# 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-01883232**

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

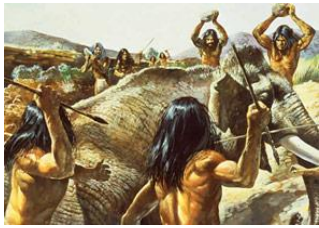
# La place de la viande dans le cadre d'une alimentation saine et durable


**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**

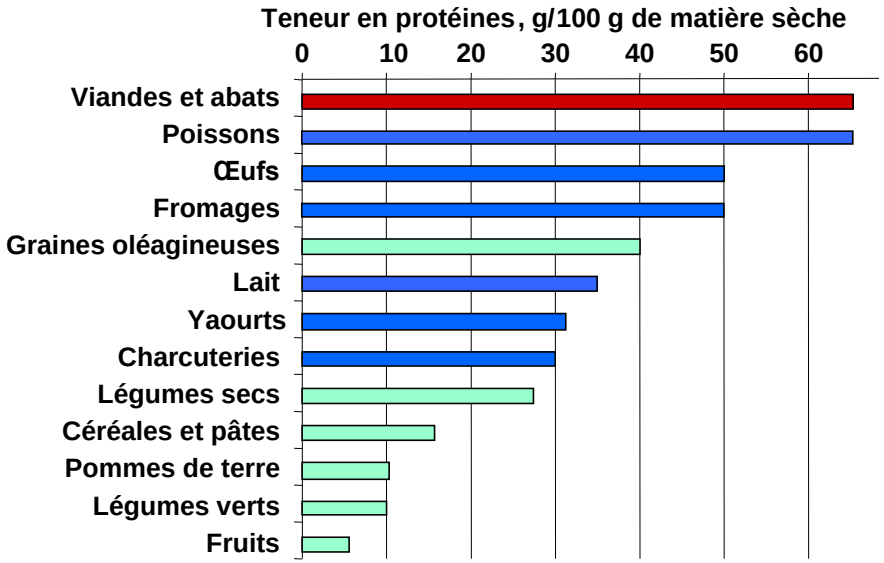
**Problèmes environnementaux**

**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

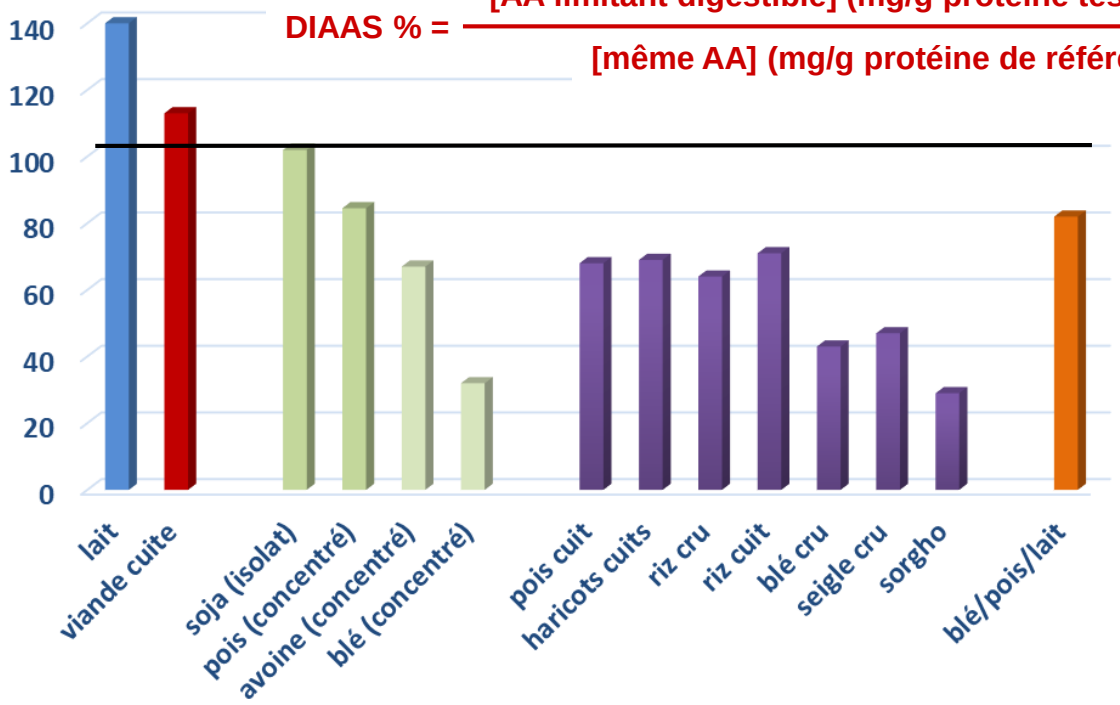
| protéine de référence (Afssa 2007) | en mg/g protéine | viande |
|---|---|---|
| Histidine | 16 | 30 |
| Leucine | 61 | 84 |
| Isoleucine | 30 | 45 |
| Valine | 40 | 50 |
| Lysine | 48 | 85 |
| AA soufrés | 23 | 65 |
| AA aromatiques | 41 | 80 |
| Thréonine | 25 | 55 |
| Tryptophane | 7 | 10 |

