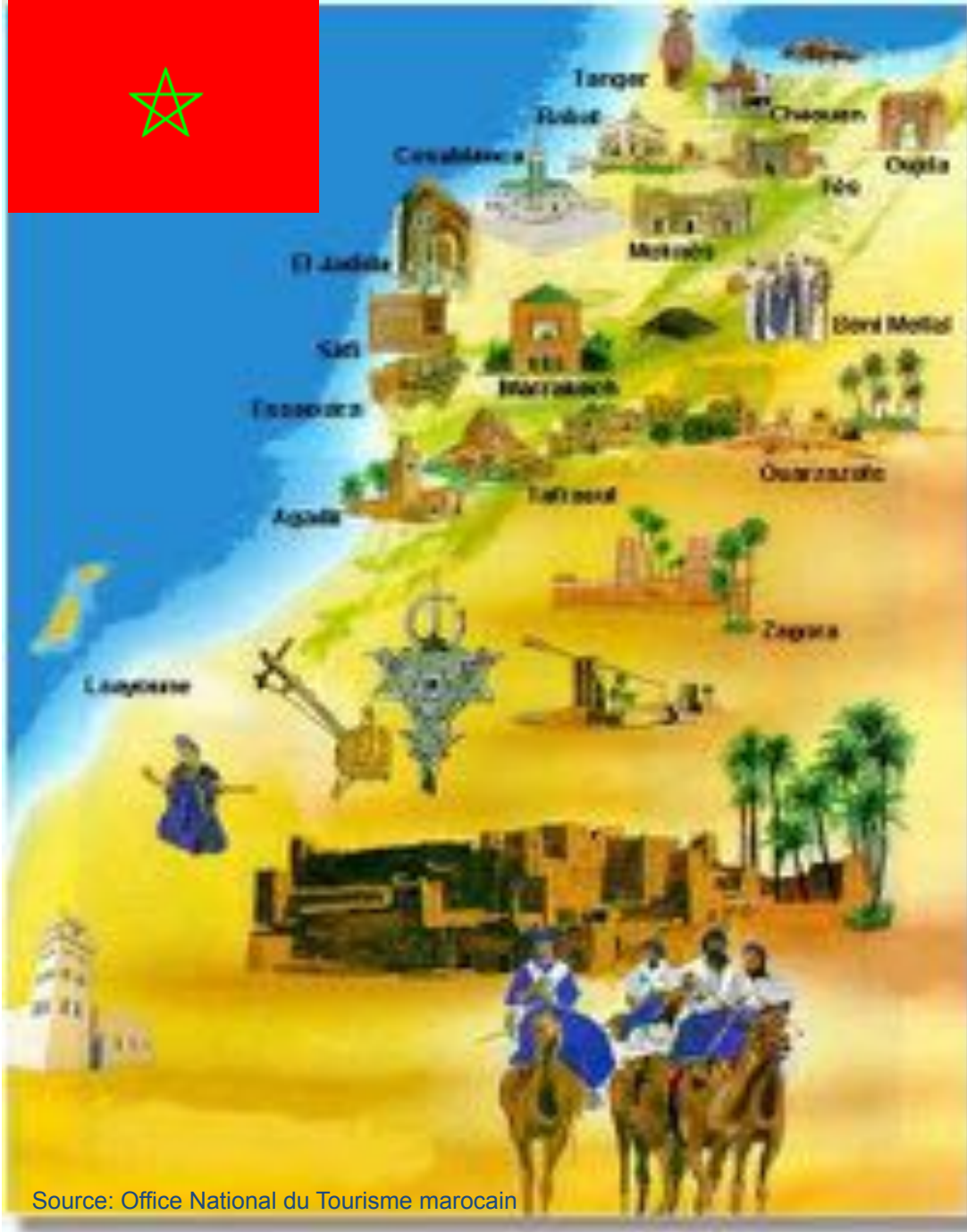
Les produits laitiers : + de 110 000 Travaux de recherche*

DES BÉNÉFICES “LAIT-PL” APPUYÉS PAR LA FAO



Heureusement

chez nous c'est autre chose



Source: Office National du Tourisme marocain

D'autant plus: Plusieurs variantes et paramètres !!

- **25000** composés bioactifs consomm/sp Humaine;
- **500** seraient impliqués ds modulato° processus **cancérisato°**;
- Ds fruits/légumes => **100000** **phyto-composés** (fibres, micronut, microconstituants ...)
- Différences **individuelles**
- Différences **géographiques**
- Modes **cuissons**
- « **Combinaisons** alimentaires »
- Absorption, métabolisme, excrétion,
- L'**ADN** de chacune de nos cellules -> **10000** **mutation/j.**
- Homme est **omnivore**: jamais un aliment **seul /repas**

CONCLUSION

CONCLUSION

Les bénéfices du **lait-PL** sont en effet incontestables et fondés sur des preuves scientifiques crédibles, ce qui en fait des catégories alimentaires indispensables dans l'équilibre alimentaire au quotidien des Marocains qui sont en dessous des seuils recommandés.

La **SMN**, en accord avec tous les experts reconnus en nutrition, marocains et internationaux et avec les Ministères Marocains concernés Recommande la consomm^o:

3 PL/j ou 2 verres de lait/j

Viandes & Laites Sains et “Presque BIO”



La consommation des produits laitiers au Maroc: Quelles tendances ?



Merci



Pr Abdellatif Bour

Responsable de l'Equipe de recherche Transition Alimentaire et Nutritionnelle (ETAN), Laboratoire des Essais Biologiques (LEB), Université Ibn Tofaïl, Kenitra.

Président de la Société Marocaine de Nutrition (SMN),
GSM: 0661500786, Courriel: abdellatifbour@yahoo.fr,

