



## Intégrer la viande bovine dans l'équilibre alimentaire ?



Devoir de Soignée  
tête de veau



Pressoir à viande. Hôtel-Dieu de Beaune

**Equilibre alimentaire :**  
toutes les classes d'aliments  
chacune possède ses spécificités :

- végétaux : vitamine C
- poissons : oméga-3, vit D, iode
- produits laitiers : calcium (zinc, iode)

### Viande bovine :

- protéines de qualité
- fer
- zinc
- vitamine (B12)

produits tripiers ?

graisses, oméga-3 ?

Francis Goya  
Nature morte à la tête de mouton

Albert Cuyt  
Tête de vache



# Les protéines



Claude Monet. Le quartier de viande

## Renouvellement

10 kg chez un adulte

muscles : 40% du corps, soit 40 % des protéines

**Renouvellement de 200-250 g/jour**

**Soit 2,5 % par jour !**

7 à 12 % pour l'albumine du sang

15 % pour le fibrinogène

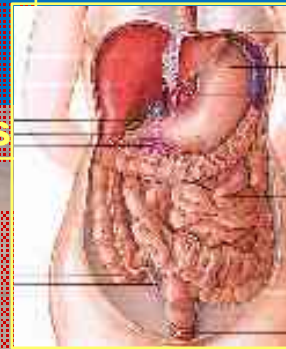
40 % dans le duodénum

2 à 5 % pour le muscle

Bœuf abattu  
Rembrandt

Le bœuf écorché  
Soutine

## Bonne digestion du jour grâce aux protéines mangées les jours précédents



100 g protéines alimentaires  
+ 60 g endogènes  
+ 10 g cellules intestinales

150 g dans les organes  
10 g cellules intestinales  
10 g dans les fèces

50 g urée

Albert Cauillet. Le retour à la ferme

## Renouvellement des protéines et vieillissement

Masse protéique (muscle)  
de 35 à 60 ans : ↓ de 39 %

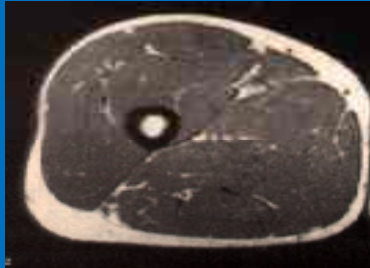
Sarcopénie :

- ↘ de protéosynthèse
- ↗ de protéolyse

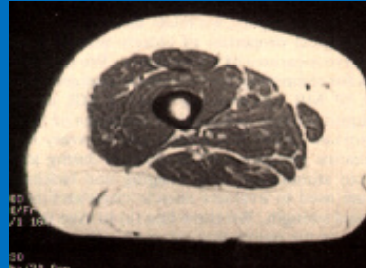
chez femme âgée moindre avec  
protéines animales  
qu'avec protéines végétales

Constant Troyon. Vaches au repos

Cross-Section at the Mid-Thigh : 48 years Old



Cross-Section at the Mid-Thigh : 70 years Old



women \*  
(50-80 y)

n=173

Prevalence  
sarcopenia

23 %



> 50 %

(Baumgartner et al, Am J Epidemiol 1998).

## Vieillesse musculaire

Respirer moins bien par

↳ muscles intercostaux et diaphragme

Se nourrir moins bien

↳ muscles oro-haryngiens

réflexe de déglutition se perd si on arrête de manger

Digérer moins bien

↳ renouvellement des cellules intestinales

Grand cœur noir brunant



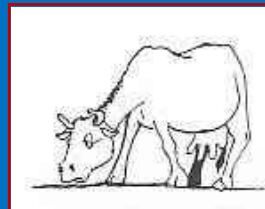
## Efficacité du fer héminique



<u>Nature du fer</u>	apporté dans les repas	absorbé par le corps
Non héminique	69 %	22 %
Héminique	31 %	78 %



## Fer dans divers morceaux (moyennes)



Muscle	Fer total	Fer Non-héminique	Fer héminique
Porc	10,0	5,2	4,9
Agneau	16,4	7,0	9,4
Bœuf	26,1	9,8	16,2

(µg/g poids frais)



## Inhibiteurs et activateurs du fer non hémérique

### Activateurs

- Acide ascorbique (vitamine C) : ↗ ↗ ↗ ↗ ↗
- Acide citrique : ↗
- Protéines animales : ↗ ↗

### Inhibiteurs

- Tanins (thé) : ↘ ↘ ↘ ↘
- Son et phytates : ↘ ↘
- Fibres : ↘
- Oxalates : ↘

QI  
proportionnel au  
fer du cordon ombilical !

