

17 octobre 2017



**Nouveau regard sur l'efficience  
alimentaire des productions animales**

# CONTRIBUTION NETTE DES ÉLEVAGES À LA PRODUCTION ALIMENTAIRE POUR L'HOMME

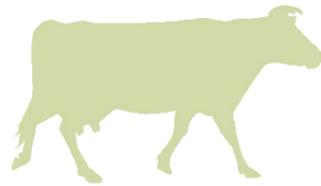
---

## Filières Bovins et Ovins viande



**René Baumont, Sarah Laisse, Marc Benoit,  
Augustin Gravier, Pauline Madrange, Patrick Veysset**

# EFFICIENCE PROTEIQUE DES BOVINS VIANDE





# Etude de 144 élevages

- **3 Bassins d'élevage :**  
Massif Central, Grand Est, Pays de Loire
- **3 Types de systèmes de production :**
  - Naisseur de « broutards »
  - Naisseur-engraisseurs de jeunes bovins
  - Engraisseurs
- **Analyse de la variabilité inter et intra système de production**





# Production des élevages bovins français

- **Différents types d'animaux**

- Vaches allaitantes de réforme engraisées
  - Jeunes bovins ou bœufs engraisés
- } **Abattoir**
- Broutards vendus **en vif** à des ateliers engraisseurs (France ou Italie)

→ *Estimation des équivalents protéines et énergie produites pour les animaux vendus en vif*

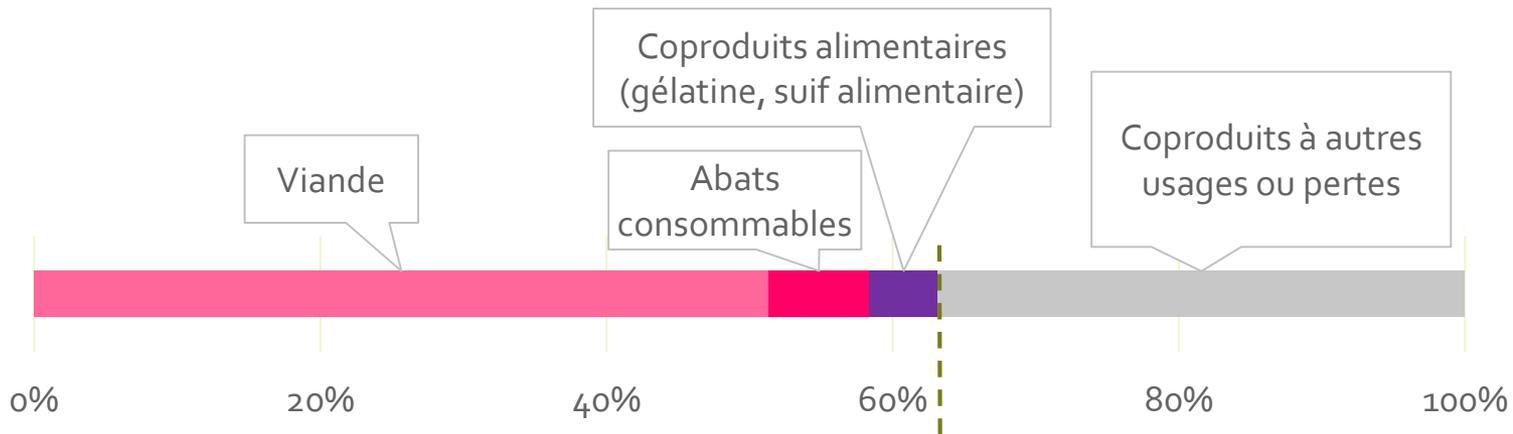
 ***Tenir compte du % de la production abattue dans l'interprétation des résultats d'efficacité des exploitations bovins viande***





# Production de protéines pour l'Homme

Origine des protéines de l'animal vif (jeune bovin de race allaitante)



Estimation  
du consommé  
aujourd'hui

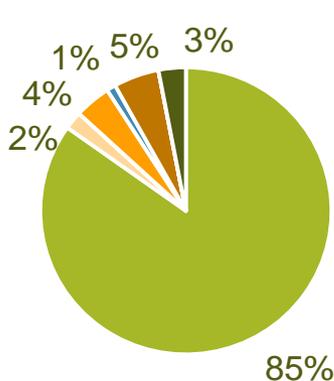
**63 % des protéines des jeunes bovins  
sont « consommables »**

