

# De protéines aussi dans l'herbe... Comment bien les valoriser chez le bovin?

Y Beckers et V. Decruyenaere  
FUSAGx  
CRAW  
24 mars 2009



**Centre wallon de Recherches agronomiques – Section Systèmes agricoles**  
Rue de Serpont, 100 - B – 6800 LIBRAMONT - Tél : ++ 32 (0) 61 23 10 10 - Fax : ++ 32 (0) 61 23 10 28  
systagri@cra.wallonie.be - <http://cra.wallonie.be>

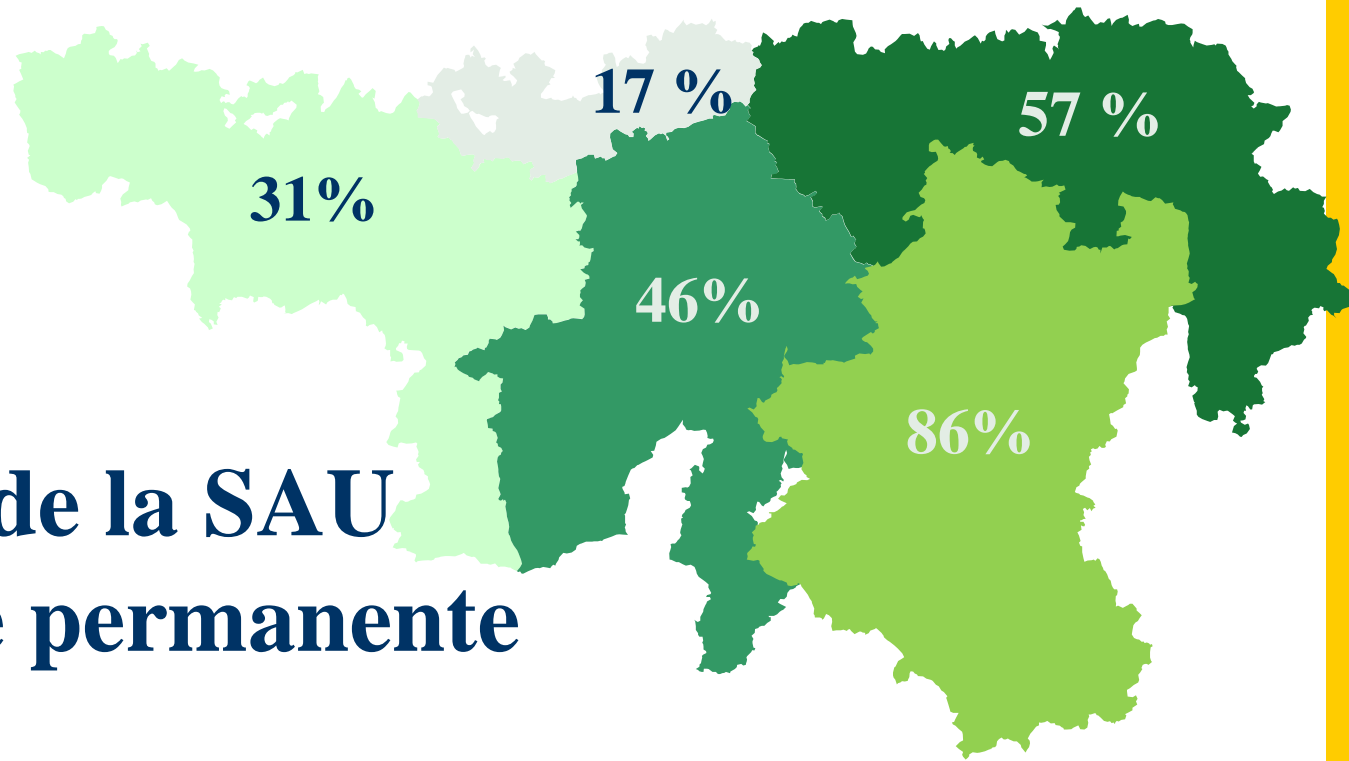


Centre wallon de Recherches agronomiques



RÉGION WALLONNE

