



Journées AFPF (21 - 22 mars 2017 – Paris)

Le pâturage au cœur

des systèmes d'élevage de demain

Pâturage et production de viande : quelles possibilités permises face aux aléas climatiques ?

R. Brochier¹, T. Foussier², P. Maugrion²,
J. Peyrat¹, S. Battegay³

1 : ARVALIS – Institut du Végétal, Ferme expérimentale des Bordes (36)

2 : OIER des Bordes, Ferme expérimentale des Bordes (36)

3 : ARVALIS – Institut du végétal, La Jaillière (44)

Introduction - contexte

Maximisation du pâturage → nécessité économique

Pflimlin et al., 2001

En système herbagers

→ sensibilité accrue des élevages face aux aléas climatiques, d'autant plus que le chargement est fort

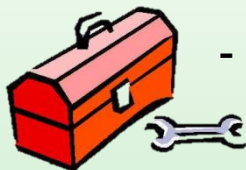
- Allongement saison de pâturage
- Utilisation précoce

Mosnier et al., 2012

- diversification de la composition floristique des prairies

↳ **Prairies multi-espèces**

Essai mené à la Ferme expérimentale des Bordes
durant 4 ans (2008-2011)



Introduction - contexte

Maximisation du pâturage → nécessité économique

Pflimlin et al., 2001

herbagers

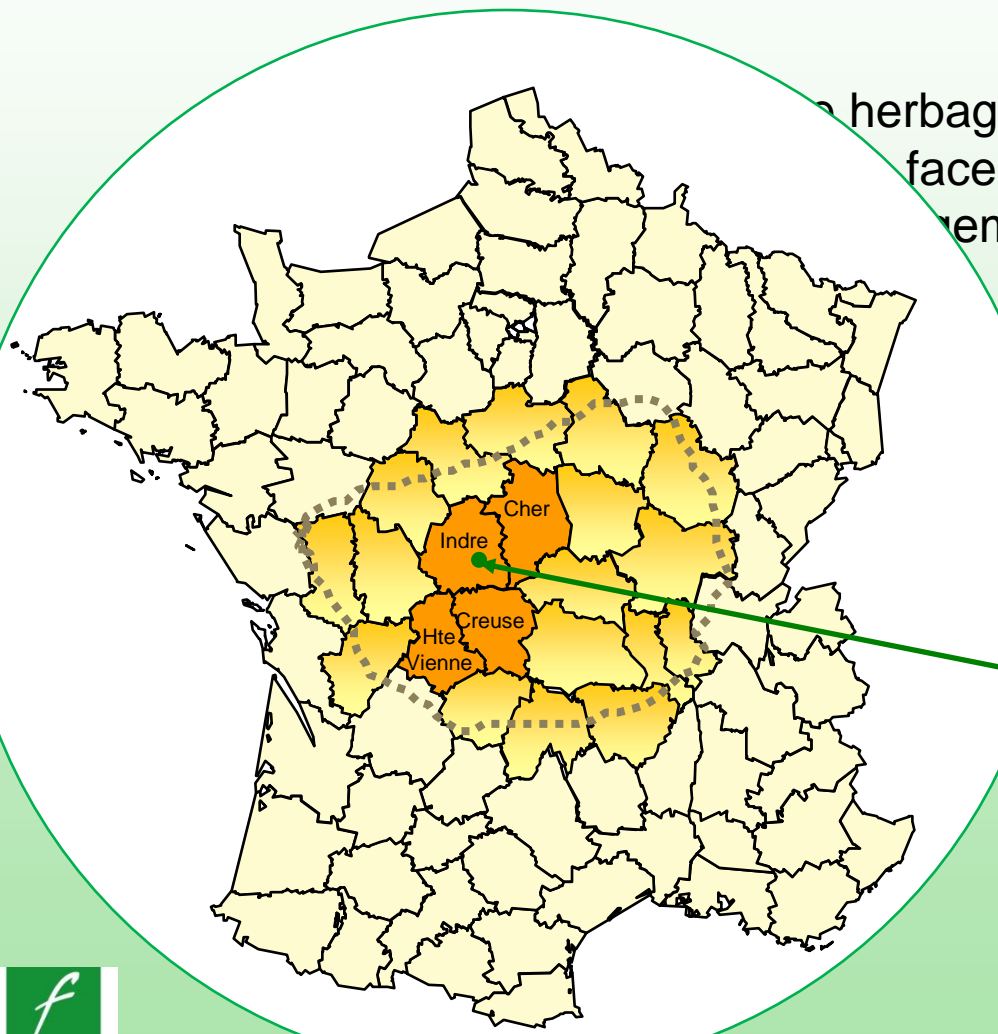
face aux aléas climatiques,
l'impact est fort