**- une digestibilité élevée**

## ⇨ score de qualité de la fraction protéique très élevé

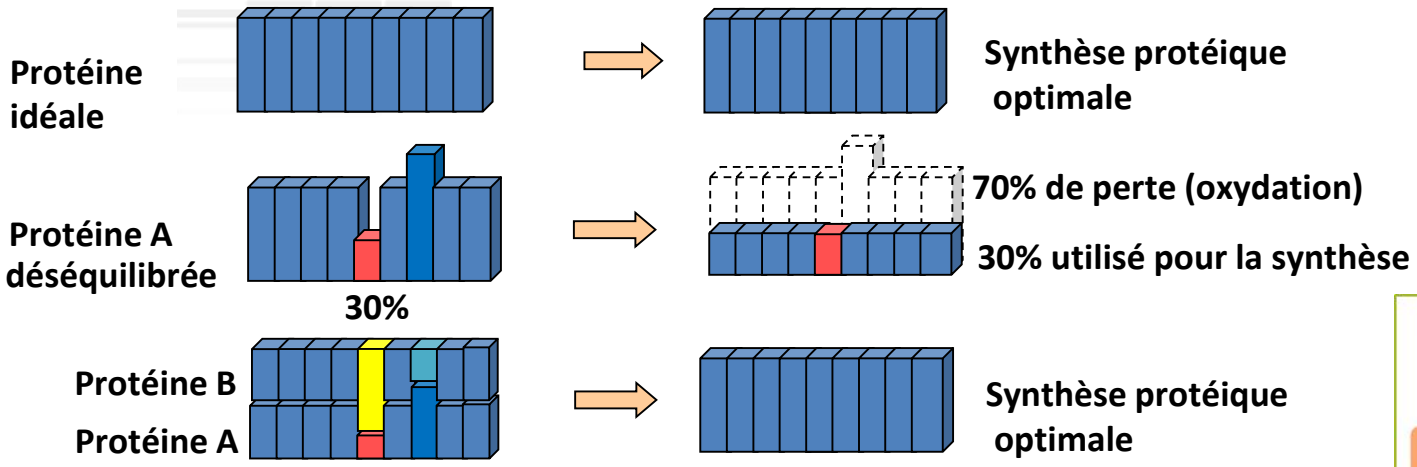
### DIAAS : acides aminés indispensables digestibles

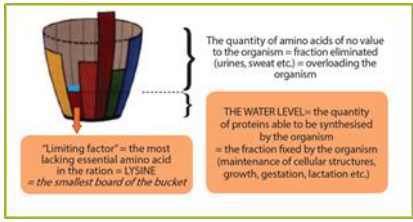
$$\text{DIAAS \%} = \frac{\text{[AA limitant digestible] (mg/g protéine testée) x100}}{\text{[même AA] (mg/g protéine de référence)}}$$




**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 !

- **Viandes, Œufs**
- **Poissons**
- **Lait**

| Spécifique | Riche | |
|---|---|---|
| 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**

| Risque : Cancer colorectal | 1990 | 2007 | 2015 | 2017 |
|---|---|---|---|---|
| | 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**