# Importance de la prairie en Wallonie



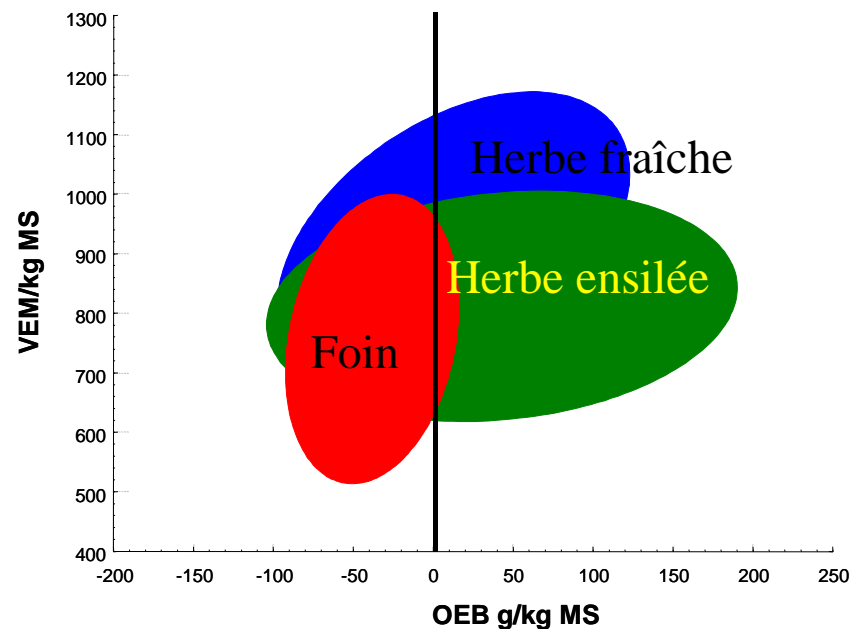
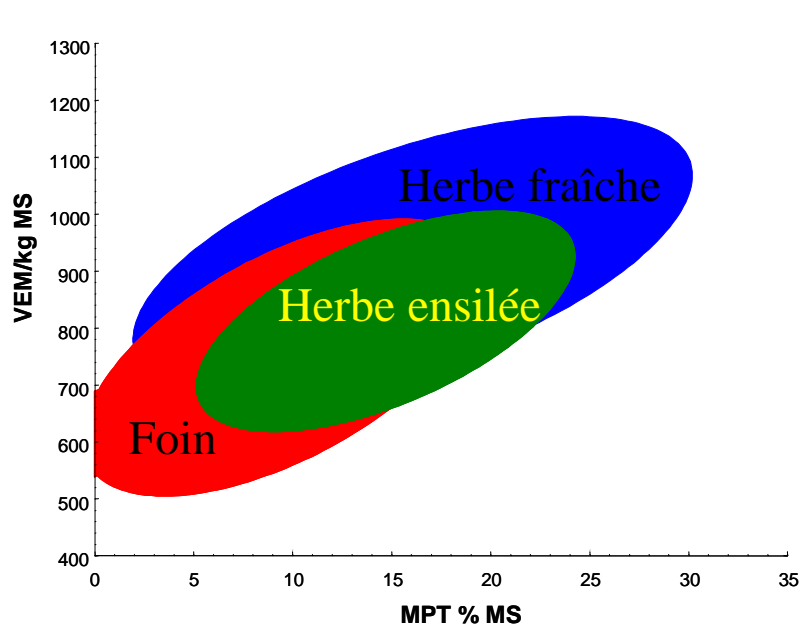
## Wallonie

**45% de la SAU  
= prairie permanente**

*% de la SAU couverte d'herbe (INS 2007)*

	Surface en herbe	permanent	temporaire
Belgique	42.9	37.0	5.9
<b>Wallonie</b>	<b>49.4</b>	<b>45.7</b>	<b>3.7</b>
<b>Flandre</b>	<b>35.1</b>	<b>26.6</b>	<b>8.5</b>

# Des fourrages et des valeurs alimentaires...



Variabilité entre type de fourrages, entre fourrages au sein d'une même famille...



