

Université
de Liège



Viande rouge : toujours d'actualité !

Yves Beckers

Unité Zootechnie

Gembloux Agro-Bio Tech

Université de Liège

yves.beckers@ulg.ac.be

Bièvre 9 novembre 2012



A emporter ...

● Alimentation de l'homme

- Aucun aliment n'est indispensable, seuls les nutriments le sont
- L'équilibre alimentaire réclame de la diversité alimentaire et est fonction des besoins

● Viande rouge :

- Toujours d'actualité ?
- Toujours d'actualité !



Viande rouge : toujours d'actualité !



Aliment est différent de Nutriment

- Un aliment est un élément d'origine végétale, animale, fongique, bactérienne, minérale qui est ingéré par l'homme à des fins nutritionnels
 - Légumes, fruits, féculents, viandes, produits laitiers, poissons, ...
- Un nutriment est la partie de l'aliment qui est absorbée par le tube digestif et disponible pour le métabolisme
 - Protéines, matières grasses, hydrates de carbone, minéraux, vitamines ...



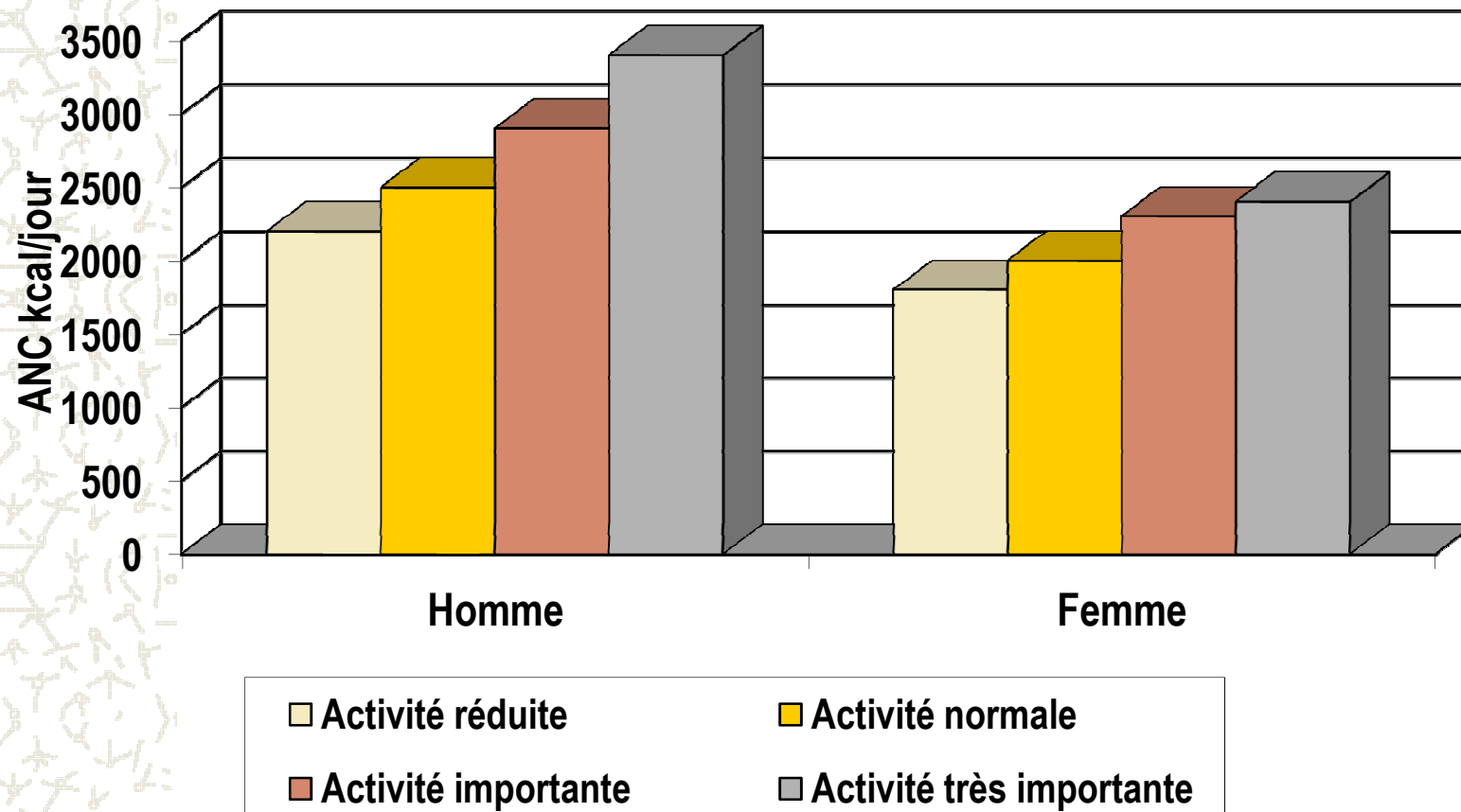
Besoins nutritionnels