**60 % des protéines des vaches allaitantes  
sont « consommables »**



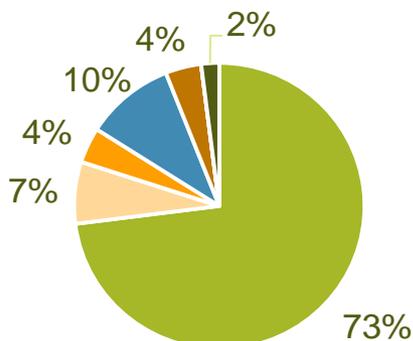


# Répartition des protéines de la ration dans les élevages bovins viande



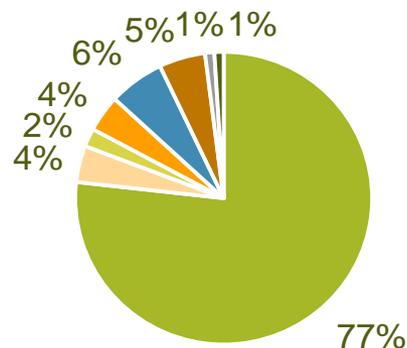
NAISSEURS

**4,0 % de protéines consommables (+/- 1,7)**

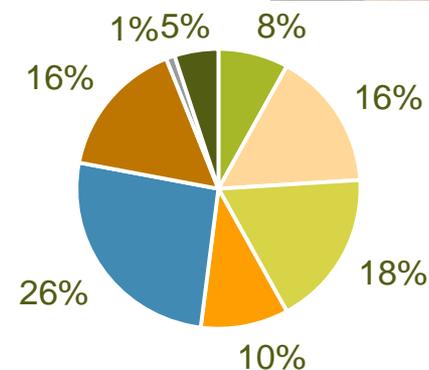


NAISSEURS - ENGRAISSEURS  
GRAND OUEST

**5,9 % de prot. cons. (+/- 3,1)**



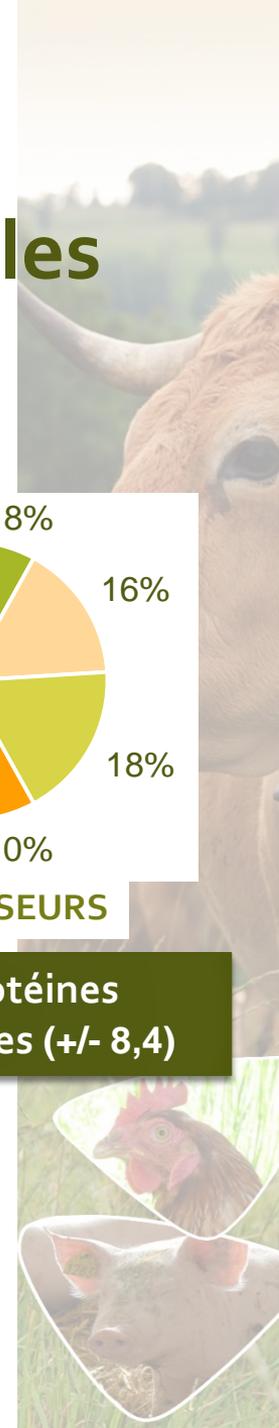
**4,4 % de prot. cons. (+/- 1,4)**



ENGRAISSEURS

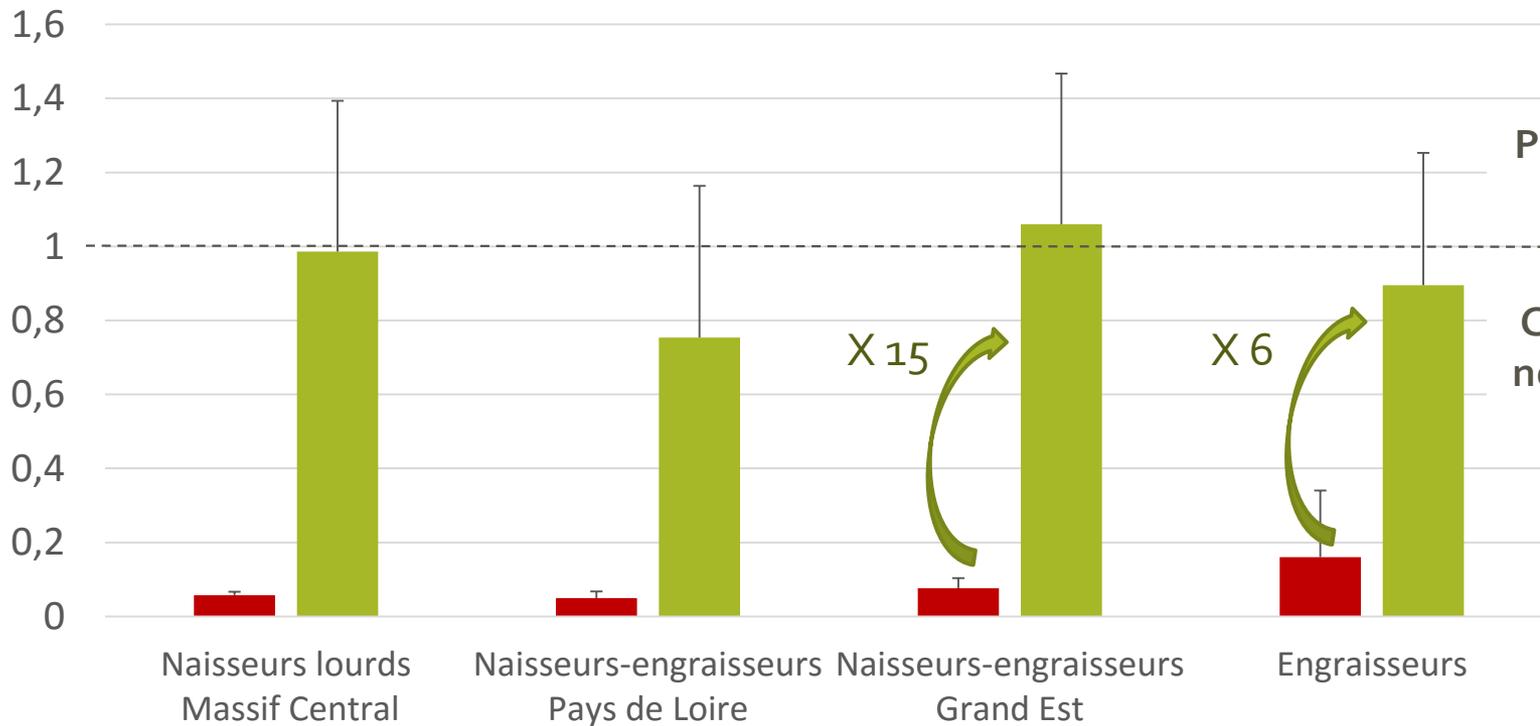
**15,3% de protéines consommables (+/- 8,4)**