Source : base de données REQUASUD

# L'herbe, un aliment potentiellement intéressant...

## L'herbe pâturée

- source principale de l'alimentation du bétail allaitant du printemps à l'automne;
- teneur en matière sèche (MS) : **15 à 20 %**
- aliment assez riche en protéines : **12,6 à 18,8 %** de la MS
- apporte une quantité importante de protéines digestibles dans l'intestin : **75 à 95 g de DVE** par kg de MS
- teneur en énergie non négligeable : **870 à 980 VEM par kg de MS**



# Une production possible de protéines avec l'herbe...



➤ soit prairie Ardennaise

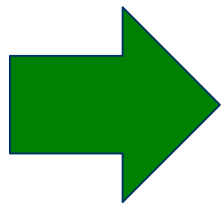
**10 T MS/ha/an**

➤ valeur alimentaire moyenne :

**147 g/kg MS de protéines**

**82 g/kg MS de DVE**

**912 VEM/kg MS pour l'énergie**



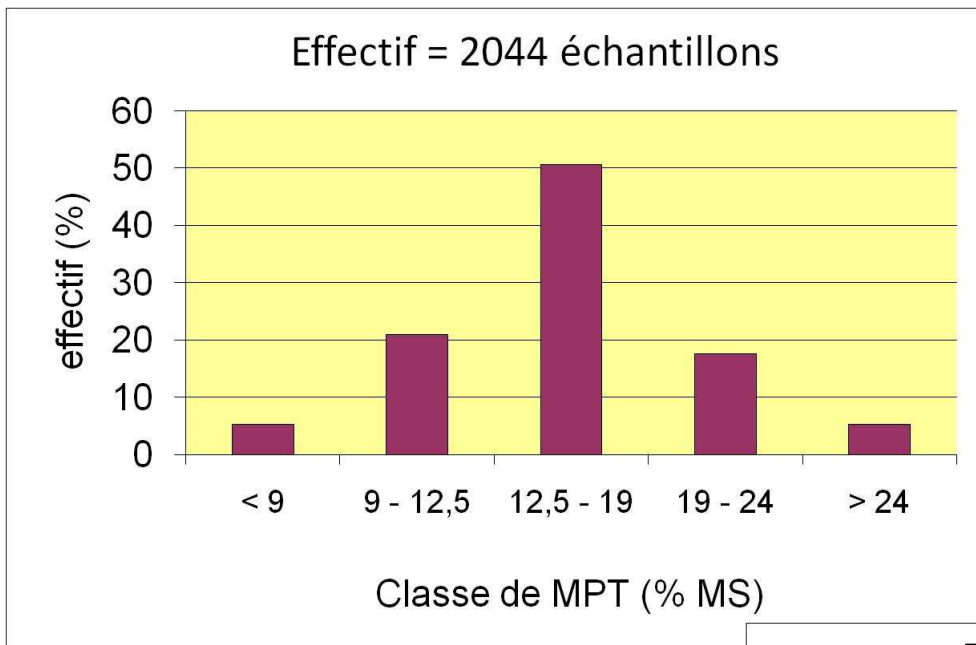
**Production annuelle moyenne par  
ha de :**

