HAL
open science

La place de la viande dans une alimentation saine et durable

Didier Remond

To cite this version:

Didier Remond. La place de la viande dans une alimentation saine et durable. Rencontres St Malo MSD Santé Animale, Sep 2018, Saint Malo, France. hal-01883232

HAL Id: hal-01883232

https://hal.science/hal-01883232v1

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

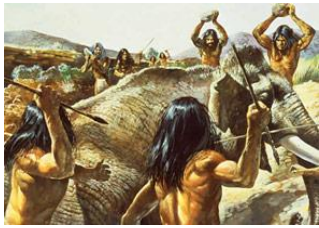
La place de la viande dans le cadre d'une alimentation saine et durable

Didier RÉMOND

Unité de Nutrition Humaine

INRA de Clermont-Fd/Theix

Évolution de l'image nutritionnelle de la viande



- *Vivenda* : qui sert à la vie
- Viande : tout ce qui nourrit
- Viande : chair des mammifères et des oiseaux

Conditions de vie et d'alimentation		Images de la viande
précaires	• Aliment par excellence qui corrige les malnutritions	
confortables	• Excès - Déséquilibres • Pathologies associées	

Crises sanitaires dans les élevages

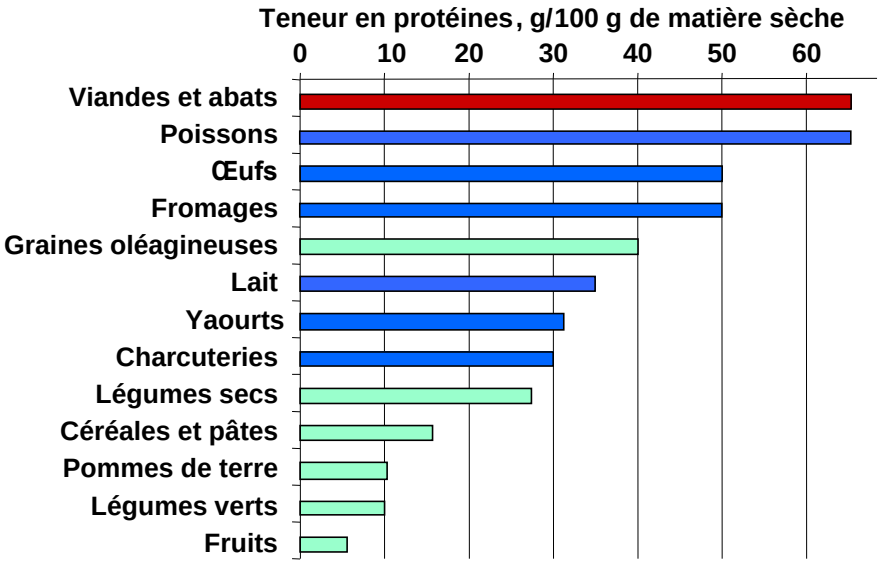
Problèmes environnementaux

Pollution de l'eau

Gaz à effet de serre

Questionnement sur le bien être animal

La viande : un concentré protéique …



100 g de steak =

(23 g de protéines)

110 g de poisson

2 oeufs

3/4 litre de lait

150 g de Tofu/Tempeh/steack végétal

260 g de lentilles

290 g de pain

600 g de pomme de terre

3,8 kg de courgettes

… de bonne qualité

- une composition en acides aminés indispensables équilibrée par rapport aux besoins de l'homme

⇨ peu variable en fonction de l'espèce, de la pièce et de l'alimentation des animaux

