

Les herbivores, transformateurs de produits fourragers et de coproduits issus de l'agro- industrie en aliments nobles pour l'homme

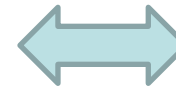
V. Decruyenaere, F. Lessire, Y. Beckers, P. Rondia, G. Martin, E. Froidmont



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

- Place de la prairie
 - Près de 50% SAU - 'obligée'
 - contraintes climatiques
 - contraintes agronomiques

- Ruminant = Rumen
 - Cellulose → lait - viande - et ...
 - Feed × Food



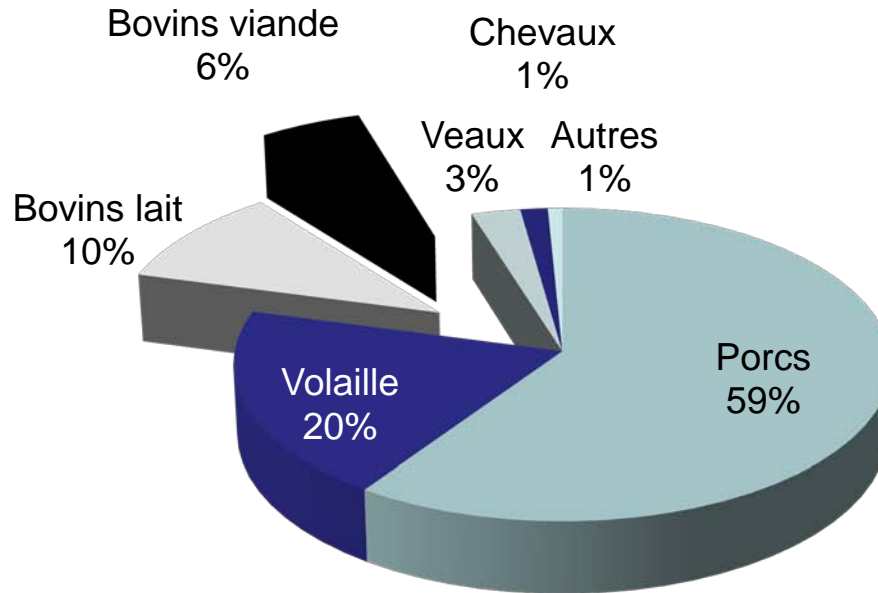
- Ce lien se vérifie-t-il dans les chiffres ?



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

Proportion d'aliments du commerce produits et utilisés par les spéculations animales en Belgique

APFACA-BEMEFA, Annuaire statistique, 2012-2013



Animaux	n
Porcs	6.633.613
Volailles	35.618.613
Bovins	1.782.853
Veaux	701.409
Chevaux	36.777

Enquête agricole, Mai, 2012

Peu de dépendance des bovins viande aux aliments extérieurs



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

L'herbe, les co-produits: quel potentiel, quelles limites ?

- L'herbe : fonction des performances zootechniques escomptées
 - P/r à avant, les carcasses d'animaux un peu plus âgés bien valorisées
→ moins de pression sur la densité des rations
 - Une possibilité pour mieux valoriser les produits herbagers ?
 - Pour toutes les races ?
 - Herbe ou herbe ??

→ Virginie Decruyenaere

- Les coproduits : des atouts locaux ?
 - Intérêt pour l'animal pour accroître la densité des rations ?
 - Intérêt la compétitivité de nos agro-industries ?

→ Françoise Lessire



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

Produits herbagers en croissance-engraissement ?

Cas des taurillons, des besoins ...à couvrir

Soit Taurillon BBB 300 à 650 kg

→ Performances attendues (kg/j)	1,400	1,200
→ Ingestion moyenne (kg MS/j)	8,2	8,2
→ Besoin énergétique (VEVI/j)	8600	8000
→ Besoin protéique (DVE/j)	694	600
→ Densité énergétique (VEVI/kg MS)	1050	985
→ Densité protéique (g DVE/kg MS)	85	75