Fer pour transporter l'oxygène  
Fer pour produire de l'énergie dans le cerveau

Alexandre Cabanel, Naissance de Vénus

## Apports recommandés en fer (0 à 3 ans)

6 à 10 mg/j de fer **ingéré** soit 1 à 2 mg/j de fer **absorbé**



Patrick Tounian

	mg fer
Sans lait croissance et sans viande	0,2
Sans lait croissance mais avec viande	0,5
Lait de croissance et viande	2,0
Sans lait croissance mais viande 2 fois/jour	0,8

1mg fer absorbé =  
330 ml de lait de croissance

15 g de boudin noir

60 g de foie de veau

105 g de bœuf

180 g de mouton

220 g de porc, volaille

480 g de poisson

1,3 kg de lentilles

2 kg d'épinards

Un nourrisson ou un jeune enfant ne  
consommant pas de lait de croissance doit  
manger de la viande 2 fois par jour.

Paulus Potter.  
Paysage avec animaux

## Principaux rôles du zinc

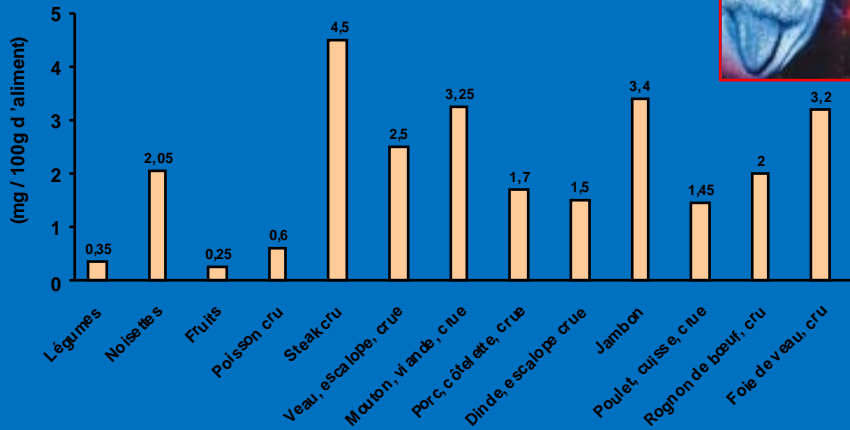
- Croissance et multiplication cellulaire
  - Immunité
  - Réponse à l'inflammation
- Gustation
- Vision
- Croissance de l'os
- Reproduction et fertilité
- Protection contre les radicaux libres
- Fonctionnement cérébral