- Herbe pâturée et conservée
- Autres fourrages (pailles, pulpes)
- Tourteaux
- Autres coproduits
- Ensilage de maïs et sorgho
- Céréales
- Coproduits céréaliers
- Autres concentrés





# Efficiences protéiques « brute » et « nette »



Producteurs nets de protéines

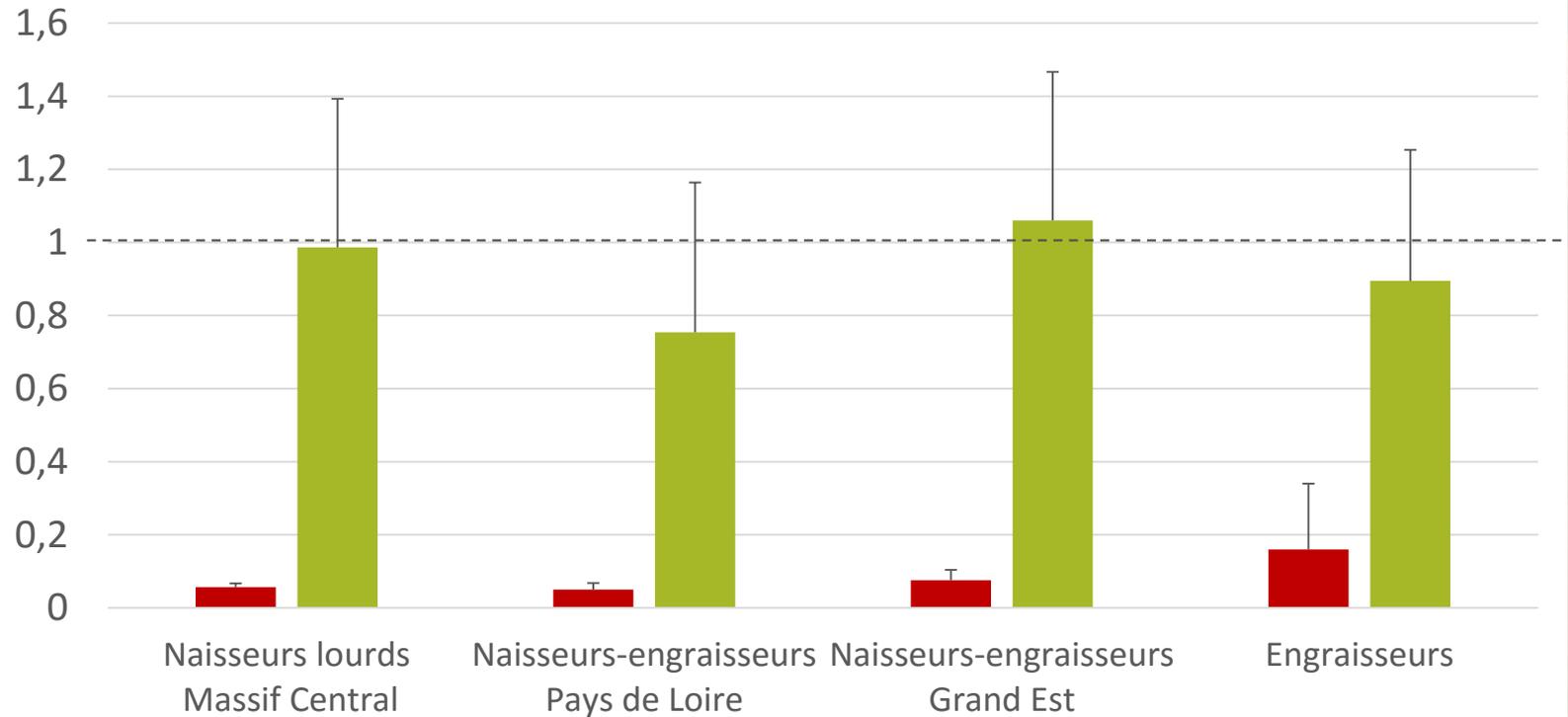
Consommateurs nets de protéines



**0,3 à 1,5 kg de protéines animales consommables par kg protéines végétales « consommables par l'Homme »**



# Efficiences protéiques « brute » et « nette »



kg vifs produits / UGB	<b>335 ± 55</b>	<b>400 ± 177</b>	<b>453 ± 69</b>	<b>1 341 ± 609</b>
% kg vifs abattus en sortie de ferme	<b>40 ± 22</b>	<b>92 ± 9</b>	<b>93 ± 8</b>	<b>100</b>
kg Concentrés/ UGB	<b>583 ± 184</b>	<b>776 ± 456</b>	<b>763 ± 340</b>	<b>1 955 ± 1347</b>