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

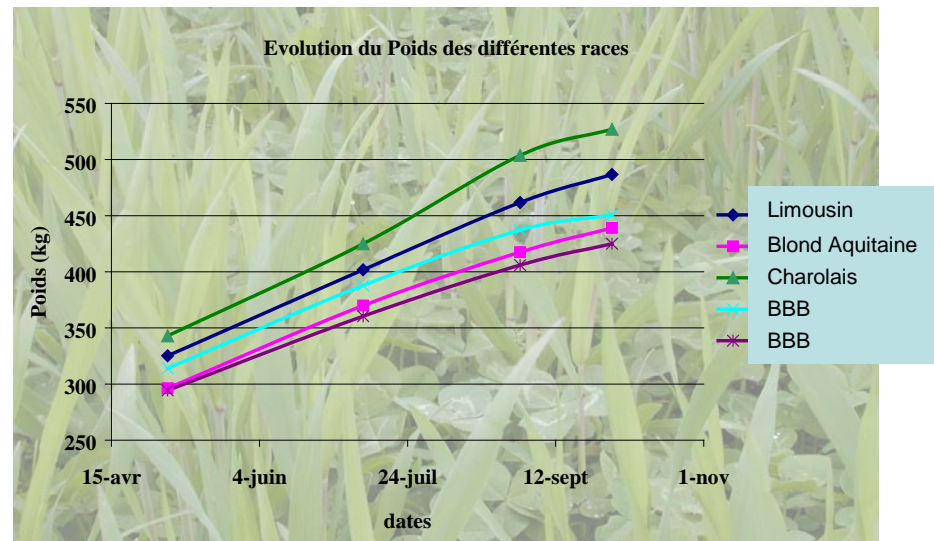
Produits herbagers en croissance-engraissement?

- Quels produits fourragers pour la productions de viande de taurillons ?

Herbe pâturée : un véritable « concentré »

Exemple : Pâturage de mai au octobre (essais CRA-W).

- taurillons BBB, Limousin, Charolais et Blond Aquitaine
- pâturage tournant 3 parcelles, 5,05 taurillons/ha.
- entrée à +/- 15 cm retrait à 6 cm de hauteur.
- 1 parcelle ensilée au printemps - 3 parcelles pâturée en été.
- temps de séjour de 3 semaines

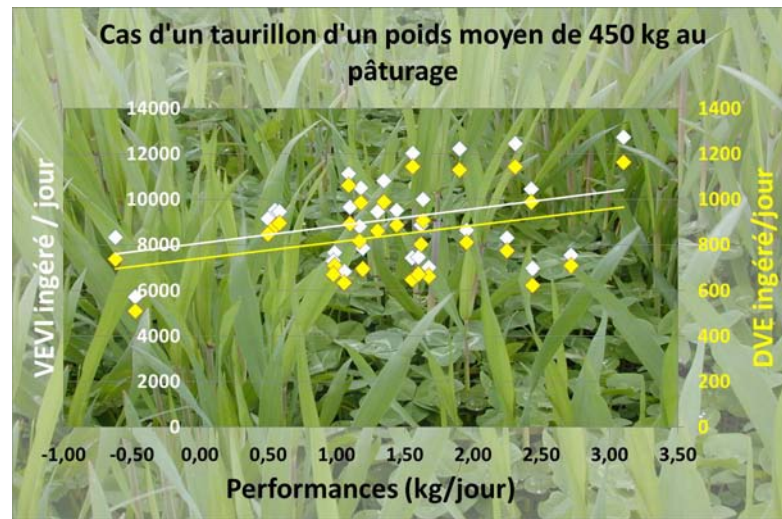
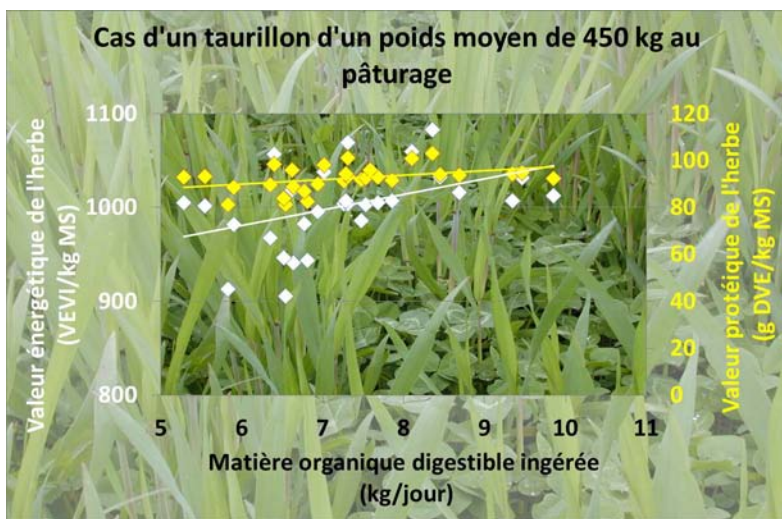


La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

Produits herbagers en croissance-engraissement?