➤ **1500 kg de protéines**

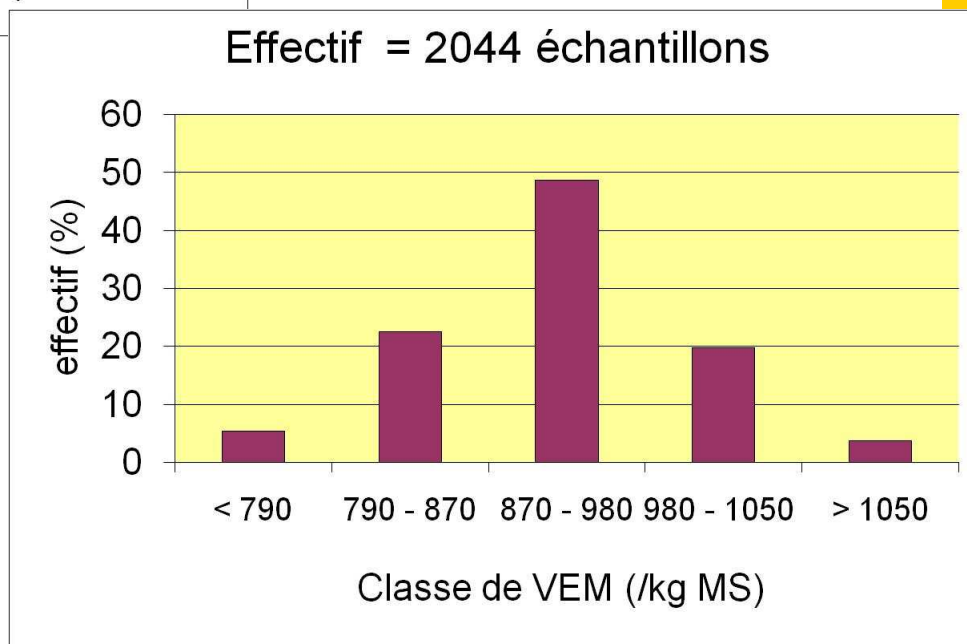
➤ **820 kg de DVE**

➤ **9120 kg VEM**

# De l'herbe mais des valeurs alimentaires...



Source : base de données REQUASUD



**Fertilisation**

**Saison et cycle  
de végétation**

**Composition  
botanique**

**Quels facteurs de variations...**

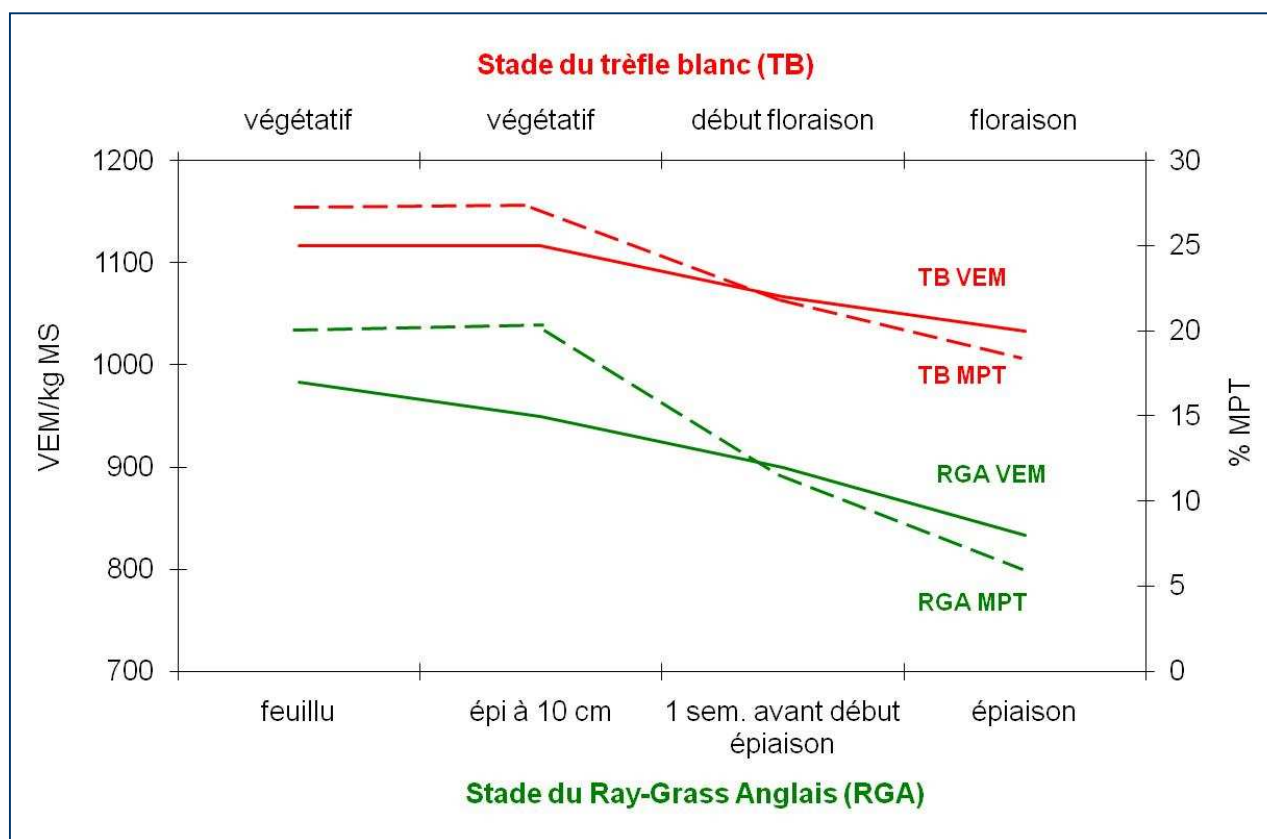
**Sol, climat,  
type de  
fourrage**

**Stade de  
développement  
des plantes**