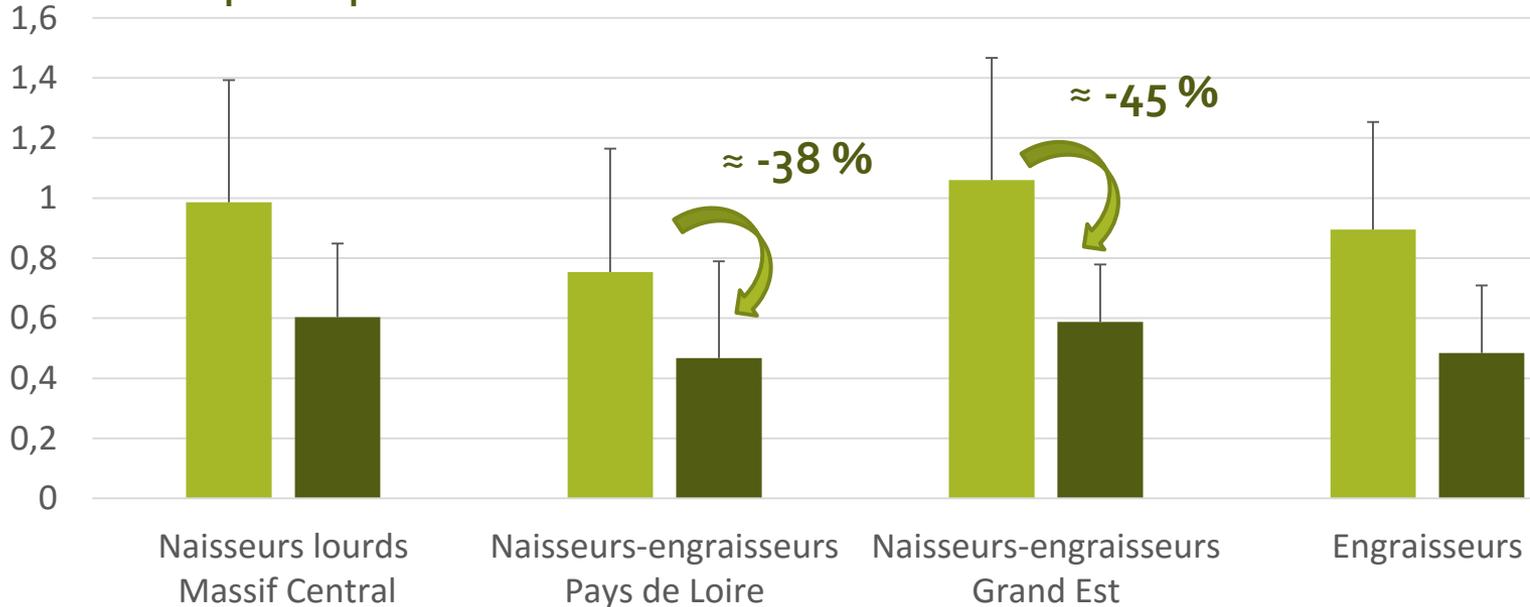


# Effet d'une meilleure valorisation des protéines végétales en alimentation humaine

- Protéines « consommables par l'Homme » (%) dans les rations

Actuel	4.0%	5.9%	4.4%	15 %
Potentiel	6.5%	10.6%	8.3%	28 %

- Efficiéce protéique « nette »



# EFFICIENCE PROTEIQUE DES OVINS VIANDE





# Etude de 5 élevages ovins existants

- **3 conditions pédoclimatiques** : plaine ou montagne, sédentaire ou transhumant
- **2 types d'engraissement** : à l'herbe, en bergerie



**Impact sur la quantité et le type de concentrés distribués**

**Production d'agneaux +/- lourds**

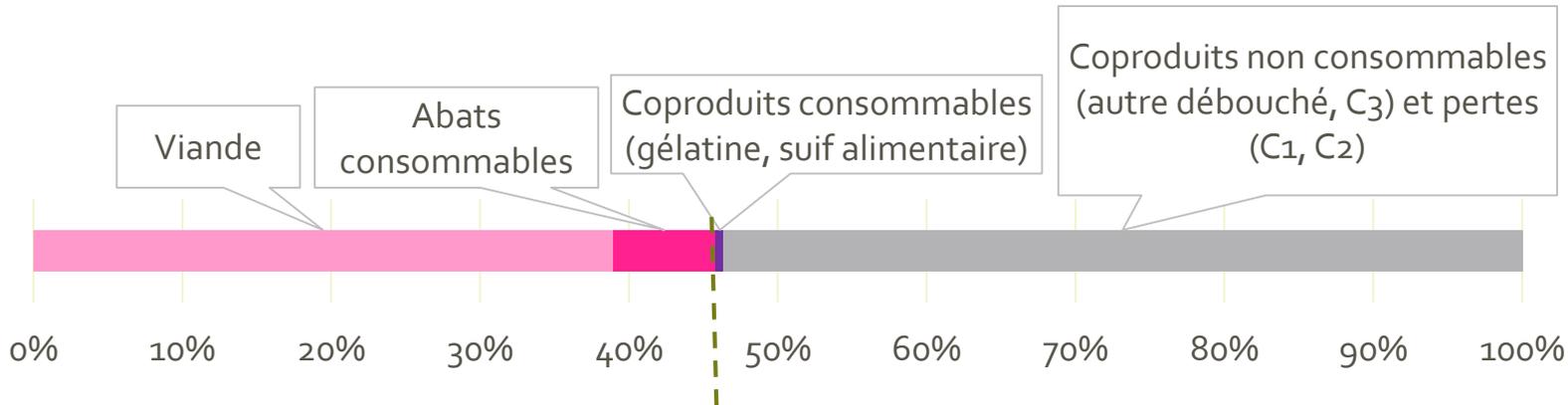




# Production de protéines pour l'Homme

- Rendement carcasse relativement faible (43-45%)
- Autres usages pour abats, peaux, laine