- Plus l'herbe est riche en énergie et en protéine
- ➔ plus l'ingestion est élevée
- ➔ plus les performances sont élevées ?



➔ **Tendance mais pas de lien fort avec les performances ...**

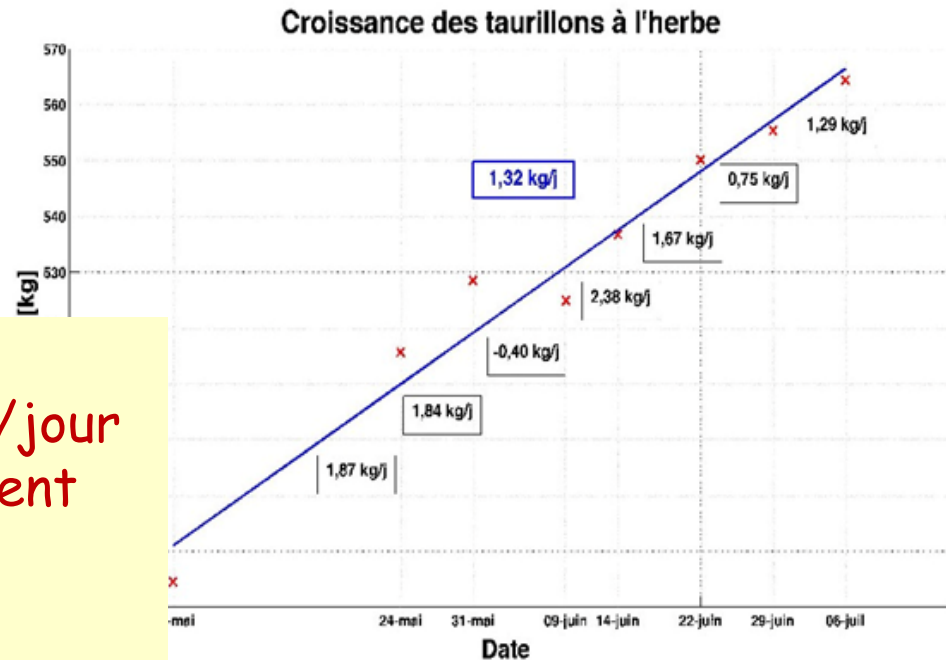
Produits herbagers en croissance-engraissement?

- Et en ferme → système peu rencontré ...mais réalisable

Exemple : croissance de taurillons limousins (CRE de J. Faux)

- 8 taurillons limousins
- Mise à l'herbe au 30 avril
- Poids moyen de 474,5 kg
- Pâturage tournant alterné

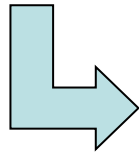
du 02 mai au 06 juillet
croissance moyenne = 1,320 kg/jour
croissance variable, probablement
en lien l'évolution de la valeur
alimentaire de l'herbe



Produits herbagers en croissance-engraissement?

Après la croissance au pâturage → Finition à l'étable

- **Finition** = 30 à 70 jours de transition + engraissement
- **Transition** = ensilages herbe préfanée, ensilage de maïs + complément sec
- **Finition** = 1050 VEVI - 115 g DVE/kg de ration
= concentré du commerce (formulations diverses)
+ productions de l'exploitation



ensilages, foin, paille, pommes de terre, betterave fourragère...



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

Produits herbagers en croissance-engraissement?

