

Effets de l'incorporation du ProtiWanze[®] dans les rations des bovins

Françoise Lessire, DVM
FMV - Université de Liège
flessire@ulg.ac.be

Pourquoi s'intéresser au ProtiWanze®

Objectif : diminution du coût alimentaire de production

- Meilleure autonomie des exploitations car prix des compléments lié au marché
 - Meilleure valorisation des fourrages
 - Utilisation des sous-produits (moins chers)



Intérêt du ProtiWanze®

Le ProtiWanze®: Présentation

2008: Inauguration de BioWanze

- Production de Bioéthanol
- Production de co-produits: ProtiWanze® et Gluten



Le ProtiWanze®: Présentation

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)



Le ProtiWanze®: Présentation

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)	265	35
Sucres (g/kg)	177	36

Le ProtiWanze®: Présentation

Composition du ProtiWanze®

définie par les analyses BLGG de 2010 à 2013

	Moyenne ± SD (g/kg)
Na	2,5 ± 0,5
K *	15,2 ± 2,8
Mg	1,85 ± 0,12
Ca	1,78 ± 0,10
P	6,73 ± 0,24
S	3,32 ± 0,31
Cl	4,13 ± 0,26

BACA: + 119 ± 23

Le ProtiWanze®: Présentation

Composition du ProtiWanze®

définie par les analyses BLGG de 2010 à 2013

	Moyenne ± SD (mg/kg)
Mn	58,33 ± 4,32
Zn	46,83 ± 4,26
Fe	122,83 ± 86,97
Cu	7,32 ± 0,94
Mo	1,75 ± 0,46
Co	0,12 ± 0,04
Se	0,12 ± 0,02

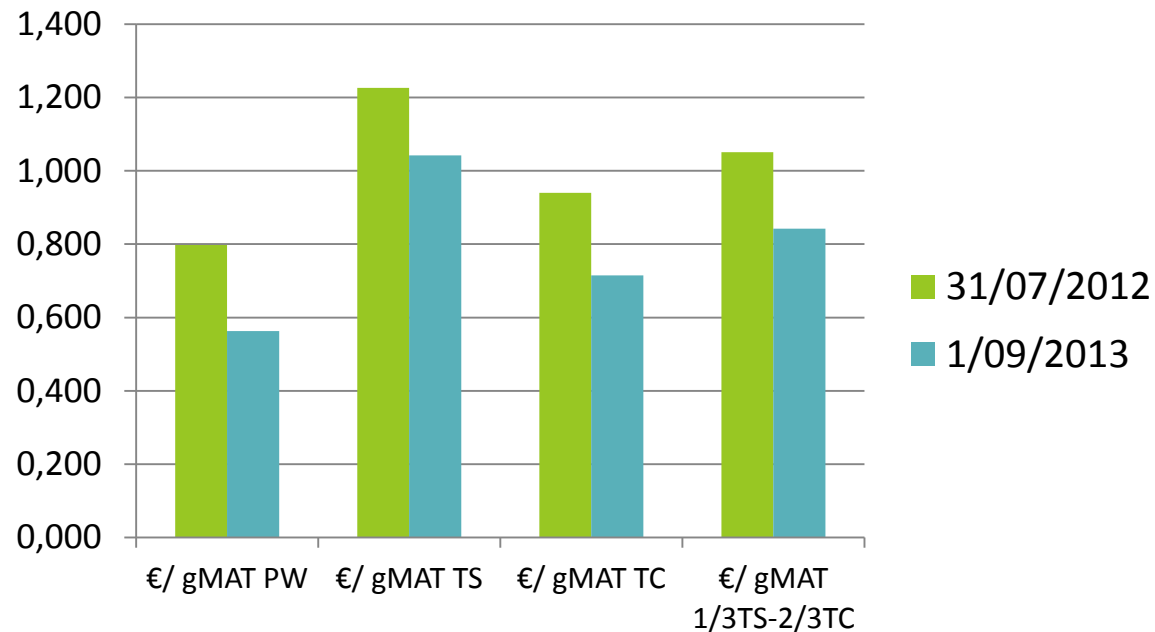
Le ProtiWanze®: Présentation

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	230	175
T.Colza	920	393	149	164

Le ProtiWanze®: Présentation

Comparaison du prix du Protiwanze® en €/g MAT par rapport aux TS/TC



Le ProtiWanze®: Essais menés

Suivi de l'administration de Protiwanze® dans les 3 types de spéculations bovines

2011-2012

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

Le ProtiWanze®: Essais menés

Suivi de l'administration de Protiwanze® dans les 3 types de spéculations bovines

2011-2012

- Prises des scores de santé: SC, RR, CF, FF, SL, SA, SJ



SCORE 1

SCORE 2

SCORE 3

SCORE 4

SCORE 5

- Prélèvement de jus de rumen



Le ProtiWanze[®]: Essai menés

Suivi de l'administration de Protiwanze[®] dans les 3 types de spéculations bovines