Jean-Baptiste Huet. Vache et son veau



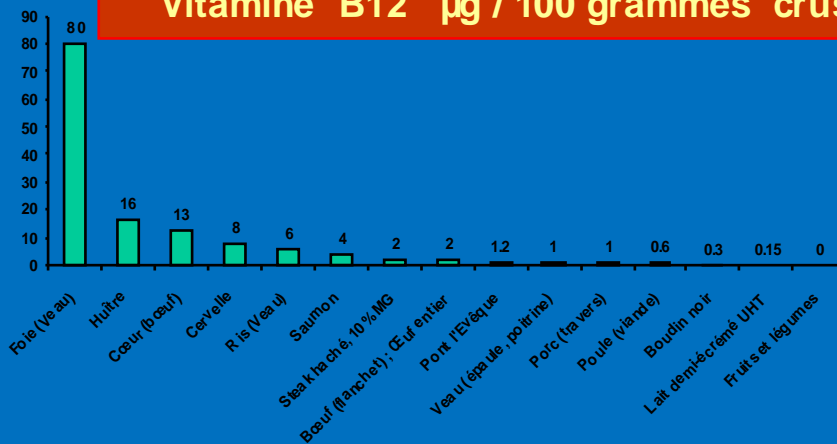
## Le zinc dans quelques aliments



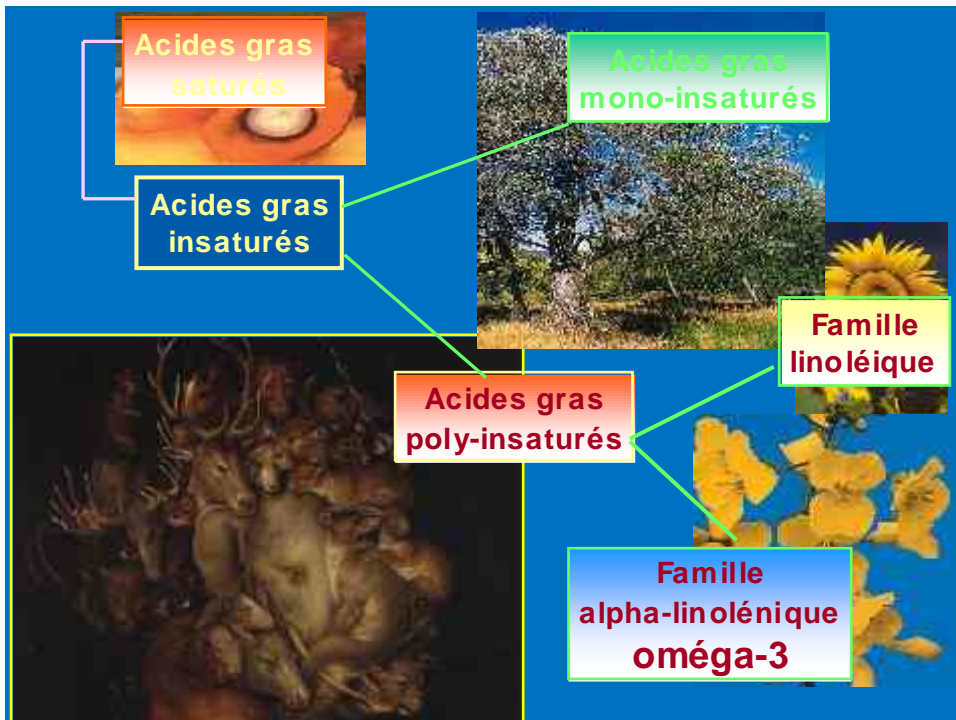
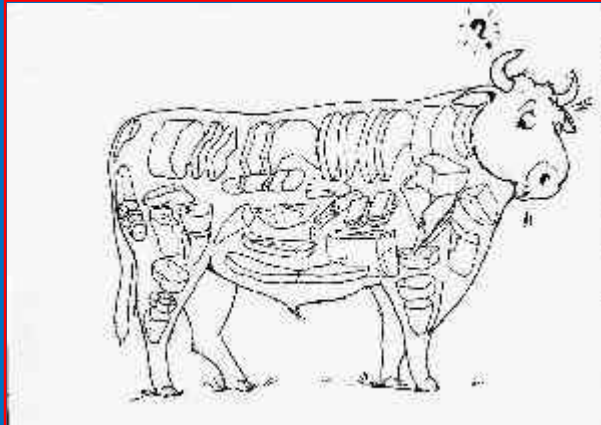
Répertoire général des aliments, table de composition minérale INRA, CIQUAL, CNEVA, 1996