- Du foin et des ensilages d'herbe dans les rations de finition

	<i>BBB</i>	<i>Blond Aquitaine</i>	<i>Charolais</i>	<i>Limousin</i>
Année 1				
Poids début (kg)	438	439	527	487
Poids fini (kg)	685	591	786	676
GQM (kg)	1.212	0.746	1.271	0.929
Aliment (kg MS /jour)	9.8	8.9	11.9	9.6
IC (kg MS aliment/kg croît)	8.1	11.9	9.4	10.3
Année 2				
Poids début (kg)	476	471	535	392
Poids finis (kg)	658	654	743	590
GQM (kg)	1.205	1.232	1.281	1.219
Aliment (kg MS /jour)	11.8	11.9	14.3	12.5
IC (kg MS aliment/kg croît)	9.8	9.7	11.2	10.3
Année 3				
Poids début (kg)	463	528	554	454
Poids fini (kg)	671	737	802	595
GQM (kg)	1.354	1.267	1.408	0.807
Aliment (kg MS /jour)	9.3	9.1	11.5	6.8
IC (kg MS aliment/kg croît)	6.9	7.2	8.2	8.4

➤ taux d'incorporation d'ensilage d'herbe variant de 40 à 10 %

➤ performances variables entre races dans une race

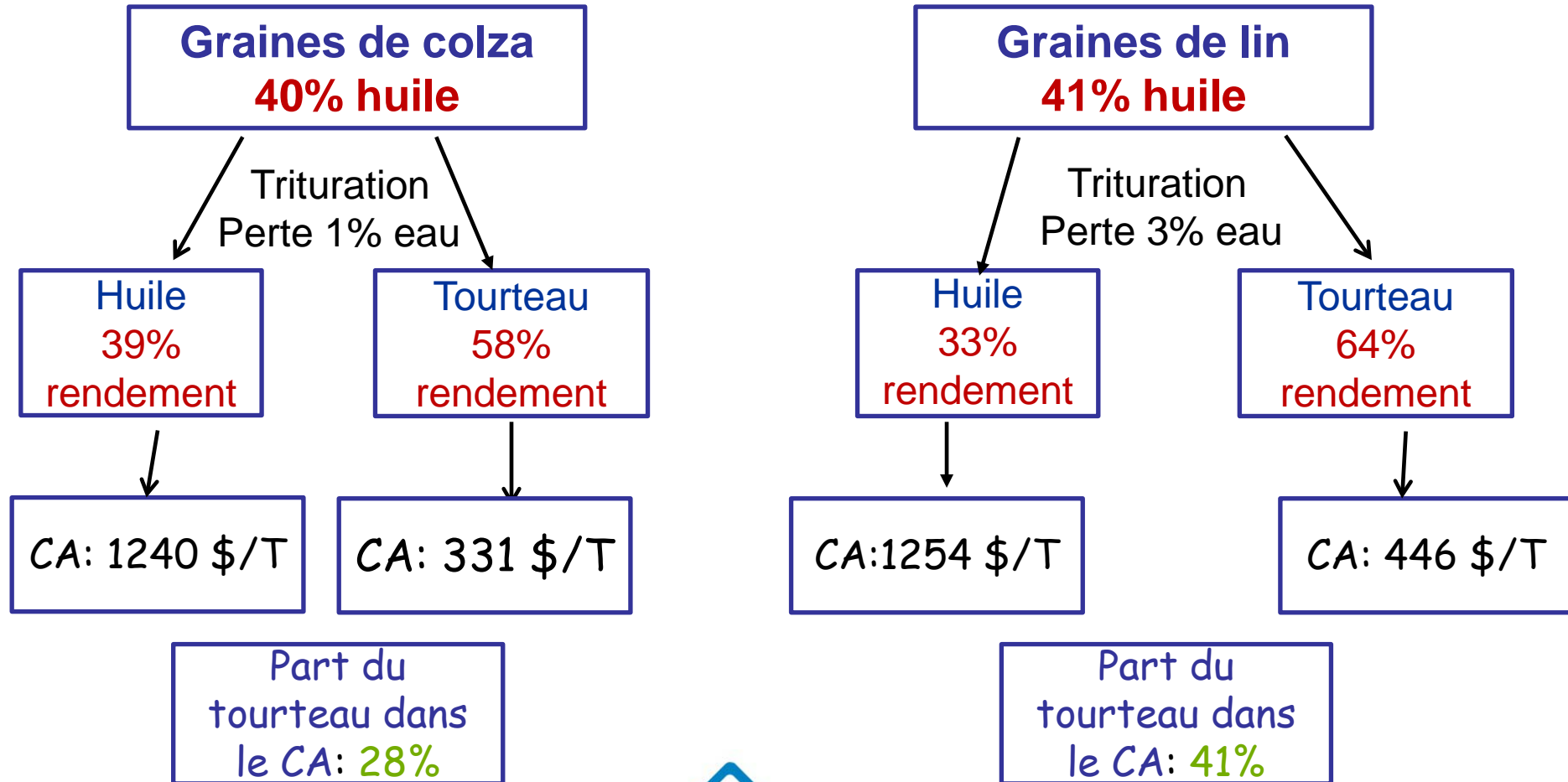
Produits herbagers en croissance-engraissement?