Origine des protéines de l'animal vif



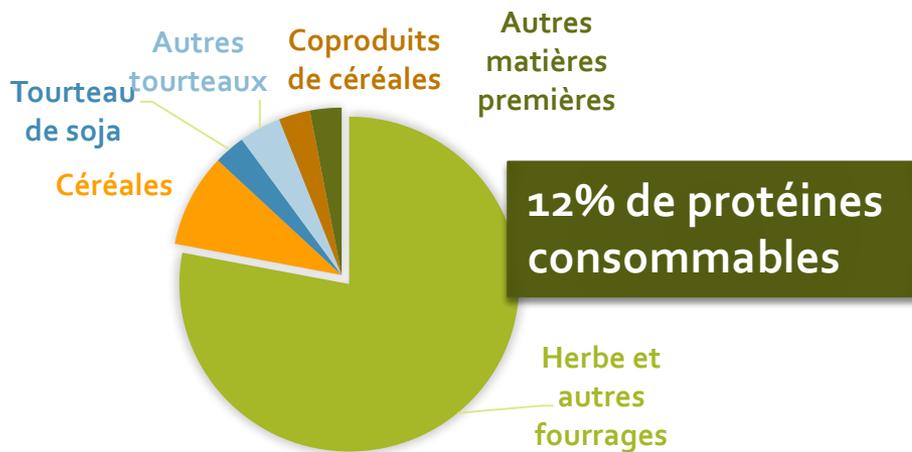
Estimation du  
consommé  
aujourd'hui

**46% des protéines de l'animal  
sont « consommables »**

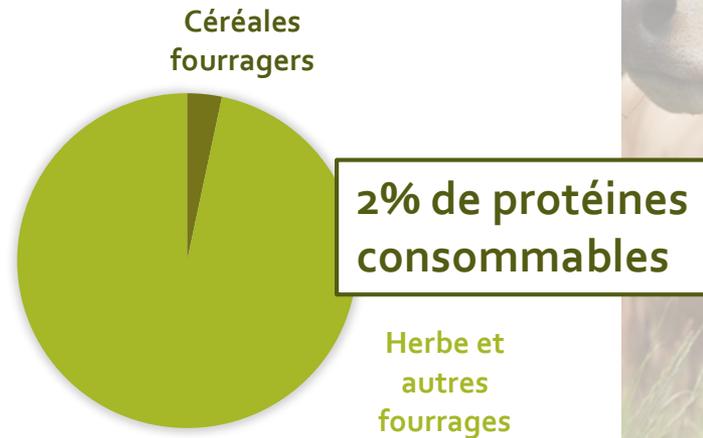




# Consommation par les élevages ovins de protéines « consommables par l'Homme »



PLAINE, CONTRE SAISON  
AGNEAUX DE BERGERIE

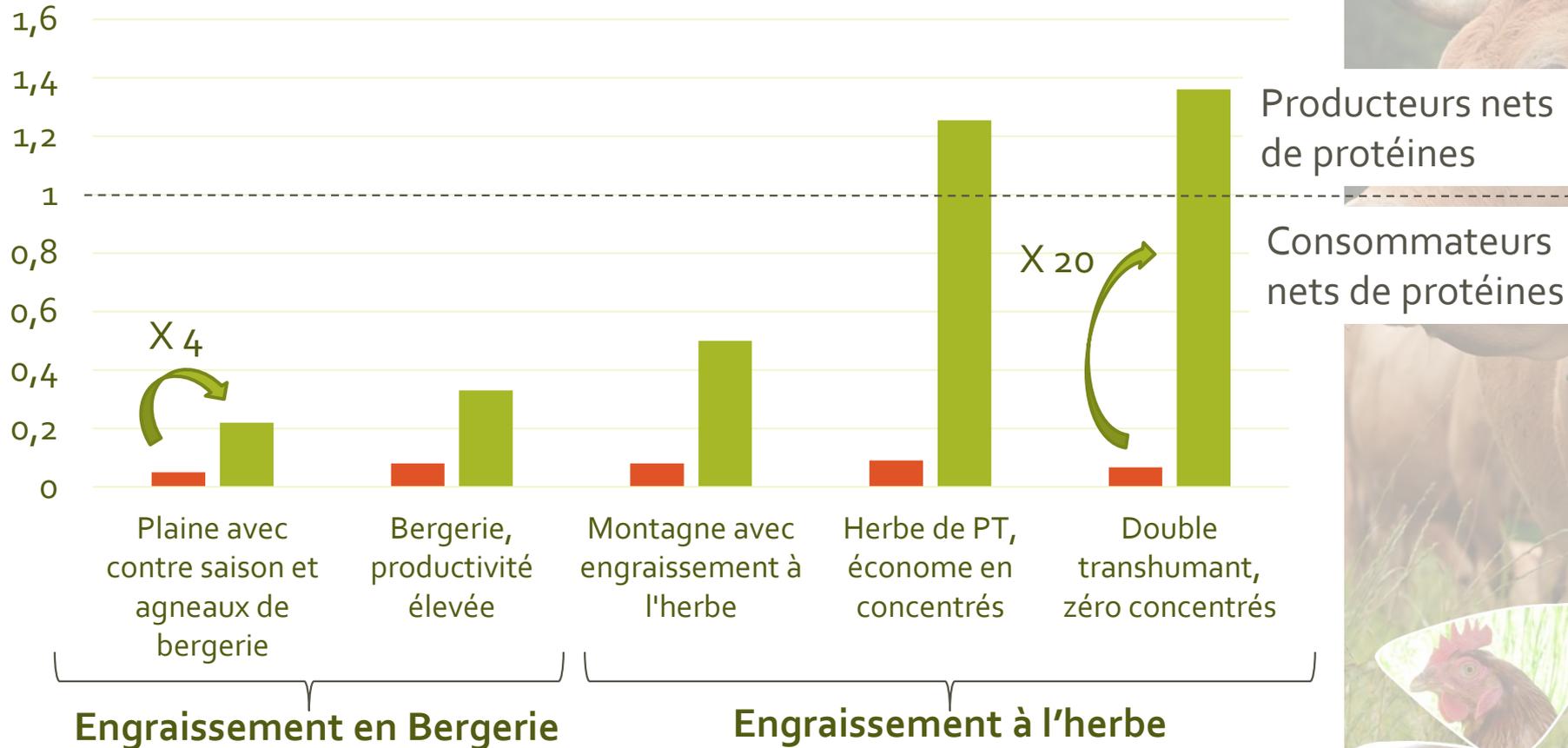


DOUBLE TRANSHUMANT  