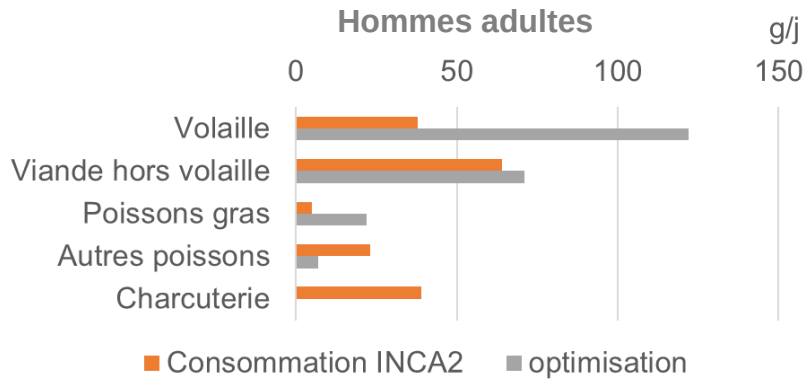
## Recommandations

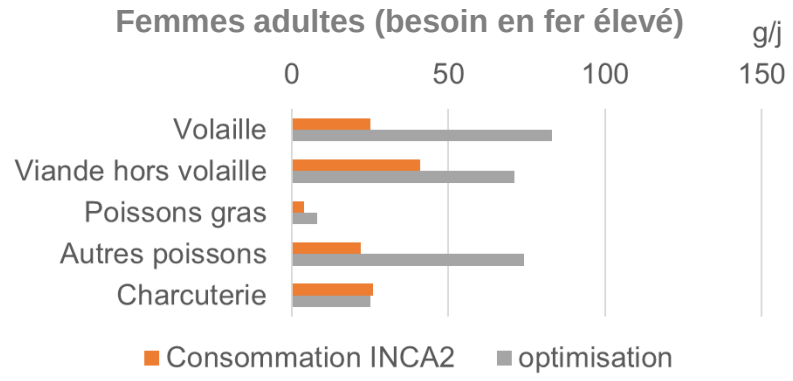
**Limiter la consommation de viandes de boucherie à moins de 500 g par semaine (70g /j)**

**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*

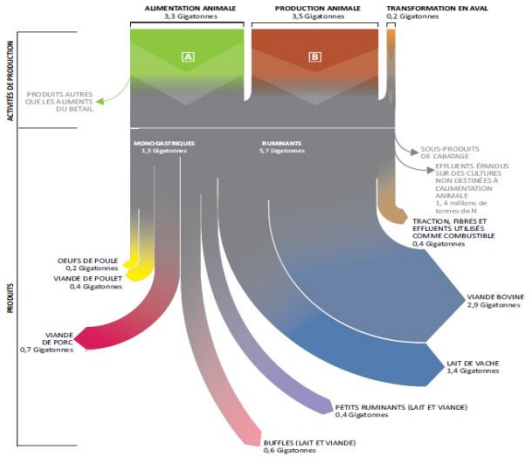
≥ 500 g/s 28 %
250 – 500 g/s 45 %
< 250 g/s 27 %