- Les besoins en un nutriment donné correspondent à la quantité nécessaire pour maintenir des fonctions physiologiques et un état de santé normaux et faire face à certaines périodes de la vie telles que la croissance, la gestation, la lactation

Apports nutritionnels conseillés

- **ANC = 130 % des Besoins nutritionnels moyens**
 - Fonction de l'individu
 - **Âge, sexe, activité physique**
 - Référence et non une norme stricte !
 - **Impossible de couvrir les besoins journaliers chaque jour !**
 - **Notion de réserve qui peut être mobilisé**
 - **A satisfaire sur une durée d'une semaine (plus commode) voire plus**

ANC énergétiques



Aliments et Nutriments

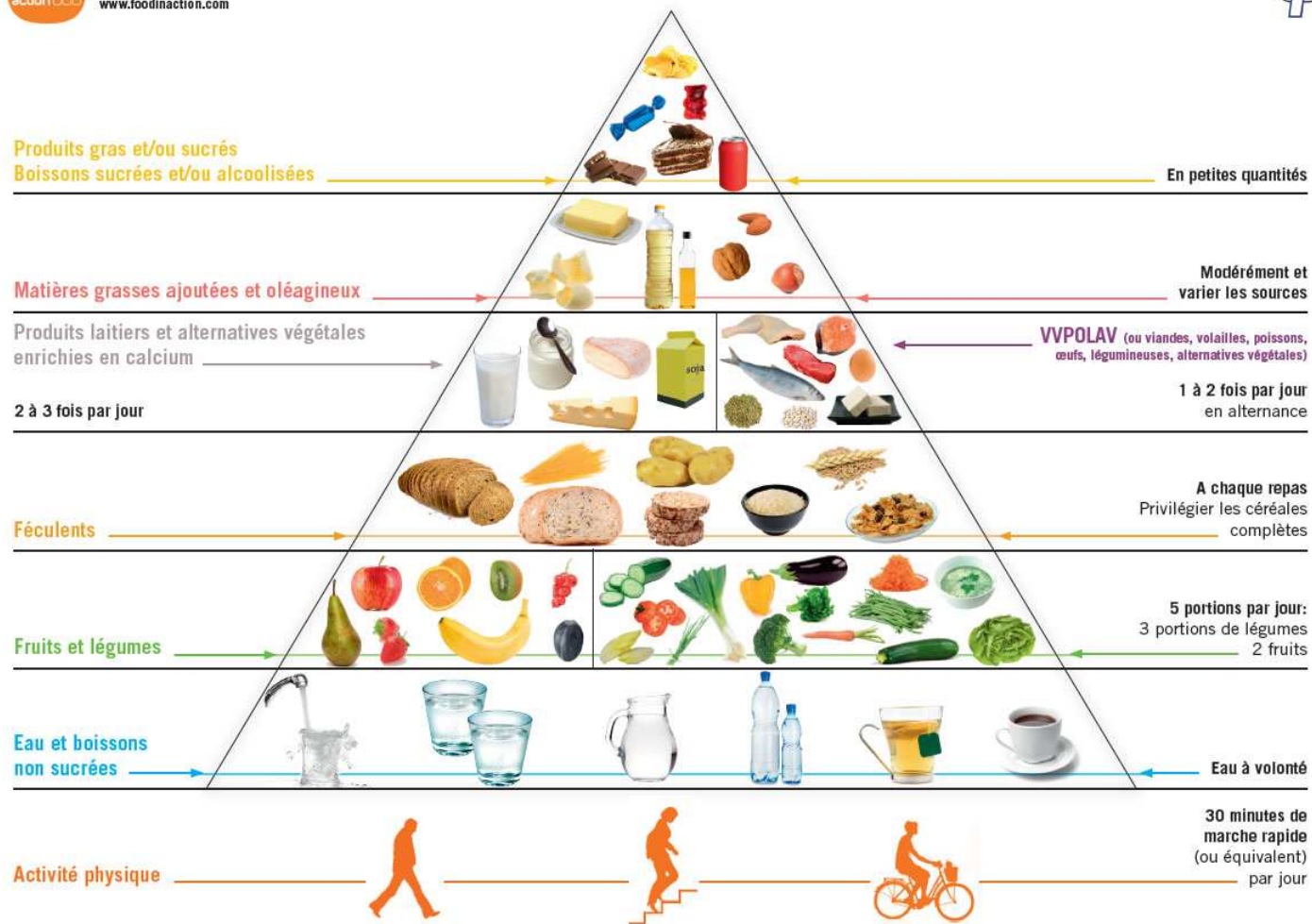
- Besoin est exprimé sous la forme de nutriments
- Apport est réalisé sous la forme d'aliments
- L'homme est un omnivore
 - Phase lactée stricte pour le nourrisson
 - Il peut (doit ?) varier l'apport des aliments le reste de sa vie
 - Aspects quantitatifs
 - Aspects qualitatifs
- L'homme perçoit du plaisir en mangeant !
 - Plaisir olfactif, gustatif, ...
 - Convivialité du repas