Mosnier et al., 2012



composition floristique des prairies

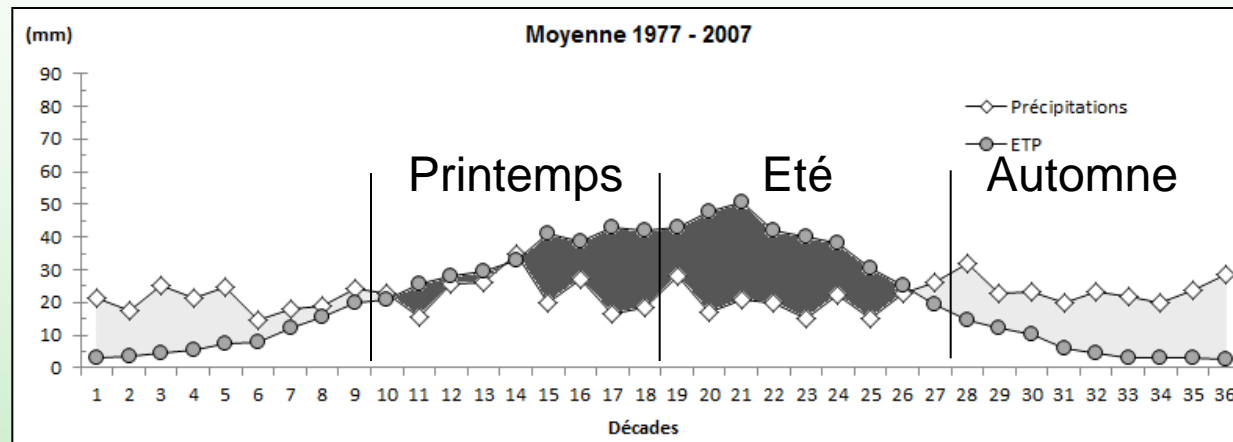
→ **Prairies multi-espèces**



Introduction - contexte

Quelques éléments pédoclimatiques

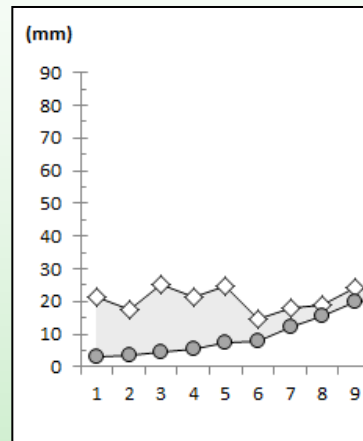
Pluviométrie annuelle moyenne : ~750 mm



Introduction - contexte

Quelques éléments pédoclimatiques

Pluviométrie annuelle moyenne : ~750 mm



Sols des parcelles en
essai :

Sablo-limoneux à limono-
argileux

Tendances hydromorphes

Introduction - contexte

Un essai pâturage des années 2008 à 2011

2 objectifs :

- Evaluation de la **sensibilité de 2 syst. fourragers /aléas climatiques**
- **Effet du type de prairie sur les croissances des animaux au pâturage**



Climat

ASSO
association
VS
multi-espèces
MULTI

Production
d'herbe



Performances
animales



Un dispositif expérimental à l'échelle agricole

En complément d'autres essais...