**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 $CO_2$e** (fermentations entériques)




*Gerber et al., 2014*

**Alimentation animale 47%**

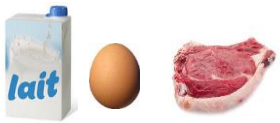
**Production animale 50%**

**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

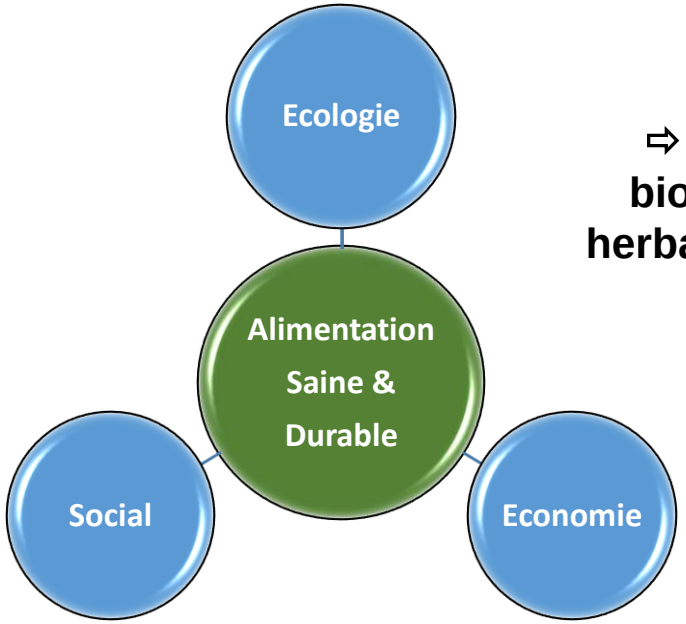
☹