Copyright Food In Action 2011
www.foodinaction.com

La pyramide alimentaire

Avec la collaboration de l'Institut Paul Lambin



http://www.nubel.be/fra/manual/la_pyramide_alimentaire.asp

Place des viandes

● Sources de

- Protéines de très hautes valeurs biologiques
- Fer très assimilable
- Vitamine B12
- Oligo-éléments

● Recommandations sur une base hebdomadaire

- 1 à 2 fois par jour en alternance (viande rouge et blanche, poisson et œufs)
- De 300 à 500 g de viande rouge cuite/semaine

● Consommation

- Attention aux modes d'expressions !
- g de viande équivalent carcasse \neq g de viande fraîche \neq g de viande cuite

● FVBW

- Viande de bœuf cuite : 192 g/semaine



Viande rouge : toujours d'actualité ?

Parole au WEB

Sources d'informations : le WEB

● Viande bovine (Belgique) : 103 000 occurrences

– Filière viande bovine Wallonie (FVBW)

- <http://www.fvbw.be/>

– APAQ-W

- <http://www.apaqw.be/page.asp?id=594&langue=FR>

– Agriculture et Développement rural

- http://ec.europa.eu/agriculture/markets/beef/index_fr.htm

– Consommateur et viande bovine (2007)

- <http://www.oivo-crioc.org/files/fr/3111fr.pdf>

Sources d'informations : le WEB

- Manger de la viande bovine (Belgique) : 179 000 occurrences
 - Trop manger de viande rouge est mortel
 - <http://www.lesoir.be/archives?url=/actualite/sciences/2012-03-13/trop-manger-de-viande-rouge-est-mortel-902427.php>
 - Santé la viande bovine
 - <http://www.ghlgroupe.be/pages/0189/MANGER-SAIN-.fr.php>
 - Si on mangeait moins de viande ?
 - <http://www.ecoconso.be/Si-on-mangeait-moins-de-viande>
 - Manger de la viande rouge chaque jour tue
 - <http://www.fiftytoo.be/fr/forum/manger-de-la-viande-rouge-chaque-jour-tue-1289.html>



Viande bovine - Cancer

Environ 268.000 résultats (0,20 secondes)

[Certaines viandes rouges causent le cancer - Cancer - Échelle de ...](#)

[www.extenso.org](#) > Mythes et réalité > Échelle de crédibilité > Cancer

1 sept. 2010 – Les études scientifiques semblent démontrer une association entre une grande consommation de **viande rouge** et le **cancer** colorectal et de ...