...en micro-parcelles

...en moyennes parcelles



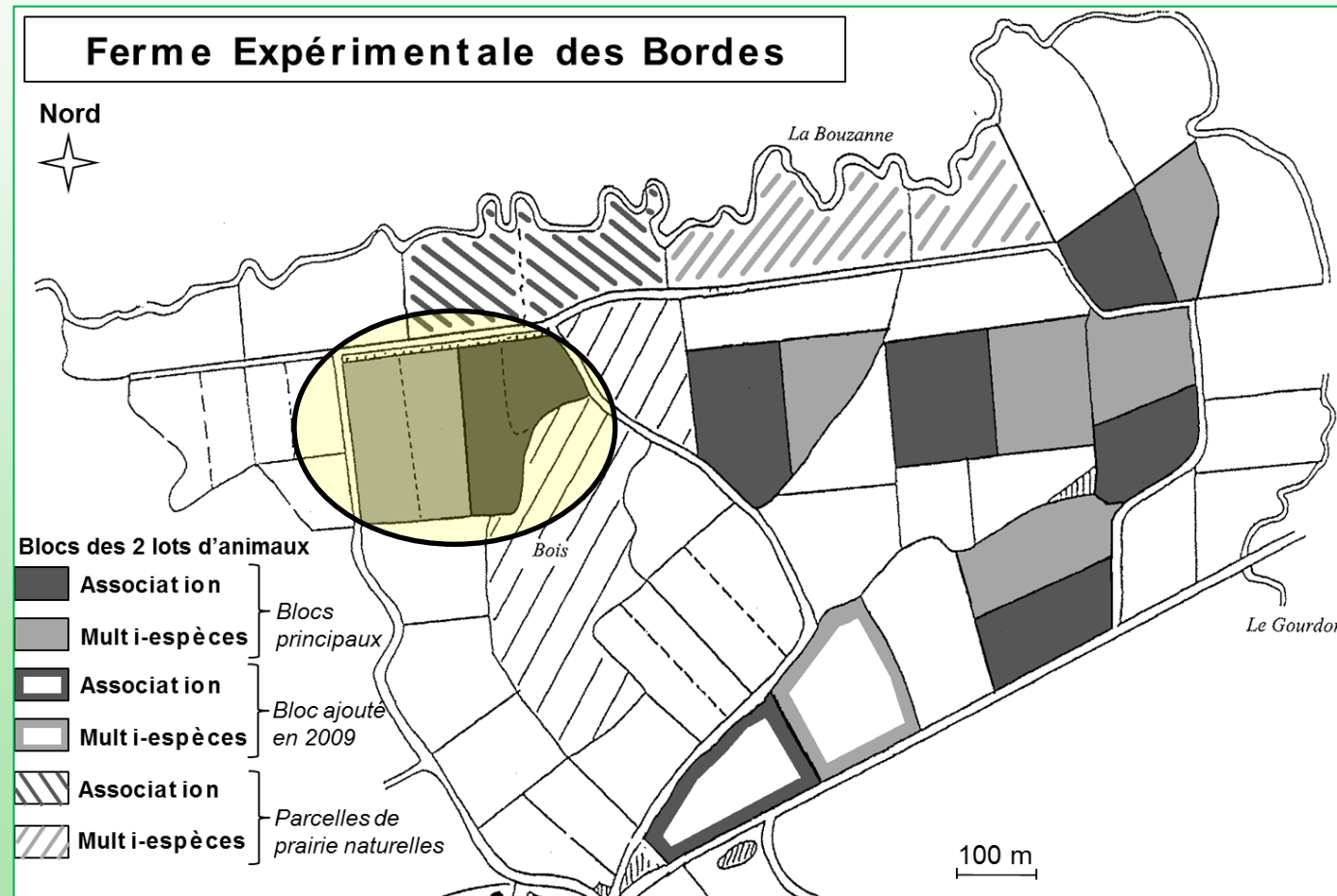
Un dispositif expérimental à l'échelle agricole