ZÉRO CONCENTRÉS

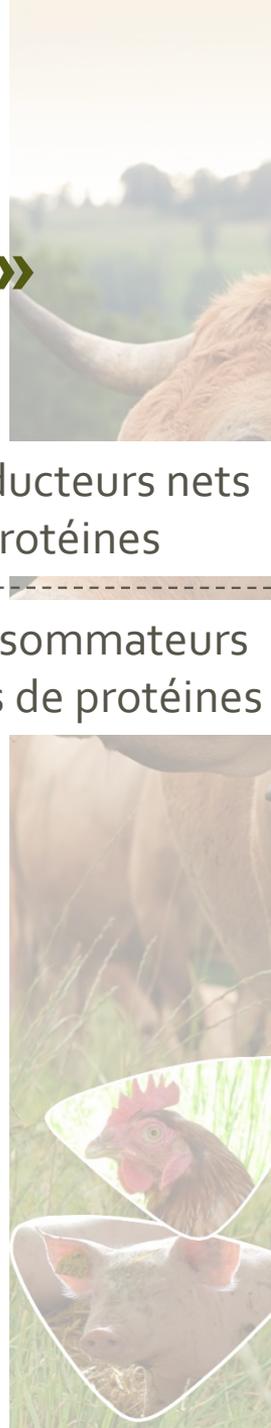




# Efficiences protéiques « brute » et « nette »

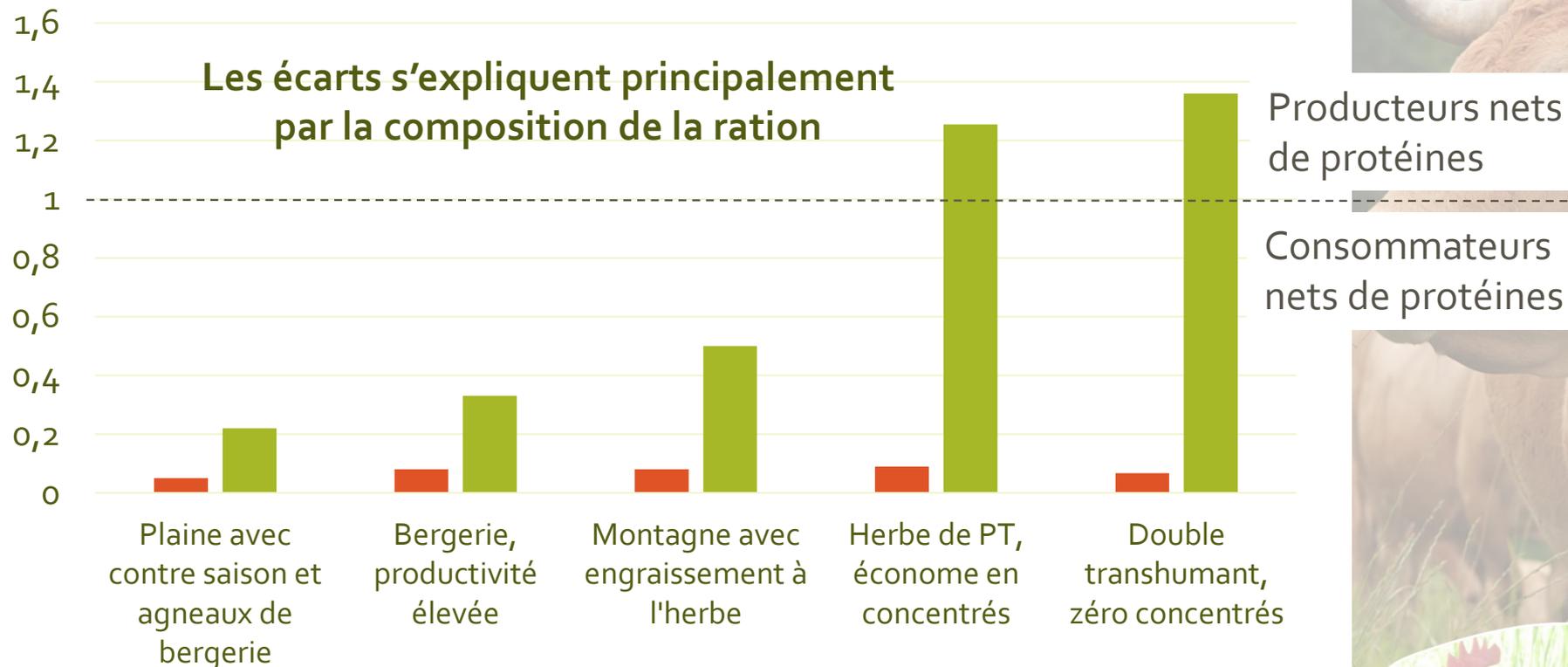


**0,2 à 1,4 kg de protéines animales consommables par kg protéines végétales « consommables par l'Homme »**





# Efficiences protéiques « brute » et « nette »



Productivité numérique	1,17	<b>1,83</b>	1,46	1,51	<b>0,92</b>
kg concentrés / brebis +12mois	<b>200</b>	<b>148</b>	<b>85</b>	<b>48</b>	0