[Viande rouge et de viande transformée](#)

[www.cancer.ca/Canada.../Red%20and%20processed%20meat.aspx?...](#)

24 mars 2011 – **Viande rouge** et de viande transformée. La **viande rouge** comprend le bœuf, le porc, l'agneau et la chèvre. Elle constitue une source valable de ...

[Viande - cancer - danger - fer - Doctissimo](#)

[www.doctissimo.fr/html/nutrition/aliments/.../8767-viande-cancer.ht...](#)

La **viande rouge** et les charcuteries, sont des sources de vitamines, minéraux et protéines... Mais elles sont accusées de favoriser certains **cancers**. Le point ...

[La viande rouge à consommer modérément - Santé](#)

[sciencesetavenir.nouvelobs.com/.../la-viande-rouge-a-consommer-...](#)

25 mars 2009 – Selon une étude américaine, la consommation de **viande rouge** ou ... La grande consommation de **viande rouge** est reliée au **cancer** du colon ...

[La viande rouge et le cancer: à consommer avec modération ...](#)

[www.servicevie.com](#) > Bien manger > Aliments et suppléments

10 avr. 2010 – Associée au **cancer** dans de nombreuses études, la **viande rouge** n'est pas interdite, mais doit être consommée avec modération.

Red meat - Cancer

Environ 8.260.000 résultats (0,32 secondes)

[Red meat increases death, cancer and heart risk, says study - BBC](#)

www.bbc.co.uk/news/health-17345967 - Traduire cette page

12 Mar 2012 – A diet high in **red meat** can shorten life expectancy, according to researchers at Harvard Medical School. >>

[Eating red meat raises 'substantially' risk of cancer or heart disease ...](#)

www.guardian.co.uk > News > Science > Nutrition - Traduire cette page

12 Mar 2012 – Data collected over 28 years reveal striking link – and show that consuming fish or poultry instead contributes to a longer life.

[Red Meat Linked to Cancer and Heart Disease - NYTimes.com](#)

www.nytimes.com/.../red-meat-linked-to-cancer-a... - Traduire cette page

12 Mar 2012 – A new analysis found that each daily increase of three ounces of **red meat** was associated with a 16 percent increased risk of cardiovascular ...

[The way red meat is cooked can affect cancer risk - Health - Men's ...](#)

www.msnbc.msn.com/.../way-red-meat... - États-Unis - Traduire cette page

10 Aug 2012 – When it comes to eating **meat**, a guy's choice of what he eats and how it is cooked may affect his risk of having advanced prostate **cancer**, ...

[Red meat - Wikipedia, the free encyclopedia](#)

en.wikipedia.org/wiki/Red_meat - Traduire cette page

Aller à [Other cancers](#): There is suggestive evidence that **red meat** intake increases the risk of oesophageal, lung, pancreatic and endometrial **cancer**.

[White meat - Salt-cured - Red meat \(disambiguation\)](#)

Viande bovine - obésité

Environ 1.000.000 résultats (0,63 secondes)

[Obésité et viande - DIETmiam](#)

www.dietmiam.com/article.php?id=923

Cette fois, l'étude montre que la viande pourrait provoquer l'**obésité** à long terme. ...
Quand l'**obésité** n'est pas dangereuse ... **Viande rouge** contre la fertilité ...

[viande rouge ??? urgent pour ce midi - Surpoids et obésité ...](#)

forum.doctissimo.fr/.../obesite/viande-rouge-urgent-sujet_147708_1...