Un essai en grandes parcelles

8 blocs
⇒ 34 ha de surface en essai

Surfaces des parcelles élémentaires
⇒ 1,5 à 2,2 ha

Chargement
⇒ 1,3 UGB/ha



Un dispositif expérimental à l'échelle agricole

Les mélanges testés : s'adapter aux contraintes tout en utilisant l'expertise « multi-espèces » des Bordes

→ Pour les ASSO :

RGA+TB



RGA 2n + RGA 4n
ou
Fétuque élevée

+

2 variétés de TB



RGA+Fét prés
+TB+TH

→ Pour les MULTI :

+ pâturin des prés,
fléole, fétuque des prés

Dactyle
RGA
Fétuque élevée

+

TB
Lotier

+ trèfles hybride ou violet

Un dispositif expérimental à l'échelle agricole

Conduite des parcelles et mesures réalisées

Herbo-LIS



Conduite

- selon l'offre fourragère / aucune complémentation des animaux
- pression de pâturage > 35 ares/UGB
- débrayage pour fauche si +21j d'avance



Données météo

Animaux utilisés



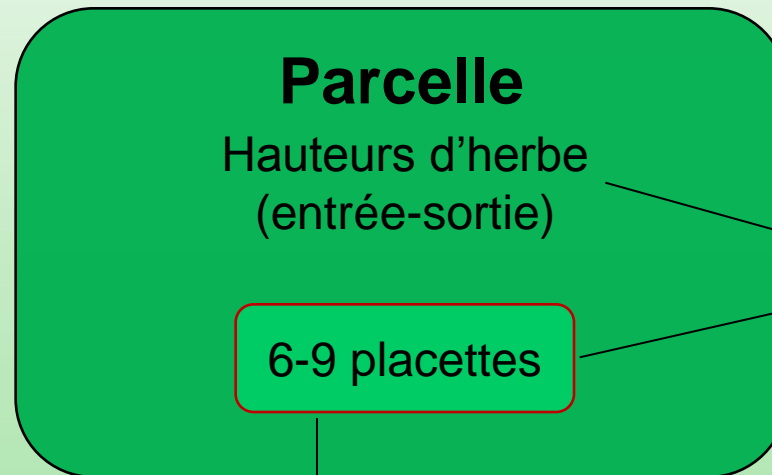
Couples mères-
veaux (n=20)
1 lot ASSO
1 lot MULTI