# Composition botanique, stade de développement des plantes

Evolution de la teneur en énergie (VEM) et en protéines (MPT) du trèfle blanc (TB) et du ray-grass anglais (RGA) au cours de leur cycle de développement (adapté de Le Gall et Guernion, 2004)

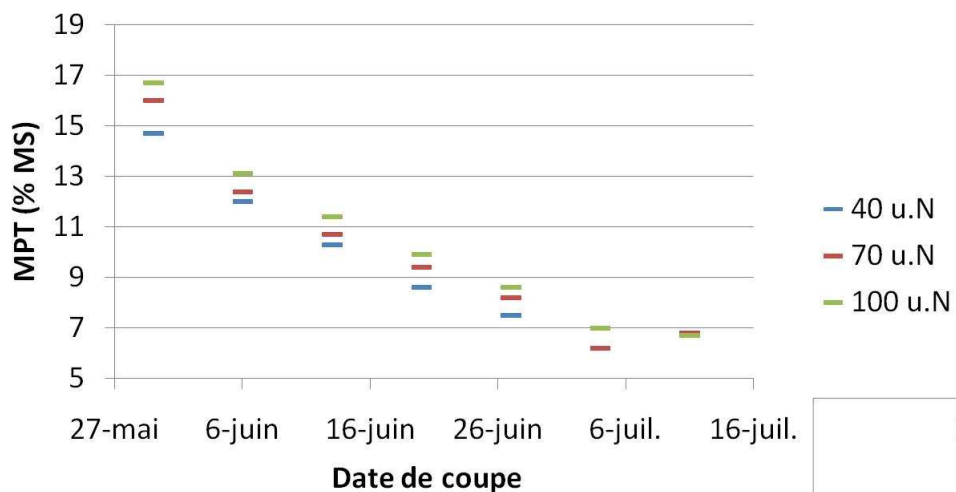




# Fertilisation

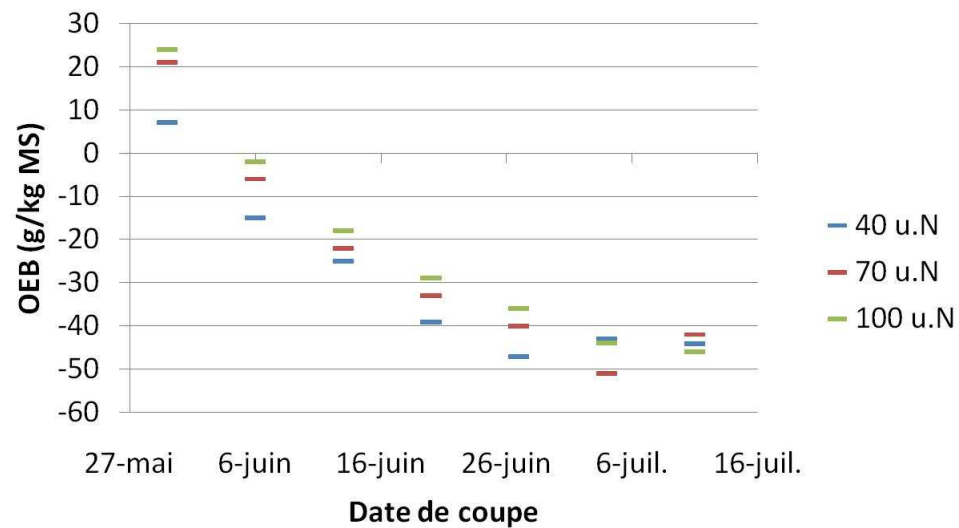
**Influence de la fumure et de la date de récolte sur la teneur en MPT d'un mélange fourrager**