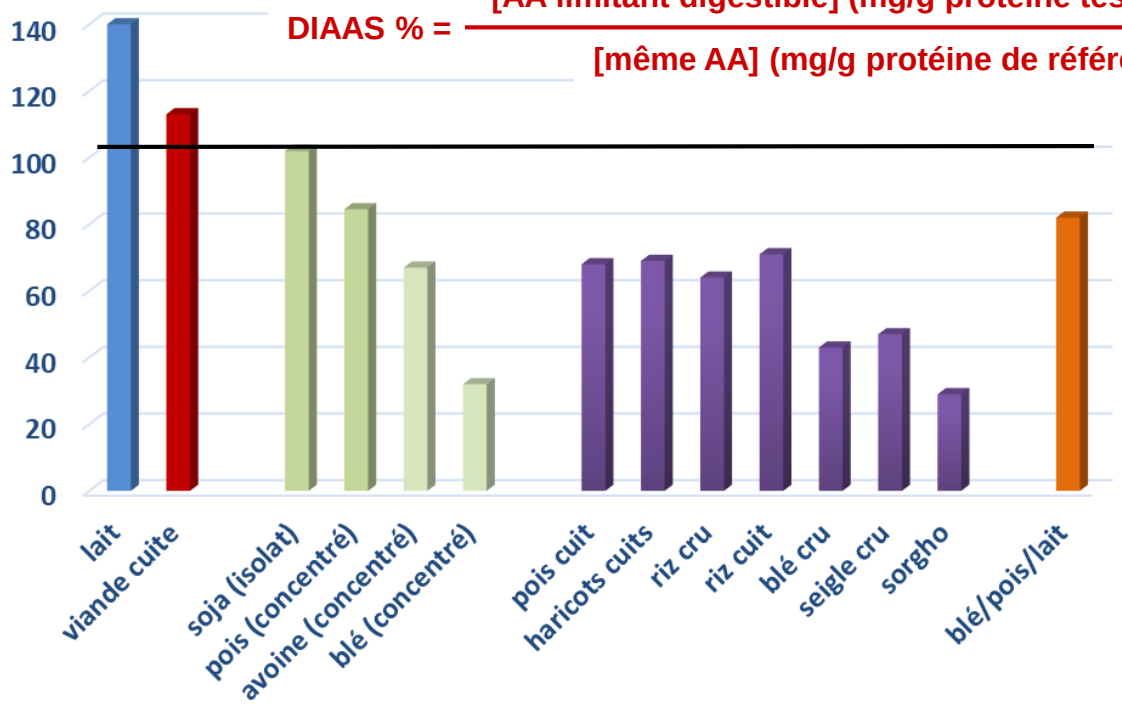
protéine de référence (Afssa 2007)	en mg/g protéine	viande
Histidine	16	30
Leucine	61	84
Isoleucine	30	45
Valine	40	50
Lysine	48	85
AA soufrés	23	65
AA aromatiques	41	80
Thréonine	25	55
Tryptophane	7	10

- une digestibilité élevée

⇨ score de qualité de la fraction protéique très élevé

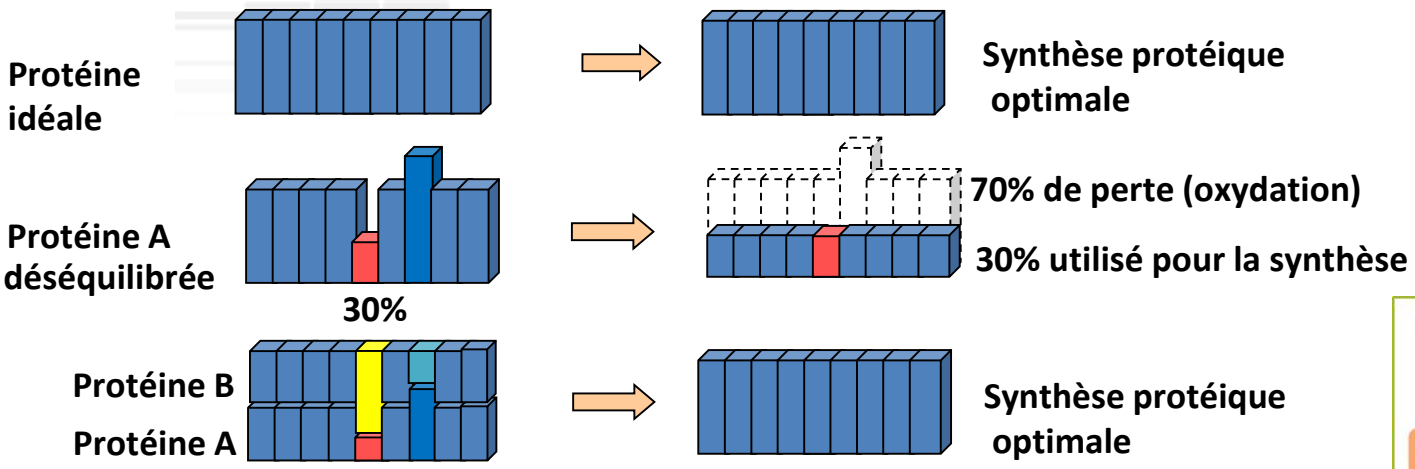
DIAAS : acides aminés indispensables digestibles

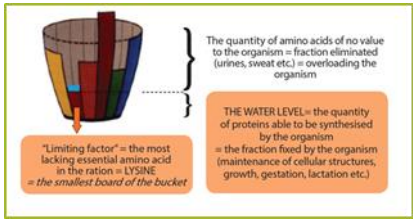
$$\text{DIAAS \%} = \frac{\text{[AA limitant digestible] (mg/g protéine testée) x100}}{\text{[même AA] (mg/g protéine de référence)}}$$



Céréales : très pauvre en lysine
Légumineuses : pauvres en acides aminés soufrés

Concept de l'acide aminé limitant





⇒ Complémentarité céréales + légumineuses

Pas de stockage corporel d'acides aminés ⇨ complémentarité à l'échelle des repas …

… ou des aliments

Même en combinant les protéines végétales il faut en manger globalement plus que des protéines animales (15-25%) pour satisfaire l'ensemble des besoins en acides aminés indispensables

On ne mange pas des protéines, … on mange des aliments !