© Can Stock Photo

Niveau génétique

ISEVR : 101,1
IVMAT : 104,5



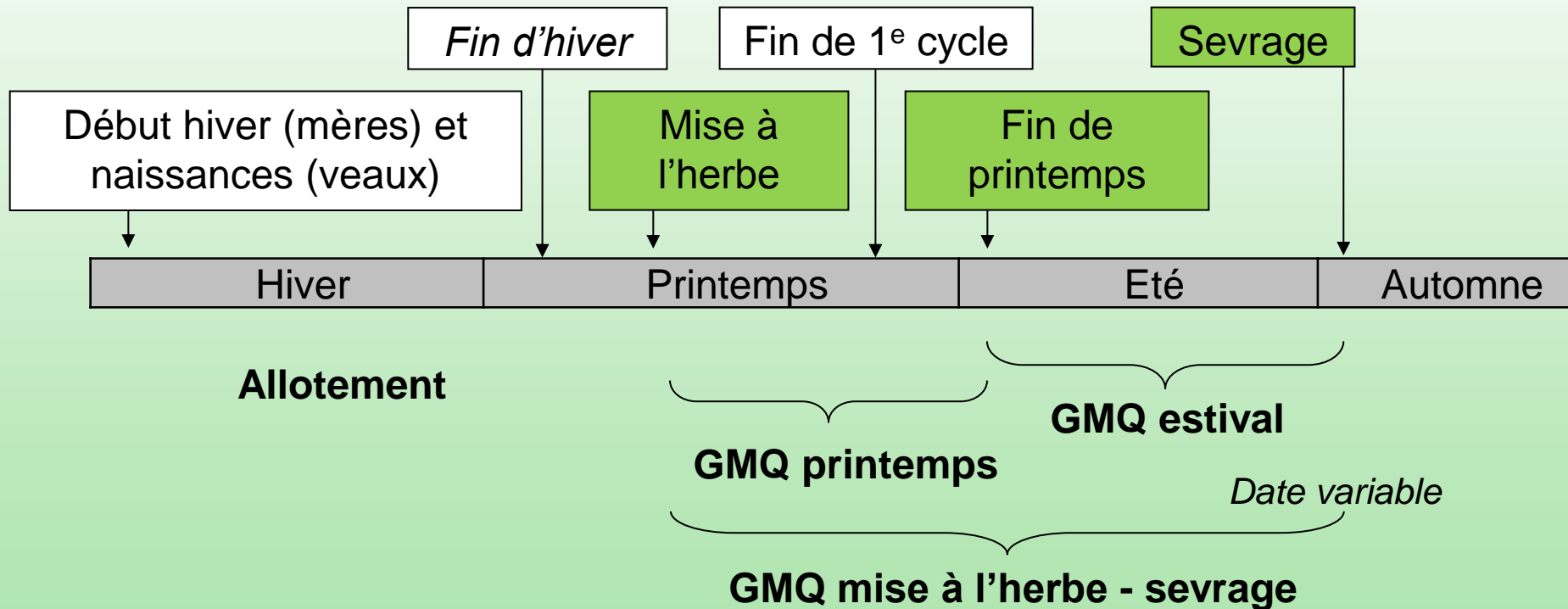
Tri par famille
botanique

Valeur alimentaire
(SPIR)

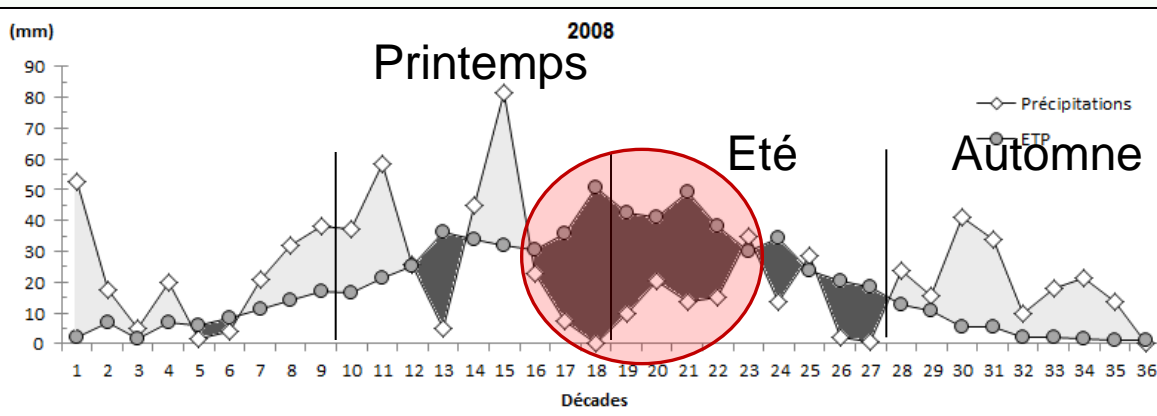
Un dispositif expérimental à l'échelle agricole