- Taurillons BBB et races françaises peuvent bien valoriser le pâturage
- Races Françaises plus adaptées à valoriser l'herbe
- ➔ **Importance de la conduite du pâturage pour fournir une herbe de haute valeur (> 1000 VEVI/kg MS)**
- A l'étable, avec des ensilages de qualité ➔ bonnes performances
- Allongement de la période de croissance - engraissement pour un abattage au même poids



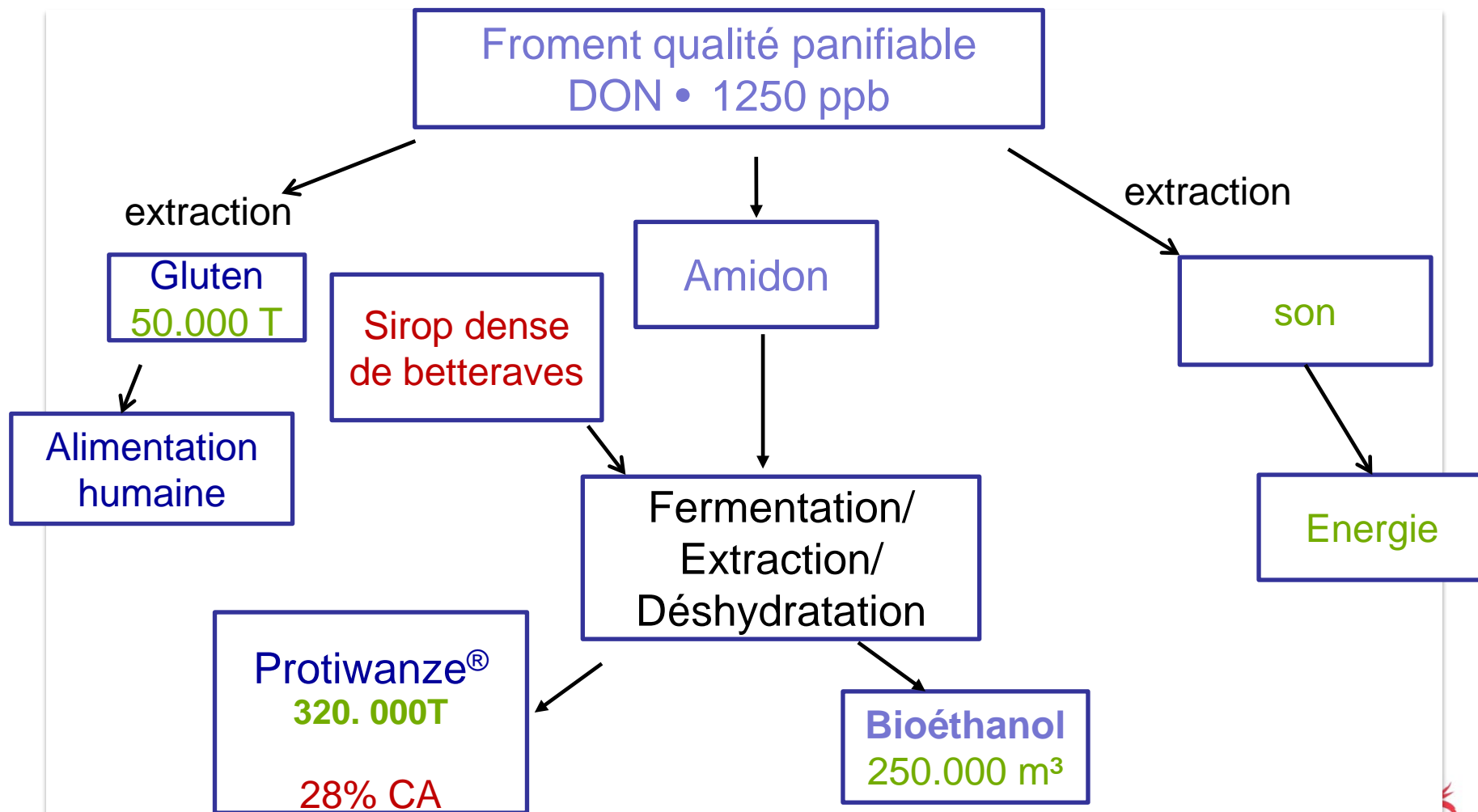
La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014