	Spécifique	Riche	
• Viandes, Œufs • Poissons • Lait	Vit B12, acides gras polyinsaturés à longue chaine	Ca, Fe, Zn, Se (biodispo +)	Acides aminés indispensables
	Composés bioactifs : Coenzyme Q10 (production d'énergie corporelle), glutathion (pouvoir antioxydant), dipeptides de l'histidine		
• Céréales, Légumineuses, Tubercules • Fruits, Légumes,	Vit C, fibres	glucides complexes	
	Composés bioactifs : phytomicronutriments		

Équilibre recommandé (Plan National Nutrition Santé-PNNS) :
50% protéines végétales /50% protéines animales

Limiter la consommation

3 fois/j

Viande/poisson/œufs : 1-2 fois/j ; poissons 2 fois/s

à chaque repas ; 5 fruits et légumes/j

Végétalien (100% végétal) : supplémentation en Vit B12 obligatoire, besoins en fer, zinc et calcium difficilement couverts

Végétarien (80% végétal) : OK (mais nécessite une bonne connaissance de la nutrition et des aliments et l'accès à des produits végétaux variés)

… la présence de viande améliore la qualité de l'alimentation

Risque d'anémie supérieur chez les végétariens (déficience en vitamine B12 et Fer)

Symptômes de dépression plus fréquents chez les végétariens ?
(Larsson et al., 2002, Baines et al., 2007, Jacka et al., 2012, Hibbeln et al., 2018)

Troubles menstruels ?

Une limite supérieure de consommation ?

Déséquilibre alimentaire/ moins de facteurs de protection

Cancer colorectal

viandes de boucherie :

World Cancer Research Fund

Études épidémiologiques

	1990	2007	2015	2017
Risque : Cancer colorectal	probable	avéré	Buzz médiatique	probable

une consommation élevée de viande de boucherie (> 100 g/j) est associé à un risque accru de cancer colorectal (+ 12 %), … dose dépendant, non significatif en dessous de 100 g/j, nul < 70 g/j

charcuteries : **Avéré ↗ du risque de cancer colorectal de 16% pour une consommation de 50 g/j**

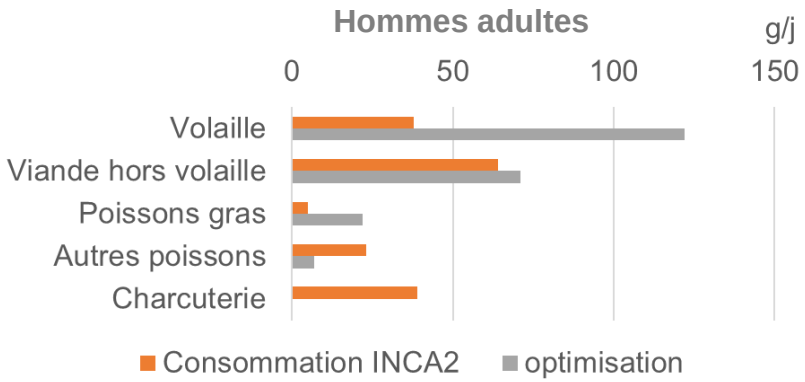
Recommandations

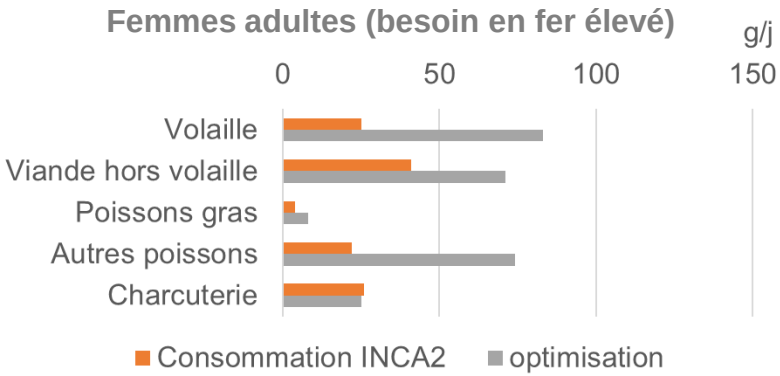
Limiter la consommation de viandes de boucherie à moins de 500 g par semaine (70g /j)

Alterner avec des viandes blanches et du poisson
(4 portion de 125 g de viande de boucherie/semaine).