2011-201

- **Performances de production**

- Vaches laitières: Production laitière

- Taureaux à l'engrais: GQM, IC, rendement, aspect carcasse

- Vaches allaitantes: nbre de veaux/vache/an

- **Performances de reproduction**

Le ProtiWanze®: les résultats

Vaches laitières



Vaches laitières

Protocole suivi

Exploitations 1, 2, 3	15%PW	7j-transition	10%PW	7j-transition	15%PW	7j-transition	10%PW
	Contrôle laitier		Contrôle laitier		Contrôle laitier		Contrôle laitier
	Scoring		Scoring		Scoring		Scoring
	Jus de rumen		Jus de rumen		Jus de rumen		Jus de rumen
Exploitation 4	0%PW	7j-transition	10%PW	7j-transition	0%PW	7j-transition	10%PW
	Contrôle laitier		Contrôle laitier		Contrôle laitier		Contrôle laitier
	Scoring		Scoring		Scoring		Scoring
	Jus de rumen		Jus de rumen		Jus de rumen		Jus de rumen

Vaches laitières

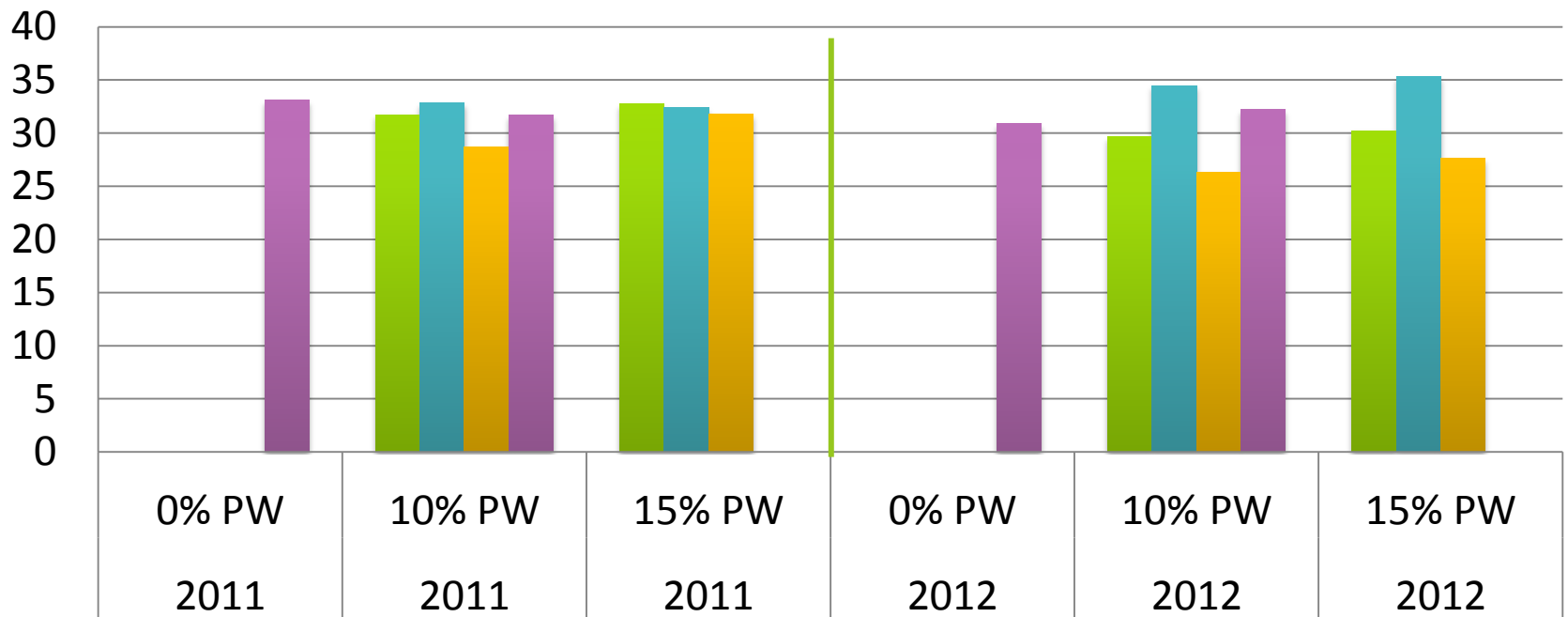
Présentation des exploitations

	Race		Nbre vaches	% PW	PL (kg/an)	TB (%)	TP (%)
1	Holstein	Robot	115	15-10	9.501	3,50	3,33
2	Holstein	Salle traite	73	15-10	9.219	3,72	3,36
3	Brunes	Robot	93	15-10	7.779	4,28	3,61
4	Holstein	Robot	87	0-10	9.558	3,63	3,39

Vaches laitières

Résultats de production

Production laitière/vache/jour
en fonction du % de ProtiWanze®



Vaches laitières

Prix de revient alimentaire du litre de lait dans les 4 exploitations 2011

Exploitation	0%	10%	15%	Δ
1		0,127 €	0,121 €	0,006
2		0,098 €	0,094 €	0,004
3		0,124 €	0,105 €	0,019
4	0,119 €	0,113 €		0,006