Co-produits et productivité des industries

BioWanze et le ProtiWanze®



Caractéristiques générales

- Aliment liquide: teneur en MS: 27%
- pH acide: 4
- Haute teneur énergétique (1130 VEM)
- Composition variable? Prix en fonction du % MS
- Richesse en protéines brutes (262 g/kgMS)



Composition du ProtiWanze® définie par les analyses BLGG de 2010 à 2013

	Valeur moyenne	Ecart -type
MS (%)	26,25	1,52
VEM	1137	9
DVE	134	13
OEB	66	25
Mat.min (g/kg)	44,1	4,8
MAT (g/kg)	262	35
Sucres (g/kg)	177	36

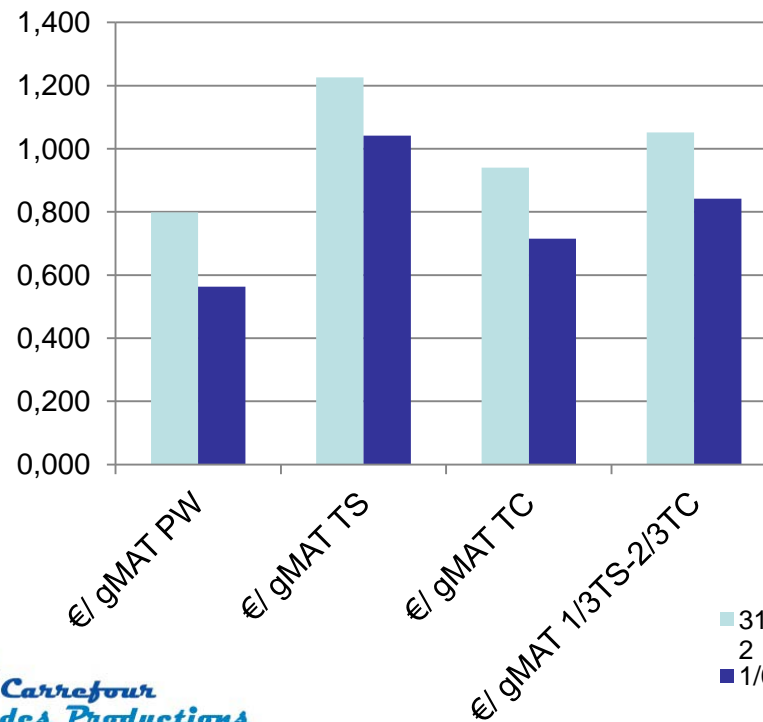
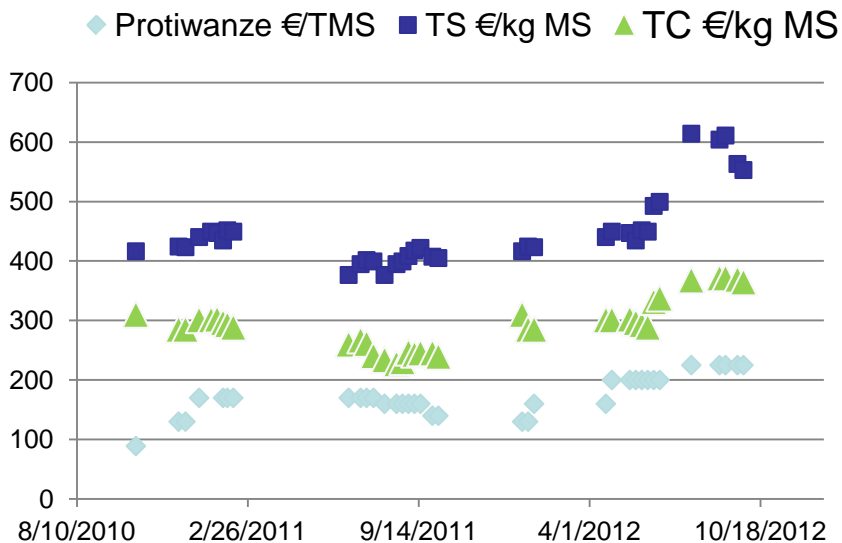