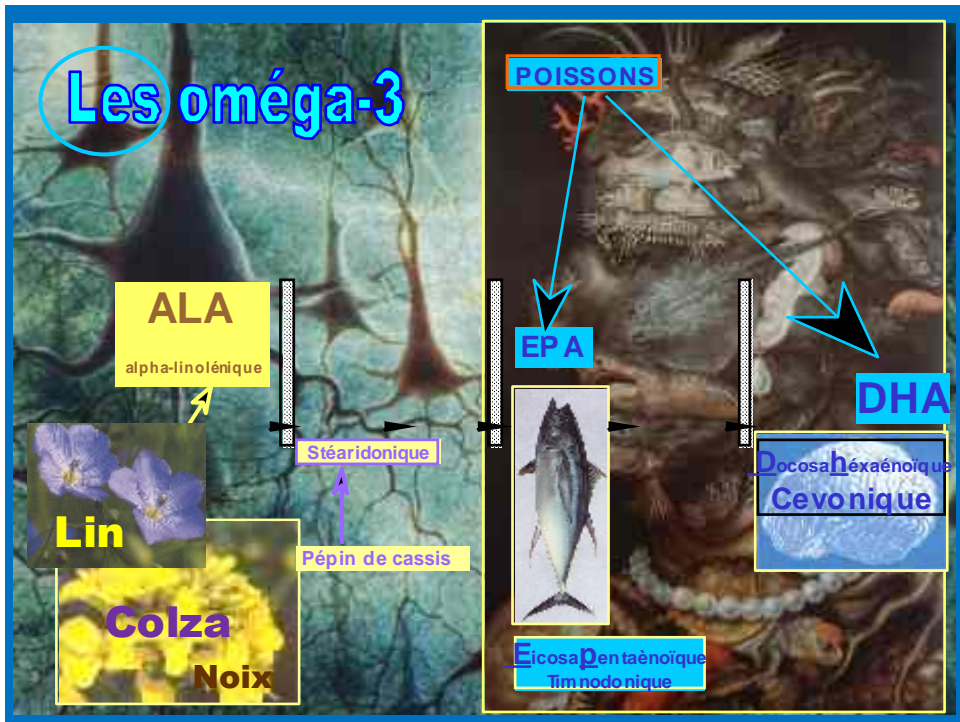
**Les cobalamines :**  
absentes du génome animal et végétal  
présentes dans les micro-organismes

## Vitamine B12 µg / 100 grammes crus



# Les lipides : quelles graisses ?



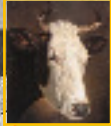


## Amélioration des produits animaux via l'alimentation animale

The image is a composite. At the top, a red dotted box contains the title "Amélioration des produits animaux via l'alimentation animale". Below this, on the left, is a cartoon of a pig and a farmer. The pig has a speech bubble that says "À 3000 ANS, LE MARCHÉ DES ANIMAUX EST MUNDI ET PORTÉ SÉRIEUX". The farmer has a speech bubble that says "ET IL VOUS LES DÉLIVRE EN DIRECT À LA FERME!". Below the cartoon, the word "QUOI?" is written. To the right of the cartoon is a photograph of a herd of cows in a field. At the bottom, a red dotted box contains the text "Alternative aux OGM?". In the bottom right corner, the text "Eugène Boudin. Etude de vaches" is visible.

Alimentation animale et  
valeur nutritionnelle des produits  
pour l'homme.  
Quels animaux ?

$\omega$ -3



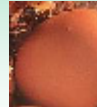
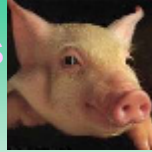
Les poly-gastriques