9 avr. 2004 – kookou les filles et mes s il y en a ! le midi au self ya toujours de la **viande rouge** (tant meieux [...])

[Obésité modérée alimentation normale - Maigrir](#) - 20 juin 2012

[régime et endométriose - Surpoids et obésité](#) - 5 sept. 2004

[Quel viande ? - Surpoids et obésité](#) - 3 mai 2004

[Autres résultats sur forum.doctissimo.fr »](#)

[Ph.D. Obésité: La viande rouge au banc des accusés](#)

phdobesite.blogspot.com/.../la-viande-rouge-au-banc-des-accuses.ht...

25 mai 2012 – Par exemple, manger seulement une portion de **viande rouge** par jour augmenterait le risque de développer un cancer de 27% (REF).

[\[PDF\] CONSEILS POUR UNE HYGIENE DIETETIQUE LES RÈGLES ...](#)

www.sante.dz/hygiene-diet.pdf

Format de fichier: PDF/Adobe Acrobat - [Afficher](#)

4- Une réduction pondérale s'impose si excès de poids ou **obésité**. 5- La lutte contre la ...
... Préférer la **viande rouge** maigre à la **viande rouge** grasse. Préférer la ...



Red meat - obesity

Environ 2.740.000 résultats (0,44 secondes)

[Beef & Obesity | LIVESTRONG.COM](#)

www.livestrong.com/article/555744-beef-obesity/ - Traduire cette page

22 Feb 2012 – **Beef & Obesity**. Eating too much **red meat** plays a role in **obesity**, but so does consuming junk food and other high-fat foods. Lack of physical ...

[Meat consumption is associated with obesity and central obesity ...](#)

www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2697260/ - Traduire cette page

de Y Wang - 2009 - Cité 25 fois - Autres articles

24 Mar 2009 – OR and 95% CI of **obesity** and central **obesity** by quintiles of meat and **red meat** consumption, stratified by gender: NHANES 1999–2004 ...

[Red meat - Wikipedia, the free encyclopedia](#)

en.wikipedia.org/wiki/Red_meat - Traduire cette page

Aller à **Obesity**: **Obesity**. The Diogenes project used data from ninety thousand men and women over about seven years and found that "higher intake of ...

[Meat Beats Obesity](#)

www.weightlossresources.co.uk/.../meat_beats_ob... - Traduire cette page

Meat to Beat **Obesity**. By Dietitian, Juliette Kellow BSc RD. A new report from the British Nutrition Foundation has dispelled the idea that eating **red meat** is 'bad' ...

[Red Meat, Obesity Raise the Risk of Colon Cancer](#)

www.emaxhealth.com > ... > Colon Cancer - Traduire cette page

10 Mar 2010 – Two new research studies have added weight to the evidence that both the consumption of **red meat** and excess weight contribute to the ...



Viande rouge : toujours d'actualité ?

Parole au monde scientifique

Le monde scientifique : le contre



Red meat consumption and cancer: reasons to suspect involvement of bovine infectious factors in colorectal cancer

Harald zur Hausen

Deutsches Krebsforschungszentrum, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, Germany

Meat Science 89 (2011) 310–316



Contents lists available at ScienceDirect

Meat Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/meatsci



Review

Red meat and colon cancer: Should we become vegetarians, or can we make meat safer?

Denis E. Corpet *

Université de Toulouse, ENVT, INRA, UMR1331 Toxalim, BP-87614, 23 Capelles, F-31076 Toulouse, France

Le monde scientifique : le pour

Nutrition Bulletin

REVIEW

Red meat in the diet: an update

L. Wyness, E. Weichselbaum, A. O'Connor, E. B. Williams, B. Benelam, H. Riley and S. Stanner
British Nutrition Foundation, London, UK

Meat Science 84 (2010) 1–13



Contents lists available at ScienceDirect

Meat Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/meatsci



Review

Red meat consumption: An overview of the risks and benefits

Alison J. McAfee^{a,*}, Emeir M. McSorley^a, Geraldine J. Cuskelly^b, Bruce W. Moss^c, Julie M.W. Wallace^a,
Maxine P. Bonham^a, Anna M. Fearon^c