La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

Comparaison de la valeur nutritive du Protiwanze® (valeurs 2010- 2012) par rapport aux TS/TC

g/kgMS	VEM	MAT	DVE	OEB
Protiwanze®	1137	282	123	77
T.Soja	1150	501	261	175
T.Colza	920	393	149	164

Comparaison du prix du Protiwanze® (valeurs 2010- 2012) par rapport aux TS/TC



Carrefour
des Productions
animales

La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

Suivi de l'administration de Protiwanze®

2011-2012

3 types de spéculations bovines

- Vaches laitières : 4 exploitations
- Vaches allaitantes: 3 exploitations
- Taurillons à l'engrais: 2 exploitations



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

Vaches allaitantes

	2011	2012
Race	2 BB 1 Blonde d'Aquitaine	3 BB
Mode d'allaitement	2 veaux au pis	1 veau au pis

- Visites en exploitations: 1X/mois
- Prises des scores de santé: SC, RR, CF, FF, SL, SA, SJ
- Prélèvement de jus de rumen (acidose)
- Prise des performances de production & reproduction



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

Résultats:

SC: légère augmentation entre la 1^{ère} et la 4^{ème} visite

SR: pas d'impaction du rumen, bonne digestion de la ration

pH du rumen: pas d'acidose

Performances de reproduction: non modifiées



La viande bovine: remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

Prix des rations en 2011

Troupeau	Nbre	Race	Prix ration	Ration isoprotéique	
1	68	BB	1,40 €	1,48 €	0,08 €
2	23	BA	2,53 €	2,66 €	0,13 €
3	62	BB	1,32 €	1,40 €	0,08 €

Prix des rations: 170€ T MS ProtiWanze® - 282 g/ kg MS MAT
Soit pour la période hivernale: 1200 €/100 BB



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

Prix des rations 2012

Troupeau	Nbre	Race	Prix ration	Ration isoprotéique	
1	50	BB	1,50 €	1,53 €	0,03 €
2	59	BB	1,43 €	1,47 €	0,04 €
3	42	BB	1,44 €	1,47 €	0,03 €

Prix des rations: : 200€ T MS ProtiWanze - 263 g/ kg MS MAT
Soit pour la période hivernale: 525 €/100 BB

	2011	2012
Race	1 BB 1 BA	2BB
Visite	Scoring	
	1X/mois	Jus de rumen



- pesée au début – fin période engraissement
- estimation MSI, GQM
- calcul efficacité alimentaire
- rendement à l'abattage



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

	2011		2012	
Troupeau	2	4	3	4
Poids (kg)	845 ± 13	686 ± 42	660 ± 35	622 ± 32
âge abattage (mois)	21	22	20	19
GQM (kg/j)	1,42 ± 0,10	1,25 ± 0,24	1,32 ± 0,19	1,17 ± 0,17
Indice de consommation	9,1 ± 0,6	7,69 ± 1,56	8,10 ± 1,23	8,17 ± 1,44
Coût de la ration réellement ingérée (€)	2,74	2,24	2,61	2,22
Coût ration isoprotéique (€)	2,83	2,33	2,63	2,26
Coût/kg de croît (€/kg)	1,93	1,85 ± 0,38	2,01 ± 0,31	1,94 ± 0,34
Rendement abattoir (%)	67,5	68 ± 3	70 ± 1	69 ± 2