Les mono-gastriques

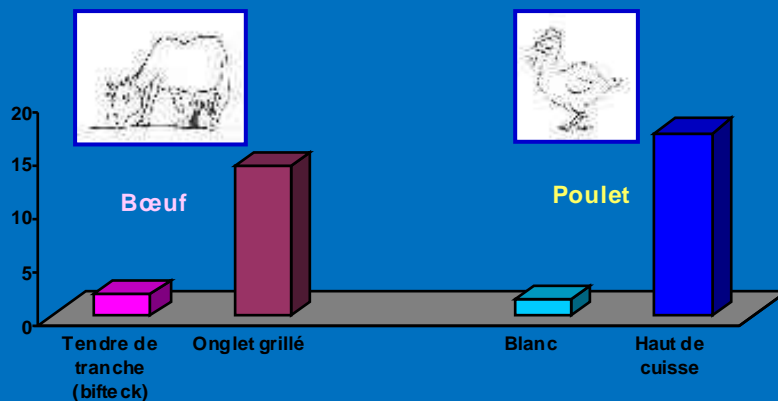
La volaille

Les œufs

Les poissons

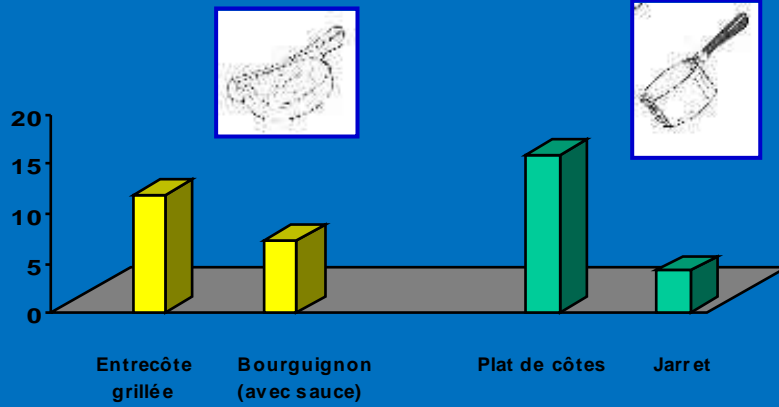


Dans chaque animal, il y a des morceaux  
maigres et des morceaux gras

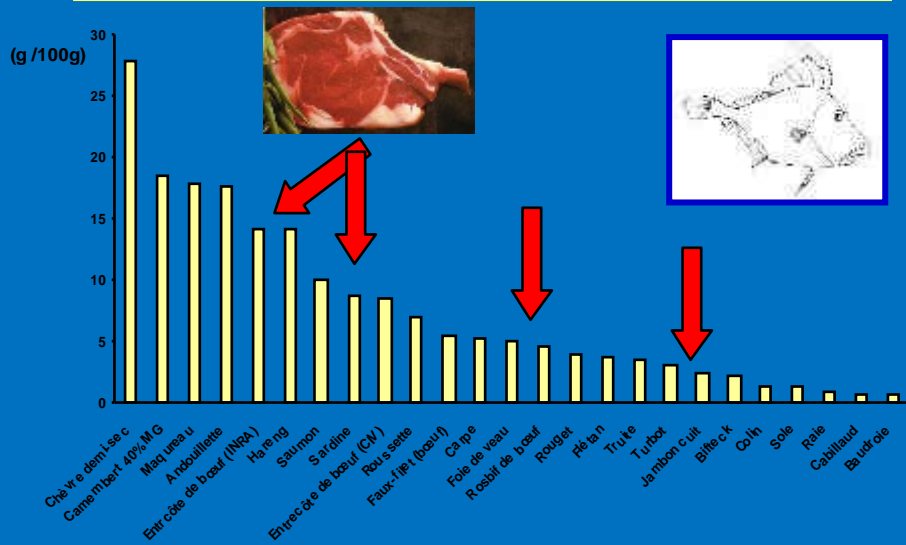


## Grillé n'est pas joué

## Quel pot-au-feu ?

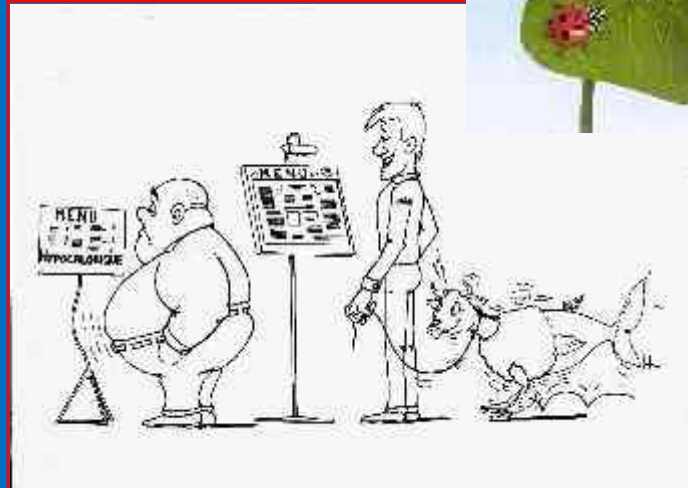


## Le poisson le plus gras n'est pas plus maigre que la viande la plus maigre !



Source : INRA, CNEVA, CIQUAL et CIV

De tout !



Académie Vétérinaire de France



Bon appétit !