^a Northern Ireland Centre for Food and Health (NICFHE), School of Biomedical Sciences, University of Ulster, Coleraine, Northern Ireland BT52 1SA, United Kingdom

^b Queens University, Institute of Agri-Food and Land Use, School of Biological Sciences, David Keir Building, Stranmillis Road, Belfast, Northern Ireland BT9 5AG, United Kingdom

^c Agri-Food and Biosciences Institute for Northern Ireland (AFBI), Department of Food Chemistry, Newforge Lane, Belfast, Northern Ireland BT9 5PX, United Kingdom

Que conclure ?

● Le débat est complexe

- Vieillesse et surcharge pondérale de la population
 - **Emergence des maladies de civilisation ou chroniques**
 - **2020 : 75 % de la mortalité ! (majorité de maladies cardiovasculaires, WHO/FAO, 2003)**
- Apports énergétiques vs besoins énergétiques
 - **Tendance à la sédentarisation de la population**
- Les matières grasses en tant que responsables
 - **Nutriments ≠ aliments**
 - **Le « bon » gras et le « mauvais » gras**
- Viande crue vs viande cuite vs viande transformée
- Etudes d'intervention chez l'homme ?



Les matières grasses

- **Nutriments le plus énergétiques**
 - 9,1 vs 4,0 kcal/g pour les protéines et les glucides
 - « Peu rassasiant »
- « Phobie » du gras visible et « plaisir » du gras caché
- **ANC : moins de 35 % des apports énergétiques**

Les acides gras

- ANC en % des apports énergétiques
 - Saturés (SFA): moins de 10 %
 - Mono-insaturés (MUFA) : minimum 10 %
 - Poly-insaturés (PUFA) : de minimum 5 à maximum 10 %
- **Rapport oméga 6/oméga 3 = 5**
- **Source : <http://www.nubel.be/fra/manual/default.asp>**



Les acides gras : message classique

- Les acides gras saturés sont mauvais pour la santé
- Les mono-insaturés et poly-insaturés sont bons pour la santé
- Les produits animaux concentrent les saturés
- Les végétaux concentrent les mono-insaturés et les poly-insaturés
- A l'origine de la mauvaise image des viandes rouges face à la surcharge pondérale, aux maladies cardiovasculaires, au diabète de type 2, au cancer ...
- **En bref, la viande est la cause des maladies de civilisation !**

Les acides gras : un exemple de message classique

- « Par rapport aux végétariens, les consommateurs de viande présentent un risque plus élevé de développer des maladies cardiovasculaires »

The association of diet and thrombotic risk factors in healthy male vegetarians and meat-eaters

D Li¹, A Sinclair^{1*}, N Mann¹, A Turner², M Ball³, F Kelly¹, L Abedin¹ and A Wilson¹

¹Departments of Food Science, RMIT University, Melbourne 3001, Australia; ²Medical Laboratory Science, RMIT University, Melbourne 3001, Australia; and ³School of Nutrition and Public Health, Deakin University, Malvern, VIC 3144, Australia

Objective: The aim of this study was to assess thrombosis tendency in subjects who were habitual meat-eaters compared with those who were habitual vegetarians.

Design: Cross-sectional comparison of habitual meat-eaters and habitual vegetarians.

Setting: Free living subjects.

Subjects: One hundred and thirty-nine healthy male subjects (vegans $n=18$, ovo-lacto vegetarians $n=43$, moderate-meat-eaters $n=60$ and high-meat-eaters $n=18$) aged 20–55 y who were recruited in Melbourne.

Outcome measures: Dietary intake was assessed using a semi-quantitative Food Frequency Questionnaire. The parameters of thrombosis were measured by standard methods.