**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)**

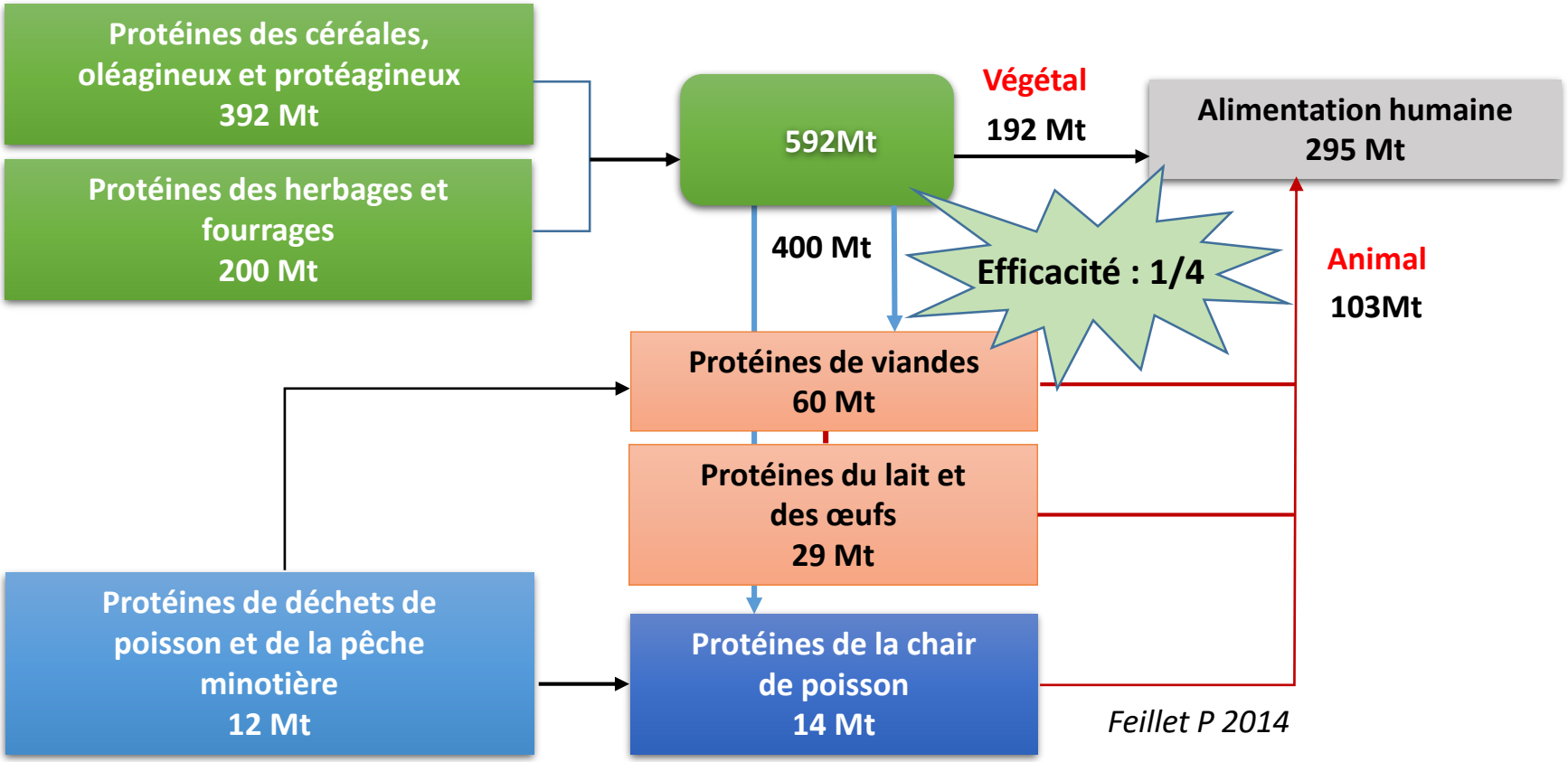
☺

**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

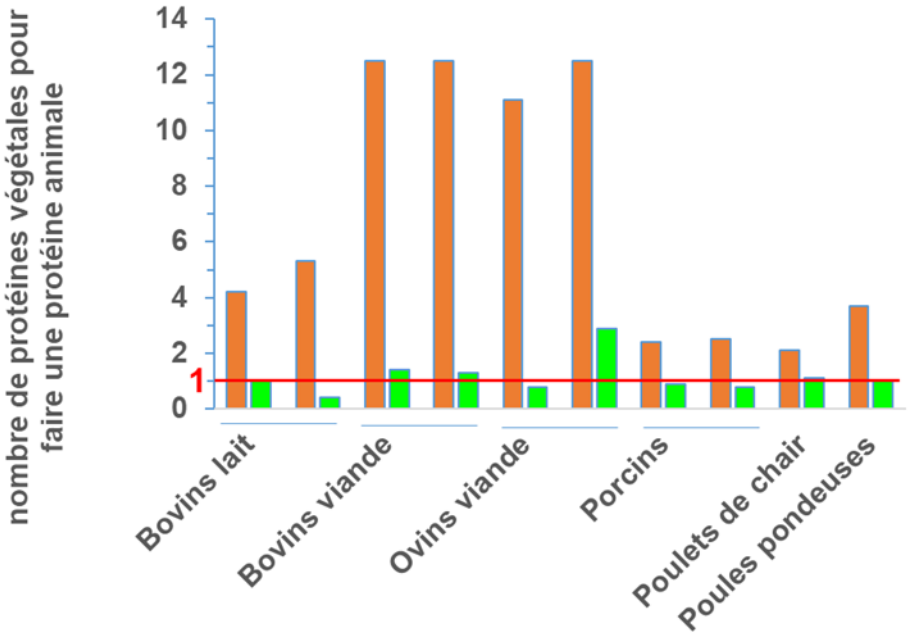
## Dans les médias : « **Quand la vache du riche affame la planète** »

Actuellement au niveau mondial

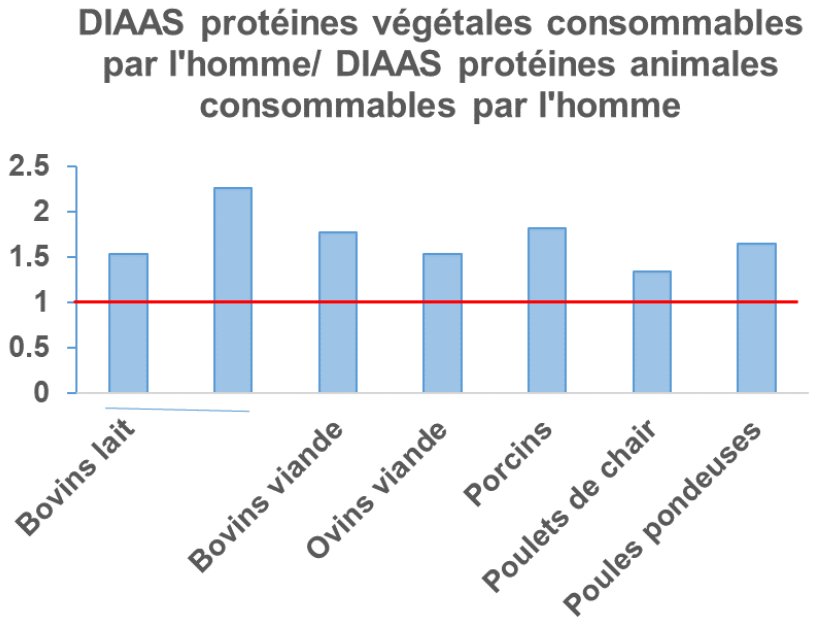


# Zoom sur l'efficience protéique

Données françaises : Laisse et al.