Suivi zooteknique

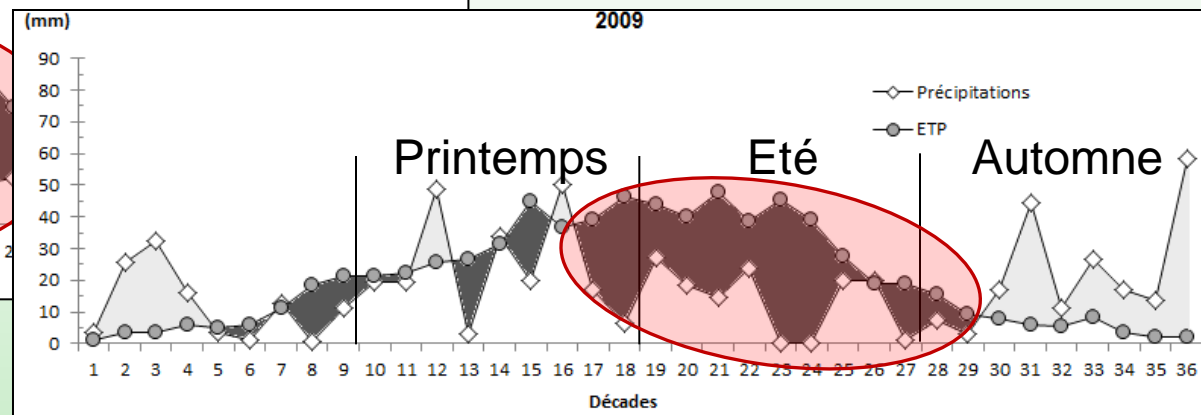
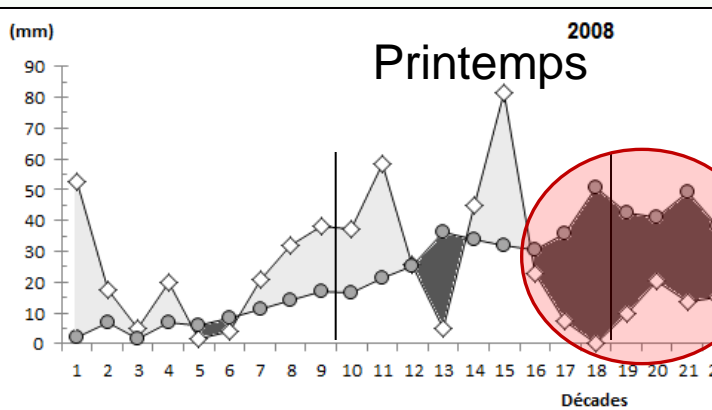
- au moins 6 pesées individuelles /an