(Destain et al. 1996)



**Influence de la fumure et de la date de récolte sur la teneur en OEB d'un mélange fourrager**

(Destain et al. 1996)



## Type de conservation

### L'ensilage d'herbe

- valeur alimentaire < à celle de l'herbe sur pied
- aliment riche en DVE : **51 à 69 g de DVE par kg MS**
- valeur OEB est généralement positive : **11 à 66 g/kg MS**
- teneur plus faible en énergie : **771 à 858 VEM /kg de MS**
- teneur en MS très variable, dépendante du préfanage



# Sol, climat, fertilisation, mélanges variétaux ..., des différences régionales

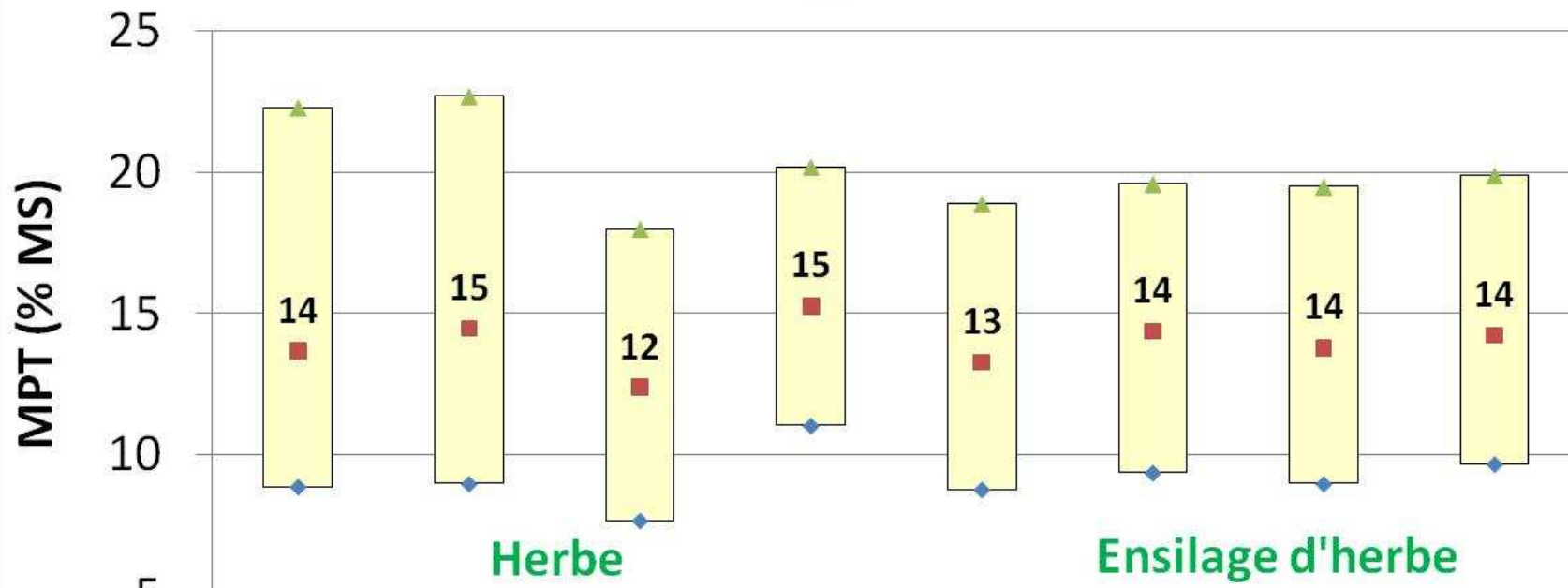