anses
agence nationale de sécurité sanitaire alimentation, environnement, travail
Connaître, évaluer, protéger
2017

Optimisation des apports pour:
- **couvrir les besoins en nutriments**
- **prévenir le risque de maladies chroniques non transmissibles**
- **en prenant en compte les habitudes alimentaires**
- **en limitant l'exposition aux contaminants**



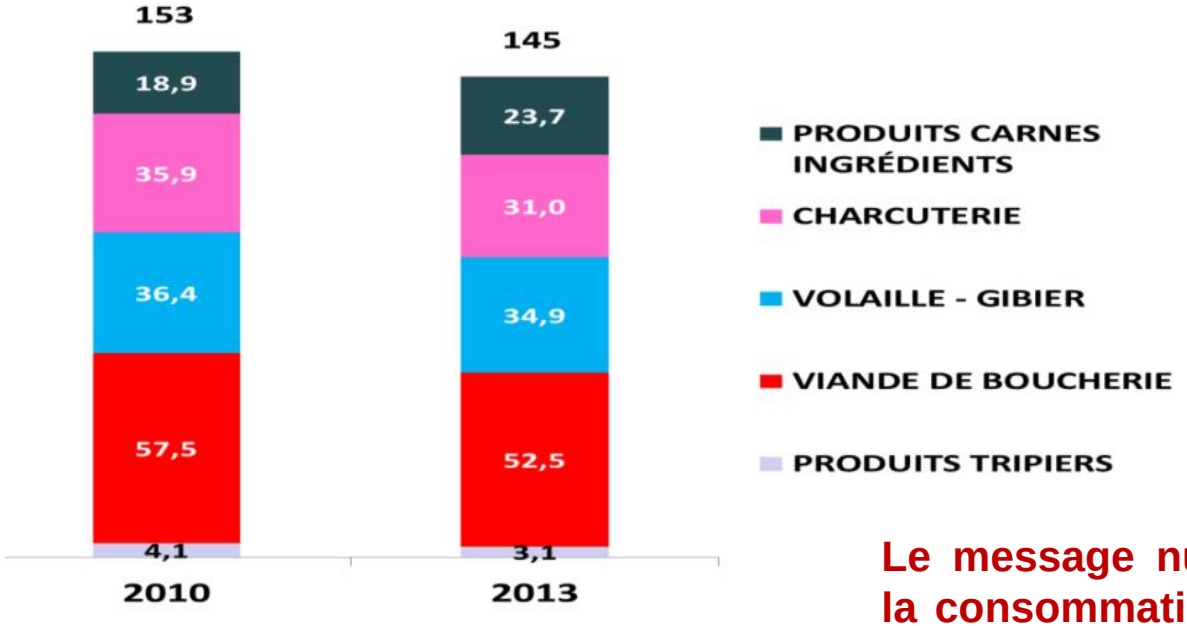


Résultats

- Une consommation de viande hors volaille qu'il est difficile de réduire, en raison des contraintes nutritionnelles à satisfaire, chez les hommes et chez les femmes dont le besoin en fer est élevé, malgré l'objectif épidémiologique de minimisation.
- Une consommation de charcuterie nettement plus faible que la moyenne de consommation INCA2, sauf pour les femmes dont le besoin en fer est élevé pour lesquelles la consommation se situe au maximum autorisé dans l'outil d'optimisation (maximum défini sur la base des études épidémiologiques).

Consommation en France

Quantité moyenne consommée par les adultes (g/j)



Source : CRÉDOC, Enquêtes CCAF 2010, 2013

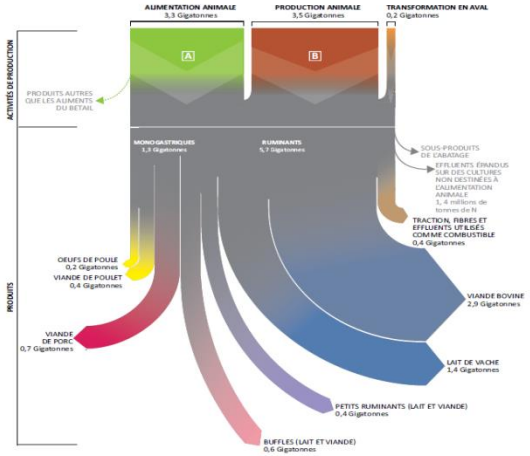
≥ 500 g/s	28 %
250 – 500 g/s	45 %
< 250 g/s	27 %

Le message nutritionnel de réduction de la consommation de viande de boucherie s'adresse uniquement à ces personnes

Emissions de gaz à effet de serre

Elevage : 14,5% des émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine
(44% CH_4, 29% N_2O, 27% CO_2)

Ruminants : ¾ de la production de CO_2e
(fermentations entériques)



Gerber et al., 2014

Alimentation animale
47%

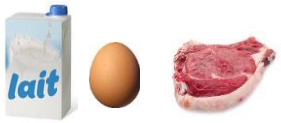
Production animale
50%

Transport et transformation en aval
3%

repris par des grand médias :
«Mieux vaut un végétarien roulant en 4x4 qu'un mangeur de steak à vélo !»