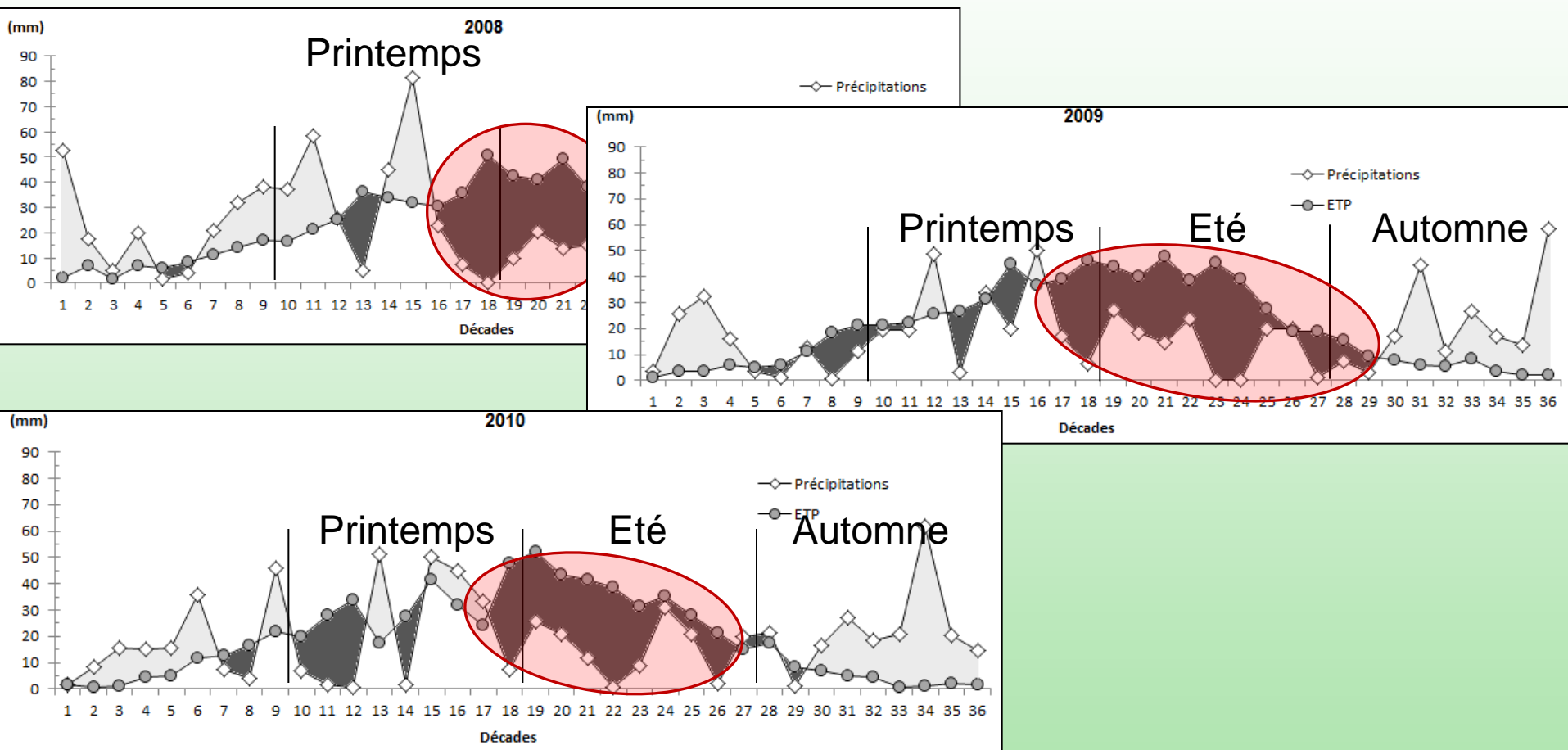
Résultats : 3 aléas modérés et une sécheresse printanière