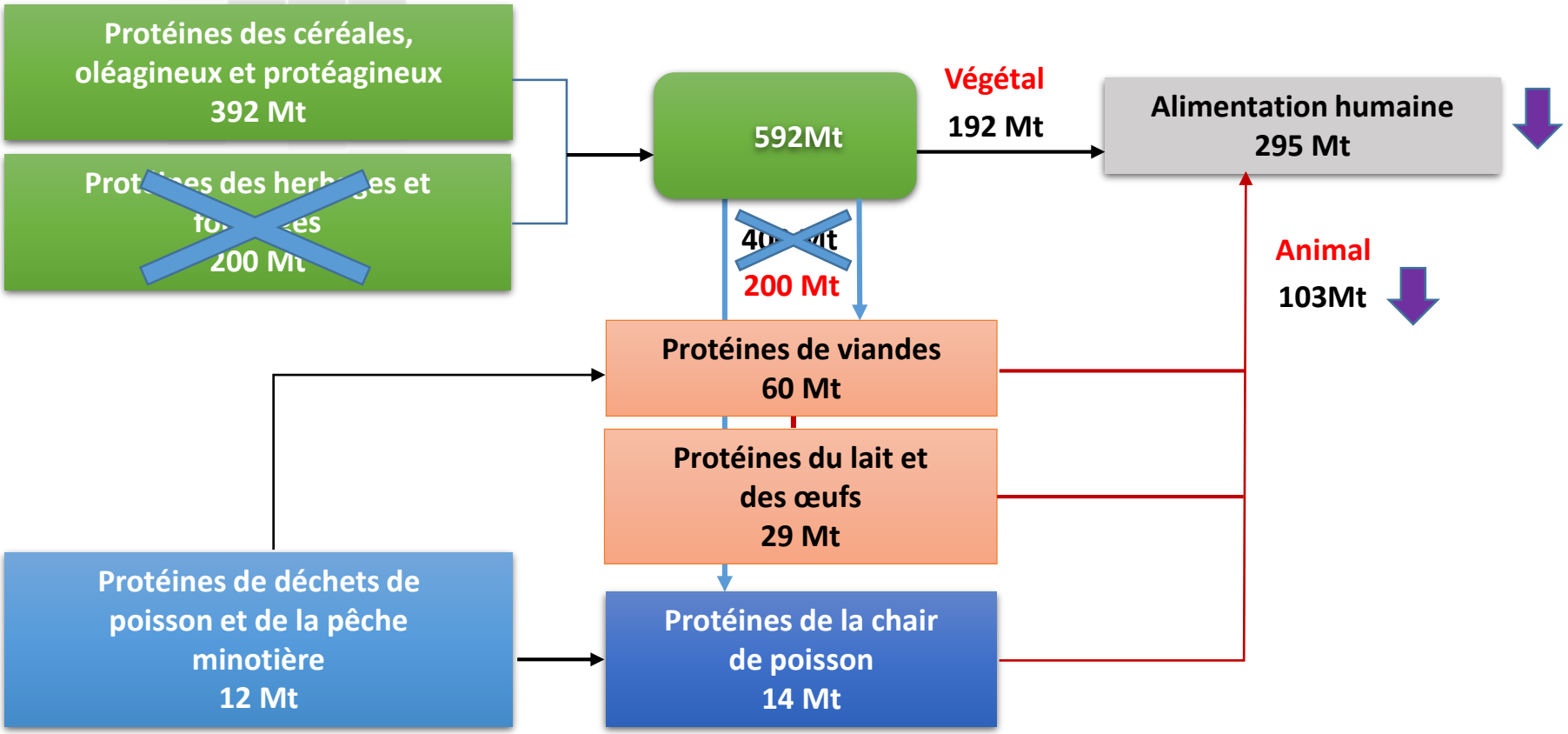



**Si on compare les protéines végétales consommables par l'homme utilisées par les animaux, aux protéines consommables par l'homme produites par les animaux , le ratio est proche de 1 …**




**… 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 respectant les recommandations alimentaires, il n'y a pas d'effet bénéfique pour la santé avéré à être végétarien (légère augmentation du risque de carence).**

**La viande en quantité modérée 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

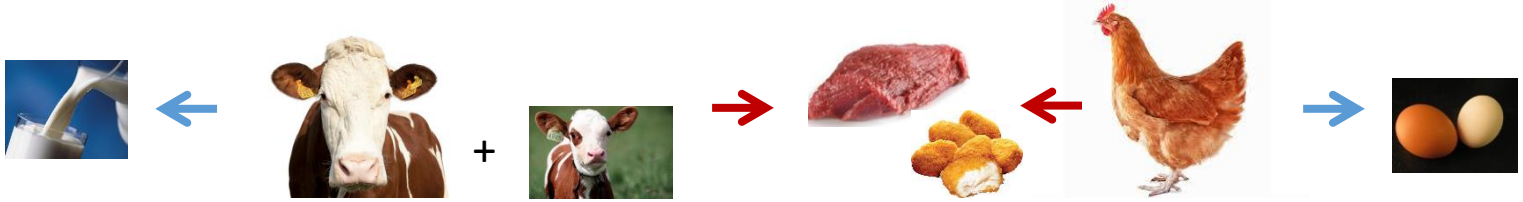
## « C'est mauvais pour l'environnement »

**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