On ne compare pas les même choses !

FAO



PRODUCTION TRANSFORMATION DISTRIBUTION CONSOMMATION → **14,5 %**

PRODUCTION TRANSFORMATION DISTRIBUTION CONSOMMATION → **14 %**

Consommation d'eau

Dans les médias : il faut 15000 L d'eau pour produire 1kg de viande bovine

Aliment	Eau utilisée (L/kg)					Protéines (g/kg)	Eau utilisée (L/kg de protéines)	
	verte	bleue	grise	total	bleue + grise		total	bleue + grise
Légumineuses	3180	141	734	4055	875	215	19 000	**4 100**
Céréales	1232	228	184	1644	412	80	21 000	**5 200**
Lait	863	86	72	1020	158	33	31 000	**4 800**
Oeufs	2592	244	429	3265	673	111	29 000	**6 000**
Poulet	3545	313	467	4325	780	127	34 000	**6 100**
Boeuf	14 414	550	451	15 415	1001	138	112 000	**7 300**
Porc	4907	459	622	5988	1081	105	57 000	**10 300**

Chiffres issus de : Mekonnen and Hoekstra, 2012. A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products.

Eau de pluie

Nappes phréatiques, rivières

Elevage ruminants

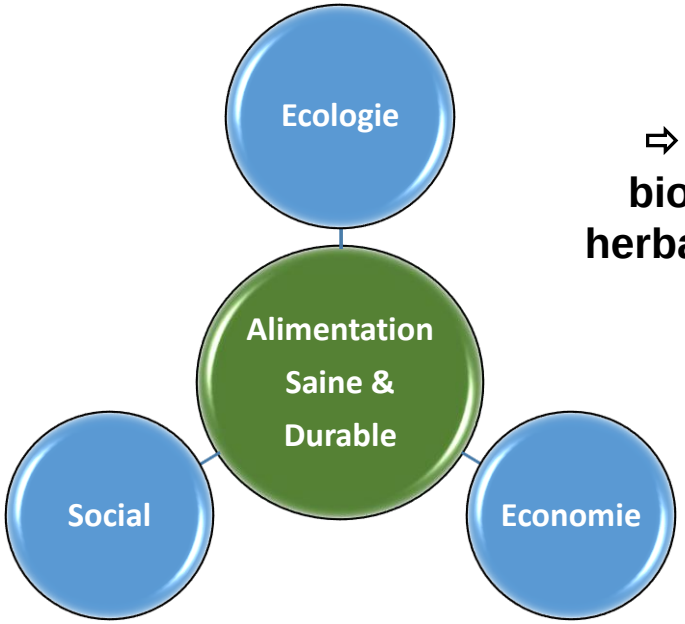
☹

Gaz à effet de serre

Consommation d'H_2O

➢ **Les émissions brutes de GES par les ruminants n'intègrent pas l'aptitude des prairies à stocker le carbone,**
⇨ pourrait compenser entre 25-50 % des émissions selon la part d'herbe dans les systèmes.

➢ **Les ruminants valorisent les co-produits de la première transformation des aliments (tourteaux, drèches, pailles …)**



prairies
⇩
⇨ protection de la biodiversité (zones herbagères extensives)