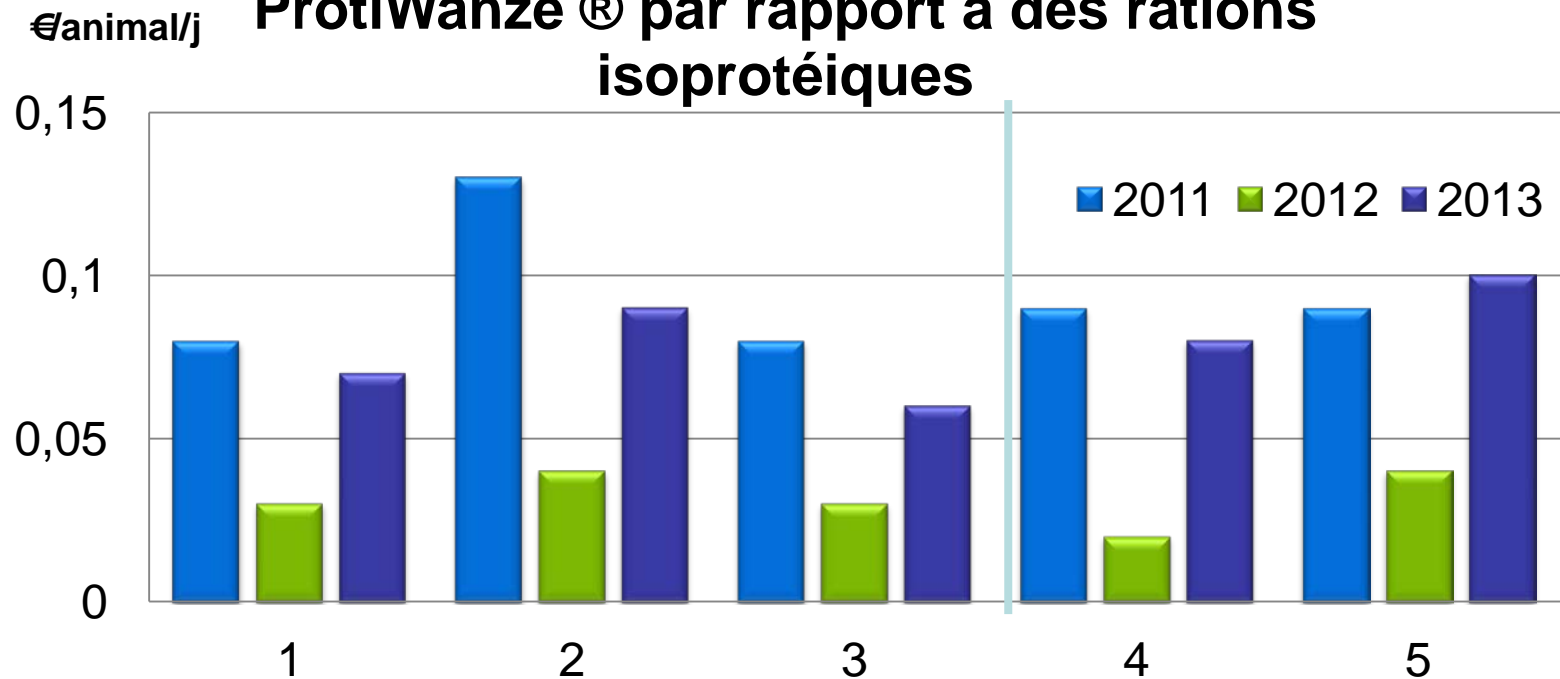


La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation

19 février 2014

Vaches allaitantes – Taureaux à l'engrais

Gain financier lié à l'incorporation du ProtiWanze® par rapport à des rations isoprotéiques



1, 2, 3: exploitations vaches allaitantes – 4 et 5: taureaux à l'engrais

Prix des rations: calculé en 2013: 210€T MS ProtiWanze – 262 g/ kg MS MAT

TS: 534 €/TMS – TC:393 €/kg MS



- L'étude n'a montré aucun effet secondaire lié à l'incorporation de ProtiWanze®
- En BB, il présente l'intérêt de ne pas encombrer le rumen
- L'effet positif sur les coûts alimentaires est variable d'année en année
- Le calcul du coût d'opportunité du ProtiWanze® doit tenir compte de sa richesse en protéines mais aussi de sa valeur énergétique
- Attention au coût du matériel de stockage!



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014

- Bonnes performances possibles à partir des produits herbagers et des coproduits
 - Utilisation selon objectifs recherchés, races...
 - En plus de la production de lait et viande,
 - Valorisation des prairies → maintien du tissu rural, du territoire
 - Valorisation des coproduits → intérêt pour les agro-industries
- Aspects à ne pas négliger dans la remise en question de la viande bovine !



La viande bovine remise en question: de sa production à sa consommation
19 février 2014