Prot. consom. Ration (%)	<b>12,0 %</b>	<b>10,1 %</b>	<b>6,1 %</b>	<b>2,8 %</b>	<b>1,9 %</b>



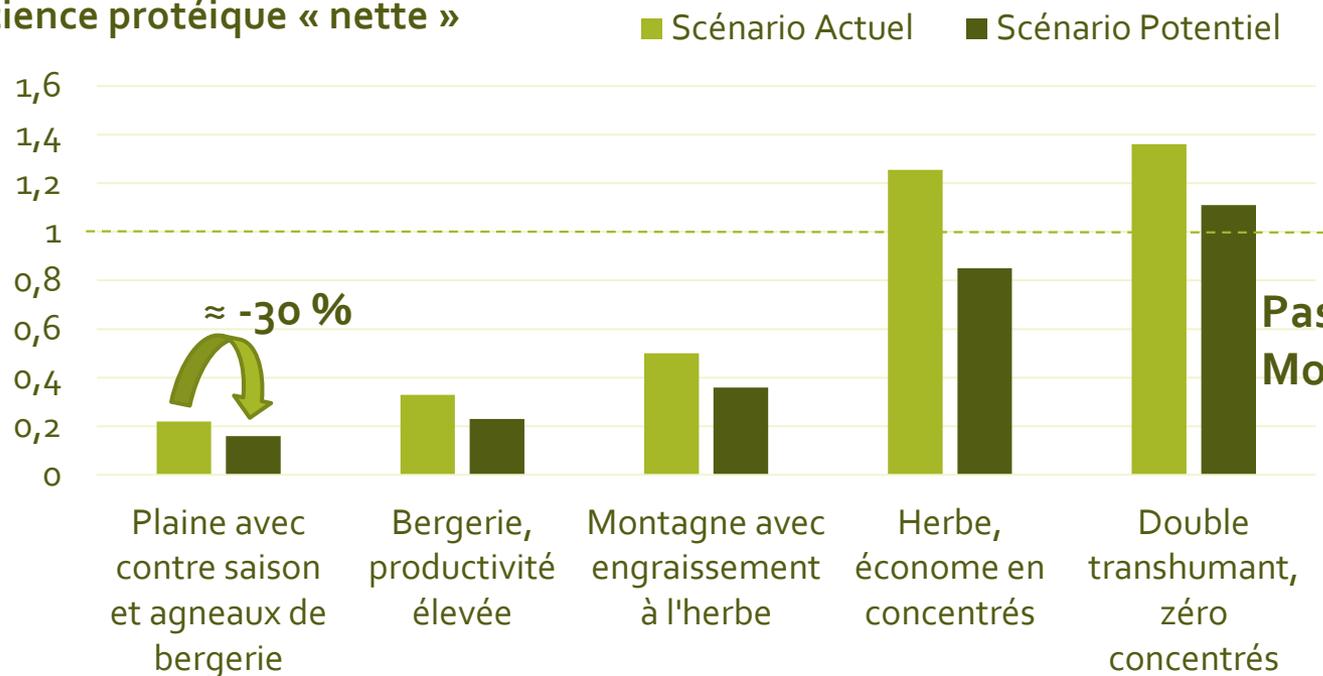


# Effet d'une meilleure valorisation des protéines végétales en alimentation humaine

- Protéines « consommables par l'Homme » (%) dans les rations

Actuel	12%	10%	6%	2,8 %	1,9 %
Potentiel	17%	14%	9%	4,2 %	2,3 %

- Efficiéce protéique « nette »