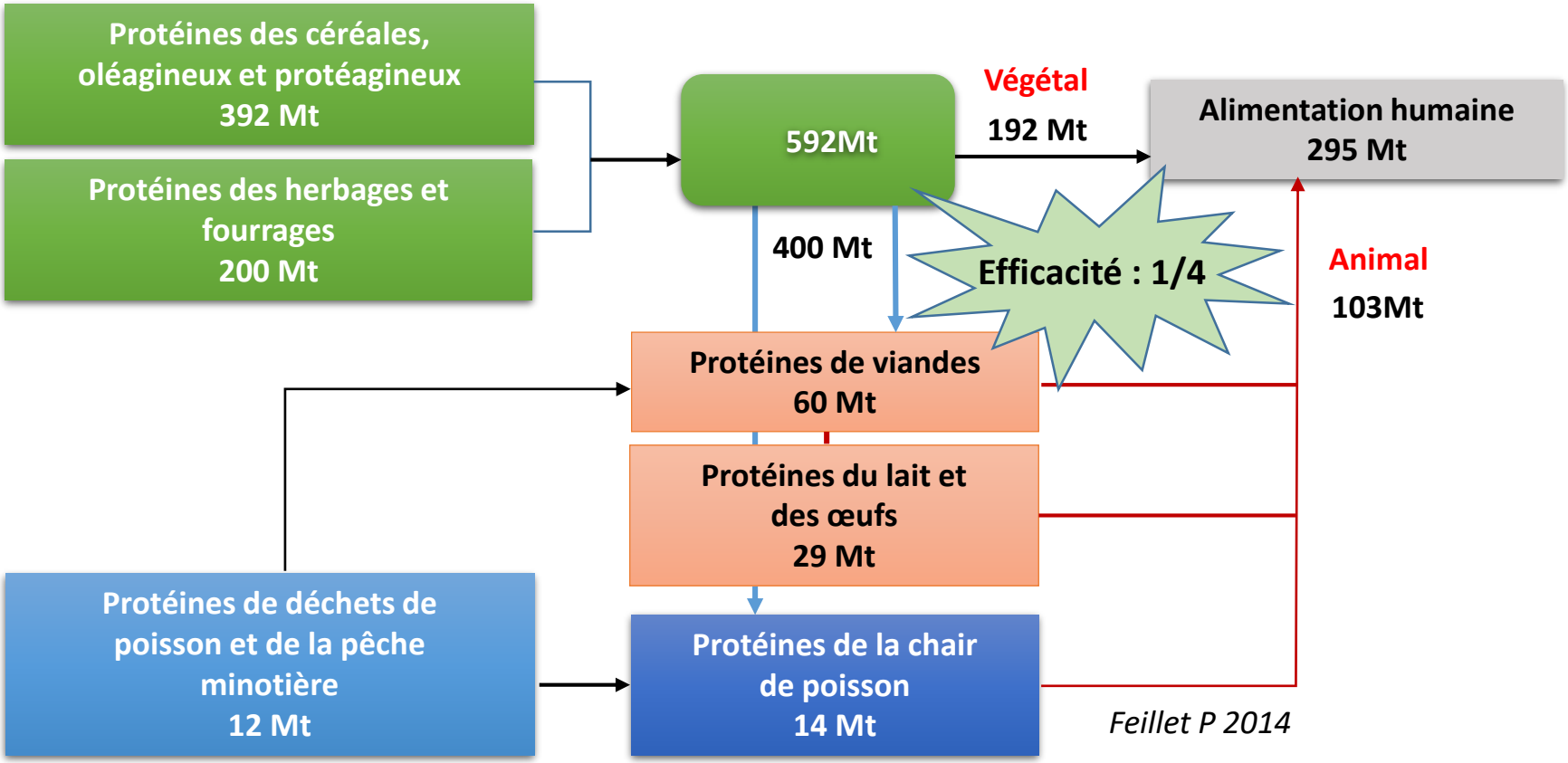
☺

zones au potentiel agronomique limité (climat et topographie)
⇨ valorisation des surfaces
⇨ maintien d'une population rurale ☺
⇨ paysages variés et ouverts
⇨ activités de tourisme et récréatives
(retours économiques importants)

Sécurité alimentaire

Dans les médias : « **Quand la vache du riche affame la planète** »