Centre wallon de Recherches agronomiques



RÉGION WALLONNE

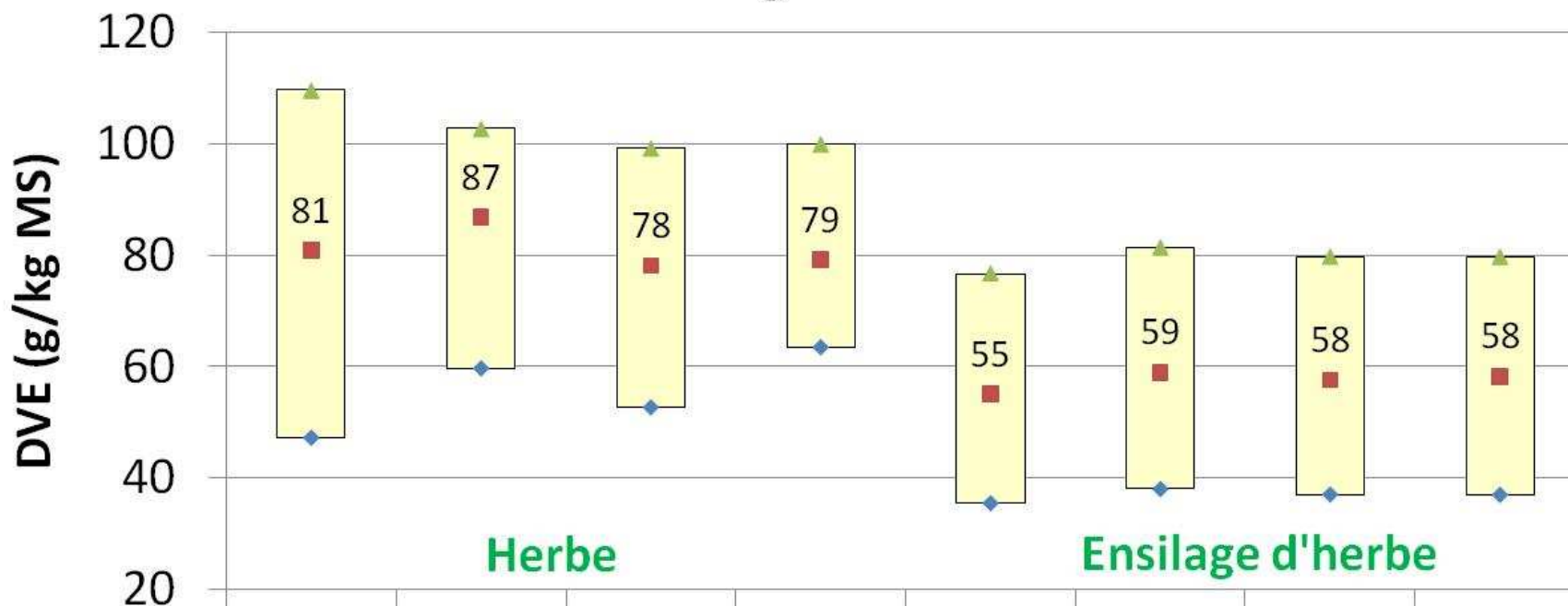
## Variation de la teneur en protéines de l'herbe et de l'ensilage d'herbe



	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse
◆ P_5	9	9	8	11	9	9	9	10
■ P_50	14	15	12	15	13	14	14	14
▲ P_95	22	23	18	20	19	20	20	20

(base de données REQUASUD, année 2007)

## Variation de la teneur en DVE de l'herbe et de l'ensilage d'herbe



	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse
◆ P_5	47	60	53	64	36	38	37	37
■ P_50	81	87	78	79	55	59	58	58
▲ P_95	110	103	99	100	77	81	80	80



(base de données REQUASUD, année 2007)