Results: Saturated fat and cholesterol intakes were significantly higher and polyunsaturated fat (PUFA) was significantly lower in the meat-eaters compared with vegetarians. In the meat-eaters, the platelet phospholipids AA levels were significantly higher than in the vegetarians, but there was no increase in *ex vivo* platelet aggregation and plasma 11-dehydro thromboxane B₂ levels. Vegetarians, especially the vegans, had a significantly increased mean collagen and ADP stimulated *ex vivo* whole blood platelet aggregation compared with meat-eaters. The vegan group had a significantly higher mean platelet volume than the other three dietary groups. However, meat-eaters had a significantly higher cluster of cardiovascular risk factors compared with vegetarians, including increased body mass index, waist to hip ratio, plasma total cholesterol (TC), triacylglycerol and LDL-C levels, ratio of TC/HDL-C and LDL-C/HDL-C and plasma factor VII activity.

Conclusions: Consumption of meat is not associated with an increased platelet aggregation compared with vegetarian subjects.

Sponsorship: Meat Research Corporation, Australia.

Descriptors: vegetarians; meat; hemostatic factors; platelet aggregation; lipoprotein lipids; fatty acids



Les recommandations actuelles

- « Americans may choose animal products as part of their diet based on the body evidence showing a general lack of relationship between animal protein consumption and selected health outcomes »

Dietary Guidelines Advisory Committee (2010). Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2010. Available at. <http://www.cnpp.usda.gov/dietaryguidelines.htm> Accessed January 16, 2012

Le paradoxe du gras

● Le bon gras

- Régimes des esquimaux riches en matières grasses mais faible prévalence des maladies cardiovasculaires
- Acides gras à longue chaîne polyinsaturée
 - EPA (C20:5) et DHA (C22:6) très présents dans les poissons gras
 - Effets positifs sur les maladies vasculaires et les fonctions cognitives (personnes âgées)
 - ANC de l'ordre de 500 mg/jour
 - Acide α -linoléinique (ALA, C18-3) : précurseurs de EPA et DHA

Les acides gras de la viande

- Les effets délétères de la viande rouge revisités
- Journal of Clinical Lipidology, 2012 (Maki et al.)
 - Synthèse de tests cliniques sur patients sains et à risque concernant les maladies cardiovasculaires (20 à 70 ans)
 - Mesure des paramètres sanguins avant et après repas de
 - 85 à 380 g de viande de bœuf maigre et grasse (20%)
 - 85 à 500 g de poulet ou de poisson
 - Mêmes effets dans les deux cas
 - Tendence à diminuer
 - Le cholestérol total
 - Le LDL
 - Le HDL
 - Les triglycérides
- Belgique : viande de bœuf cuite ± 30 g/j en moyenne soit 190 - 200 g/par semaine ...

Les acides gras de la viande

- Les effets délétères de la viande rouge revisités
- British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin, 2011 (Wyness et al.)
 - Synthèse de nombreuses études sur la viande
 - Les études d'interventions suggèrent que la viande rouge maigre peut être favorisée dans les régimes équilibrés pour la prévention primaire et secondaire des maladies cardiovasculaires
 - Les relations entre la consommation de viande et les cancer sont inconsistantes
 - Ne pas dépasser 150 g de viande rouge par jour (fraîche et travaillée)

Petit bémol

- Maladies chroniques, quels rôles joués par
 - La conservation des viandes par un autre procédé que la réfrigération ?
 - La cuisson des viandes – cancer ?
 - Amines hétérocycliques produites lors de la cuisson à haute température et durant de longue période
 - Du pour et du contre suivant la littérature scientifique ...
- A préciser mais du ressort du transformateur et/ou consommateur et non du producteur de viande ...

Conclusions

- La viande de bœuf : bel et bien toujours d'actualité !
- Discours à venir sans doute plus positif sur la consommation de viande rouge vis-à-vis de la santé de l'homme mais ...
- Trop de viande peut aussi signifier
 - Moins de légumes
 - Moins de fruits
 - Moins de fibres ...
- Modes de conservation, de préparation et de cuisson de la viande fraîche ?
- Respecter la diversité des aliments et l'équilibre du régime
- Augmenter ses dépenses physiques ou réduire son ingéré énergétique ...