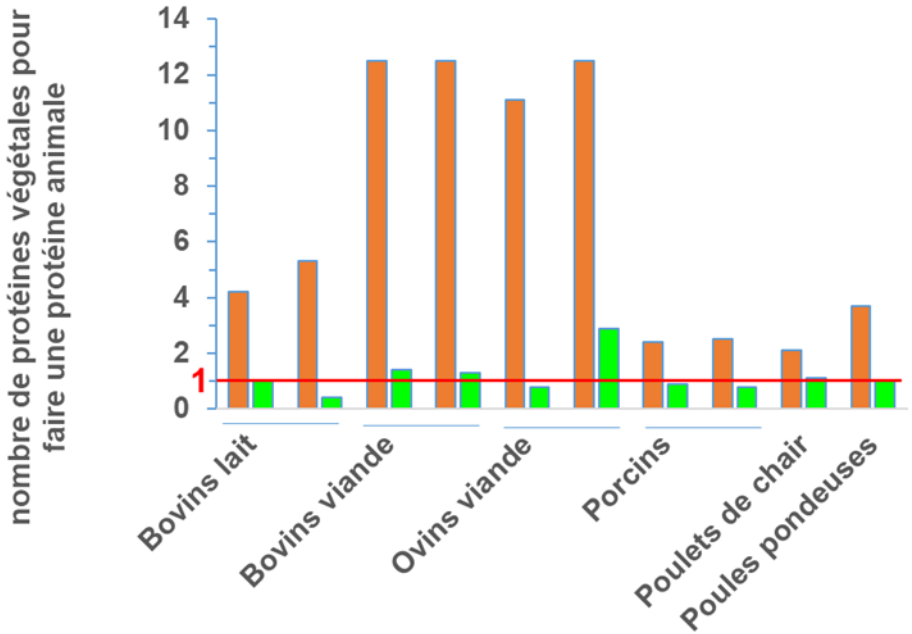
Actuellement au niveau mondial



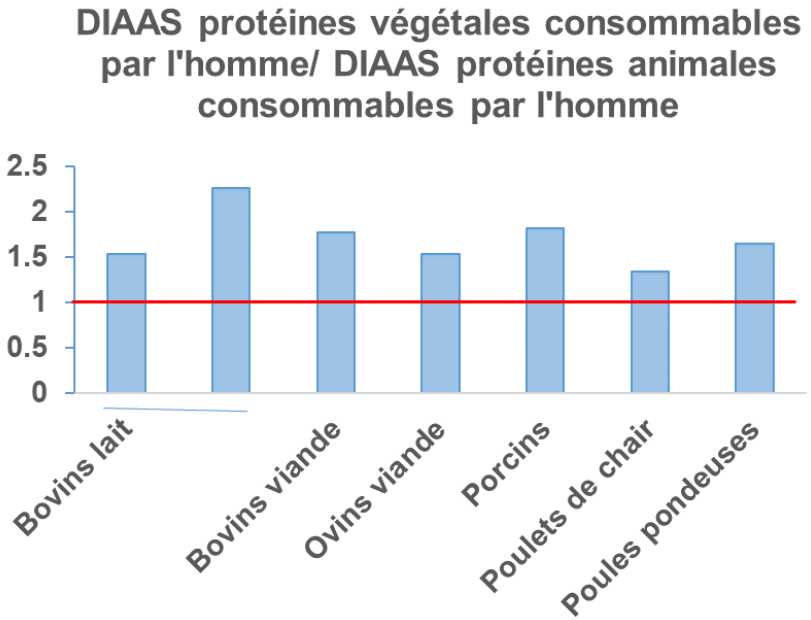
Feillet P 2014

Zoom sur l'efficience protéique

Données françaises : Laisse et al.