## Variation de la teneur en OEB de l'herbe et de l'ensilage d'herbe

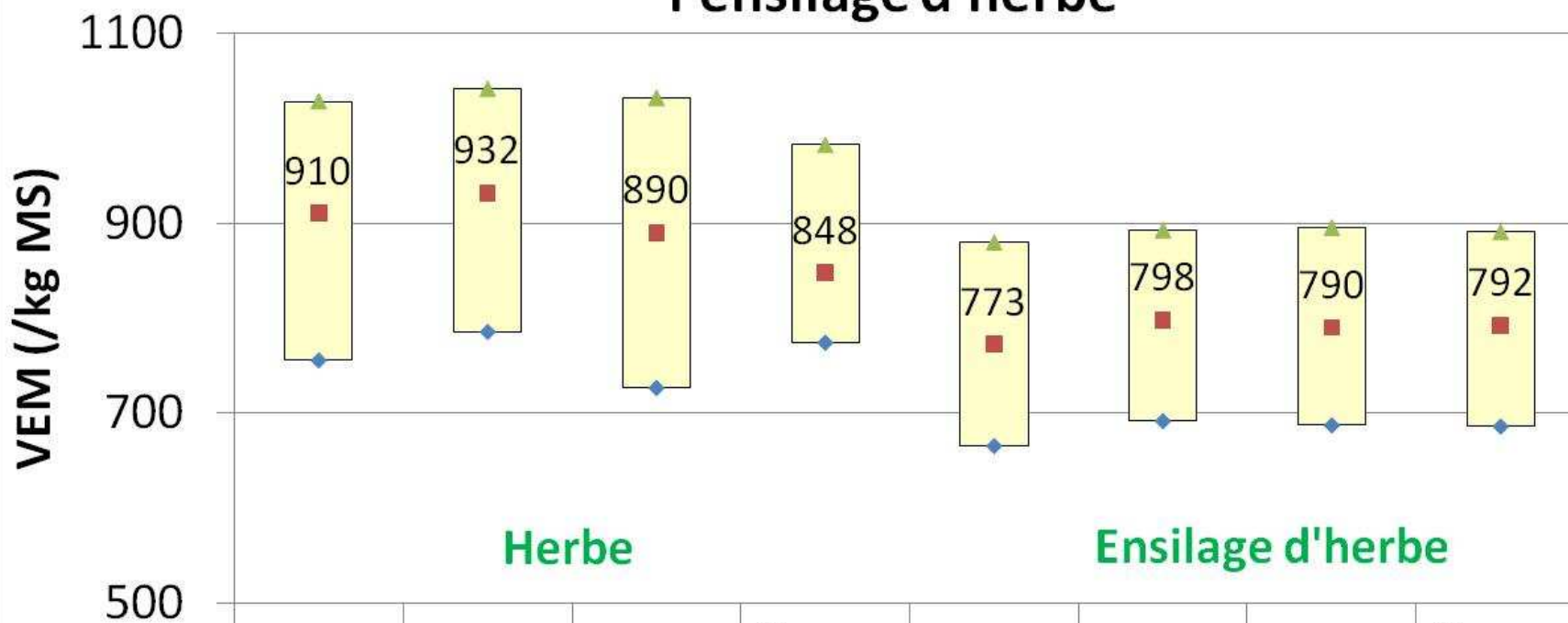


	Herbe				Ensilage d'herbe			
	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse
◆ P_5	-36	-37	-48	-21	-20	-16	-19	-14
■ P_50	-6	-1	-8	13	30	33	26	37
▲ P_95	57	67	30	49	99	108	102	132



(base de données REQUASUD, année 2007)

## Variation de la teneur en VEM de l'herbe et de l'ensilage d'herbe



	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse	Ardenne	Condroz	Famenne	Limoneuse
◆ P_5	756	786	727	775	666	692	688	686
■ P_50	910	932	890	848	773	798	790	792
▲ P_95	1028	1041	1032	983	880	893	896	891



(base de données REQUASUD, année 2007)

L'herbe, source intéressante  
de protéines.  
Comment les valoriser au  
mieux...



Centre wallon de Recherches agronomiques



RÉGION WALLONNE