# EFFICIENCE ENERGETIQUE





# Efficiences énergétique et protéique : quelles différences ?

**Pertes énergétiques > pertes protéiques**

(extra-chaueur)

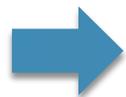
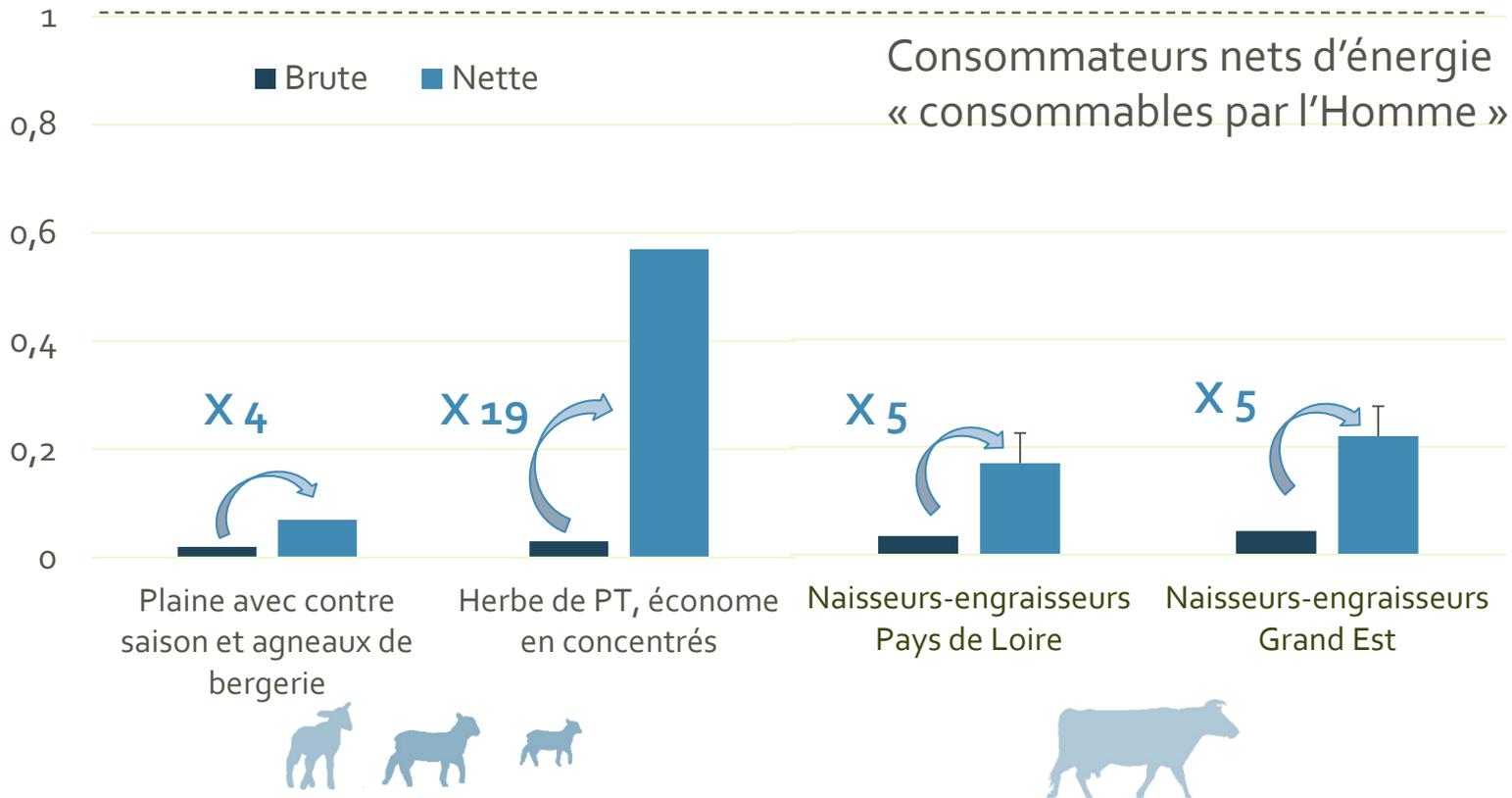


Efficiences énergétique brute << Efficiences protéique brute

**Principal facteur explicatif de la différence  
entre les efficiences nettes  
(protéique et énergétique)**



# Efficiences énergétiques « brute » et « nette »



**0,07 à 0,6 kcal de produits animaux consommables par kcal de végétaux « consommables par l'Homme »**



## Ce qu'il faut retenir



- **Une faible part** de l'alimentation des systèmes de ruminants spécialisés viande est **consommable par l'Homme** (2 à 15 % pour les protéines)
- Toutefois, les élevages de ruminants spécialisés viande sont **rarement producteurs nets de protéines**, du fait d'une efficacité brute faible.
- Pour l'être, ils doivent être **très économes en concentrés et/ou valoriser essentiellement l'herbe et/ou les coproduits végétaux** car les ruminants restent de médiocres transformateurs de céréales.
- Il existe une **très grande variabilité de l'efficacité intra type de système** ce qui révèle des marges de progrès importantes.