Moyenne économie/kg de lait/j: **0,875 eurocent**

Soit une économie de 875 € en moyenne /100.000 kg de lait

Calcul fait sur les frais alimentaires du début de lactation

Vaches laitières

Prix de revient alimentaire du litre de lait dans les 4 exploitations 2012

Exploitation	0%	10%	15%	Δ
1		0,137 €	0,136 €	0,001
2		0,102 €	0,098 €	0,004
3		0,127 €	0,116 €	0,011
4	0,147 €	0,136 €		0,011

Moyenne économie/kg de lait/j: **0,675 eurocent**

Soit une économie de 675 € en moyenne /100.000 kg de lait

Calcul fait sur les frais alimentaires du début de lactation

Vaches laitières

Conclusions

- Les résultats ne montrent pas de différence selon le % de PW jusqu'à 15%
- La production laitière est à tout le moins sauvegardée à toutes les concentrations de ProtiWanze[®] étudiées.
- L'addition de ProtiWanze[®] permet de diminuer le prix de revient de la ration et le prix de revient/L de lait produit.
- Il n'y a pas d'effet négatif sur les autres paramètres du contrôle laitier.
- L'augmentation de l'incorporation du ProtiWanze[®] dans la ration n'est pas possible au-delà de 15 % à cause des fluctuations en MS et de leur effet sur la texture de la ration.

Vaches allaitantes

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



Vaches allaitantes

Résultats:

SC: légère augmentation du score entre la 1^{ère} et la dernière visite

pH du rumen: pas d'acidose

Performances de reproduction: non modifiées

Vaches allaitantes

Prix des rations en 2011

Troupeau	Nbre	Race	Prix ration	Ration isoprotéique	Δ
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

Vaches allaitantes

Prix des rations 2012

Troupeau	Nbre	Race	Prix ration	Ration isoprotéique	Δ
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

Taureaux à l'engrais

	2011	2012
Race	1 BB 1 Blonde d'Aquitaine	2BB
Visite 1X/mois	Scoring Jus de rumen	



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

Taureaux à l'engrais

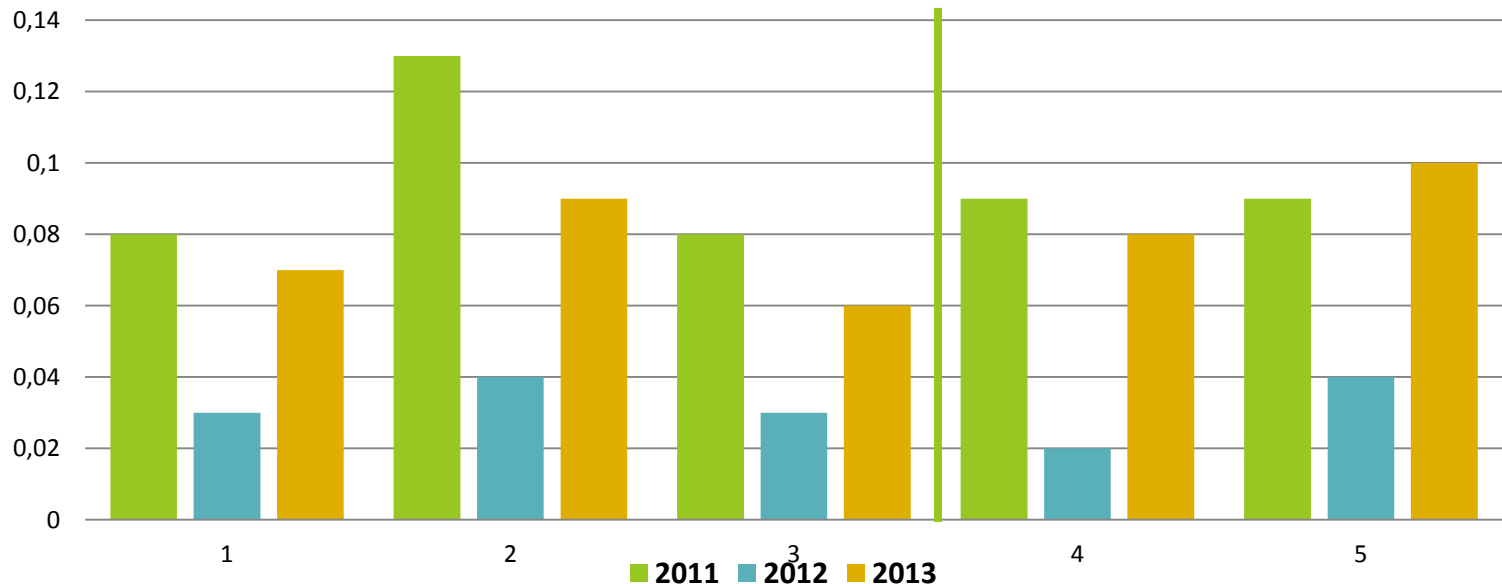
Résultats

	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

Vaches allaitantes – Taureaux à l'engrais

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

€/animal/j



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

En conclusion

- 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

Merci de votre attention