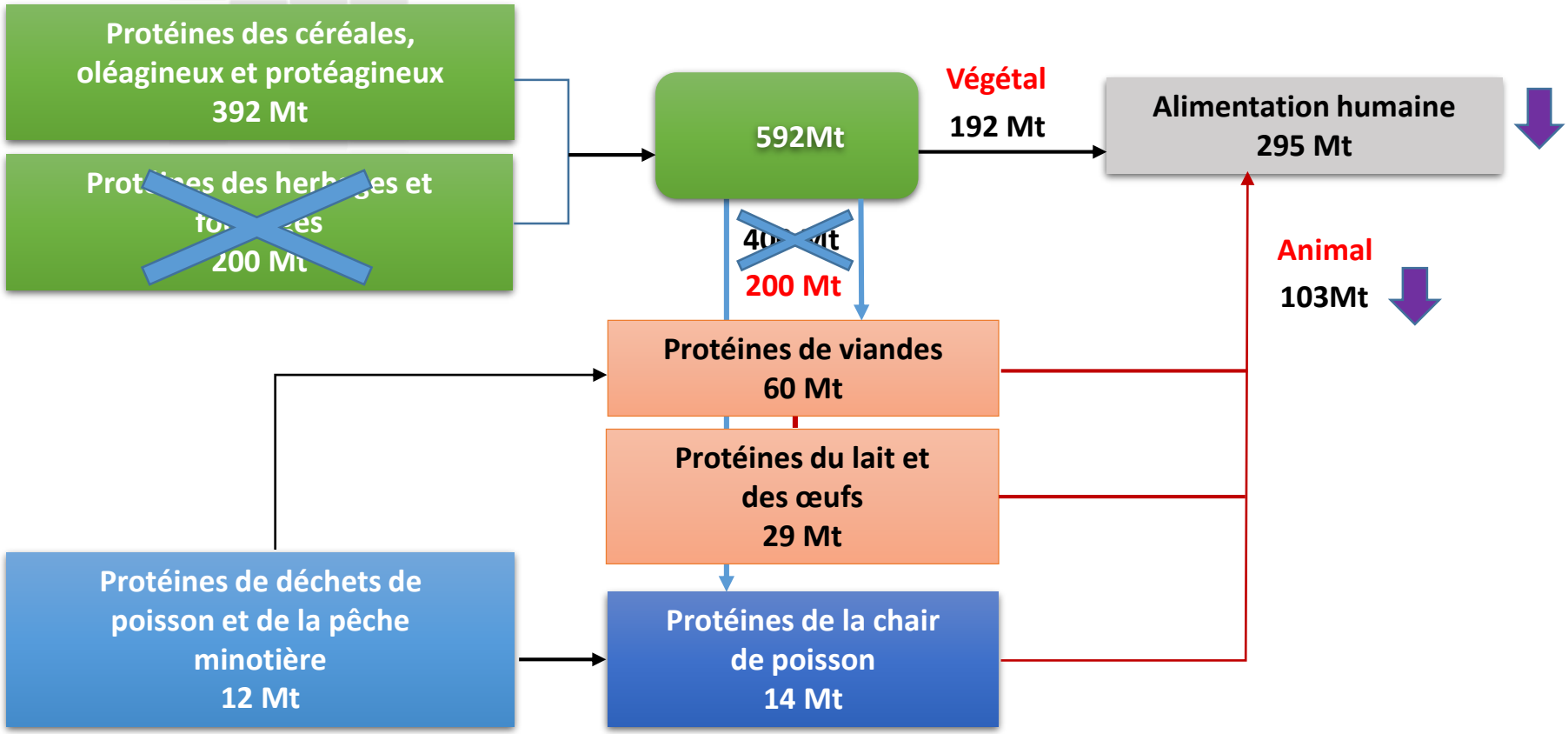


Si on compare les protéines végétales consommables par l'homme utilisées par les animaux, aux protéines consommables par l'homme produites par les animaux , le ratio est proche de 1 …



… et il y a un incrément de qualité important

Sécurité alimentaire



Prairies : 70% des terres agricoles, une grosse partie (semi montagne, zones arides …) est non convertible en terres arables

… l'élevage des herbivores est utile à la production de protéines alimentaires

… mais on pourrait accroitre la production des légumineuses et réorienter une partie des protéines végétales destinées à l'alimentation animale vers une utilisation directe en nutrition humaine

limité par les contraintes techniques (oléagineux), incompressible pour certaines sources (graines déclassées, drèches, …)

Conclusions

Courant anti-viande, largement relayé par les médias :

« C'est mauvais pour la santé !»

Suivi sur 6 ans (267 180 hommes et femmes), moyenne d'âge 62 ans, ***pas d'effet protecteur des régimes végétariens, semi-vegétarien ou pesco-végétarien sur la mortalité toutes causes confondues*** *(Mihrshahi et al., 2017)*

Par rapport à un omnivore <u>respectant les recommandations alimentaires</u>, il n'y a pas d'effet bénéfique pour la santé avéré à être végétarien (légère augmentation du risque de carence).

La viande <u>en quantité modérée</u> améliore la qualité de notre alimentation sans effets néfastes pour notre santé

Attention aux messages diffusés :
'Réduire la consommation de viandes' s'adresse uniquement aux gros mangeurs de viandes (2 grosses portions /j)

Conclusions

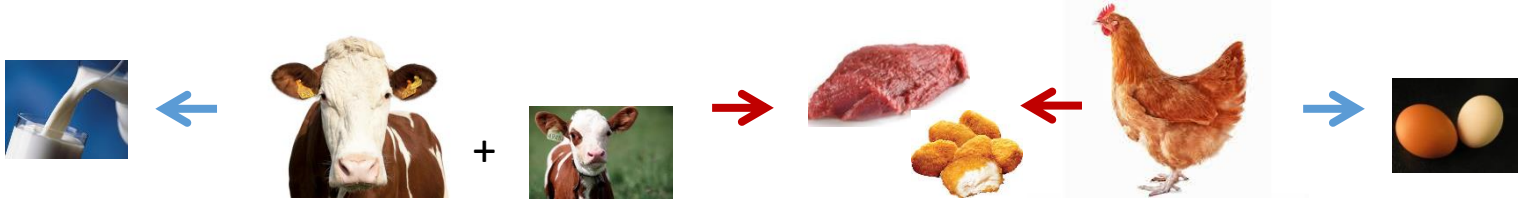
« C'est mauvais pour l'environnement »

Non, les productions animales ne sont pas un non-sens écologique *(les Echos)*

'attention aux généralisations abusives, simplifications et fausses bonnes idées'

'éviter les dérives productivistes de l'élevage, mais ne pas se tromper de cible pour la sauvegarde de la planète…'

Omnivores/végétariens ? Une cohabitation indispensable



Le 100% végétale est un choix purement idéologique (mouvement anti-spécisme) qui ne se justifie ni sur le plan de la santé, ni sur le plan de la sécurité alimentaire (Van Kernebeek et al., 2016), ni sur celui de la durabilité.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Centre Auvergne-Rhône-Alpes