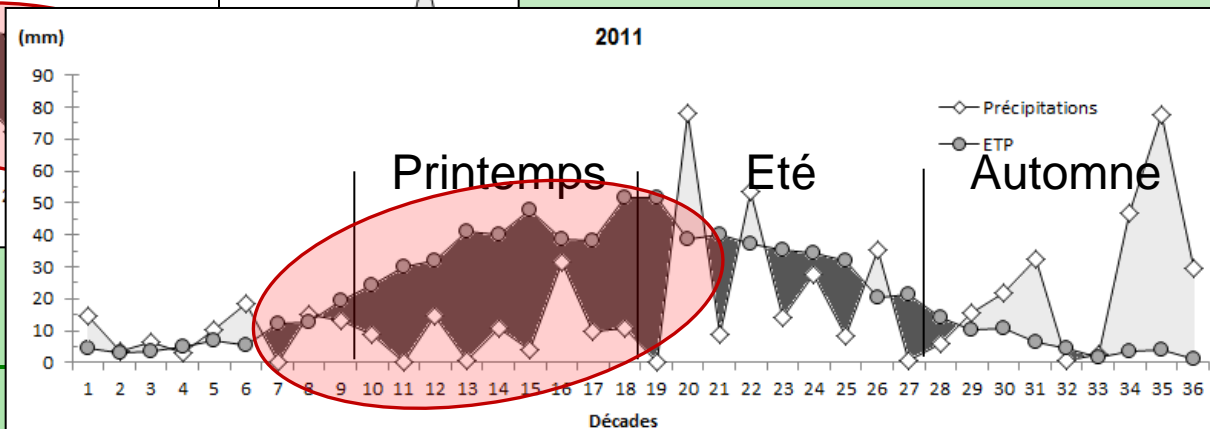
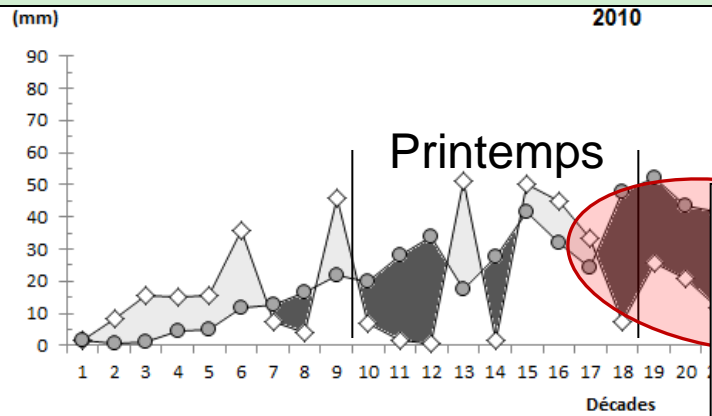
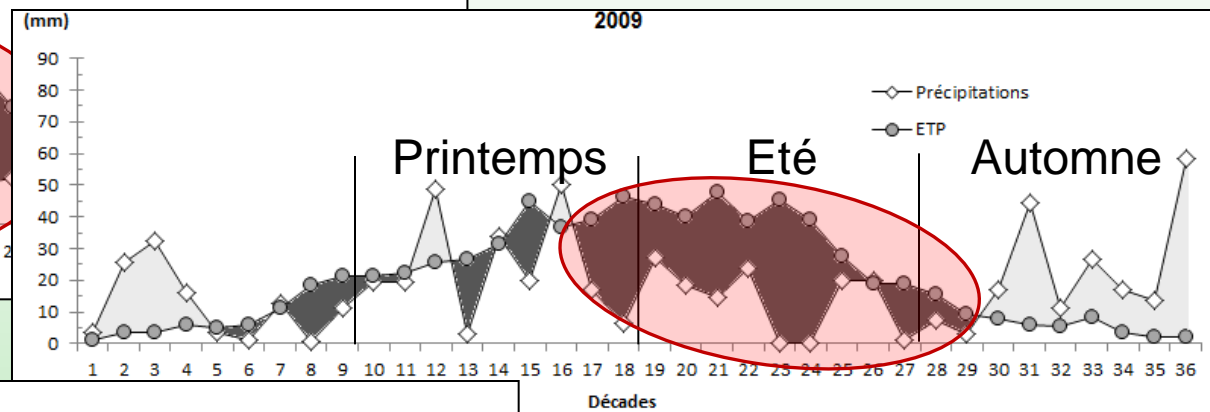
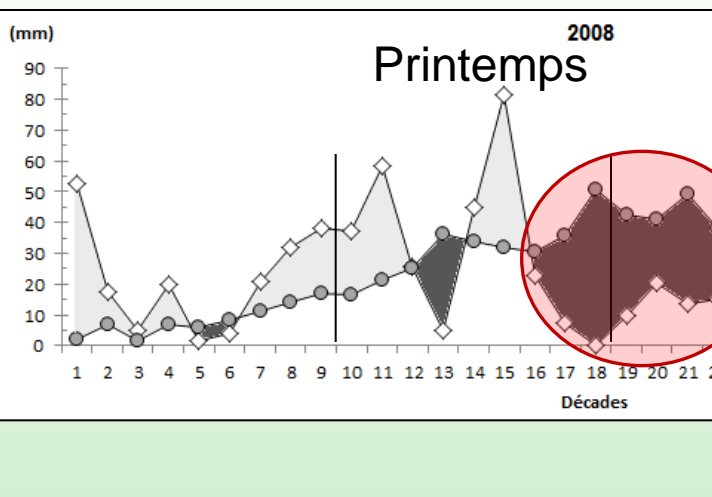
Résultats : 3 aléas modérés et une sécheresse printanière



Résultats : 3 aléas modérés et une sécheresse printanière



Résultats : 3 aléas modérés et une sécheresse printanière



Résultats : incidence du type de prairie sur la production fourragère

Pas d'effet « type de prairie » sur la productivité

En moyenne sur les 4 ans :

ASSO : 7,4 t MS/ha

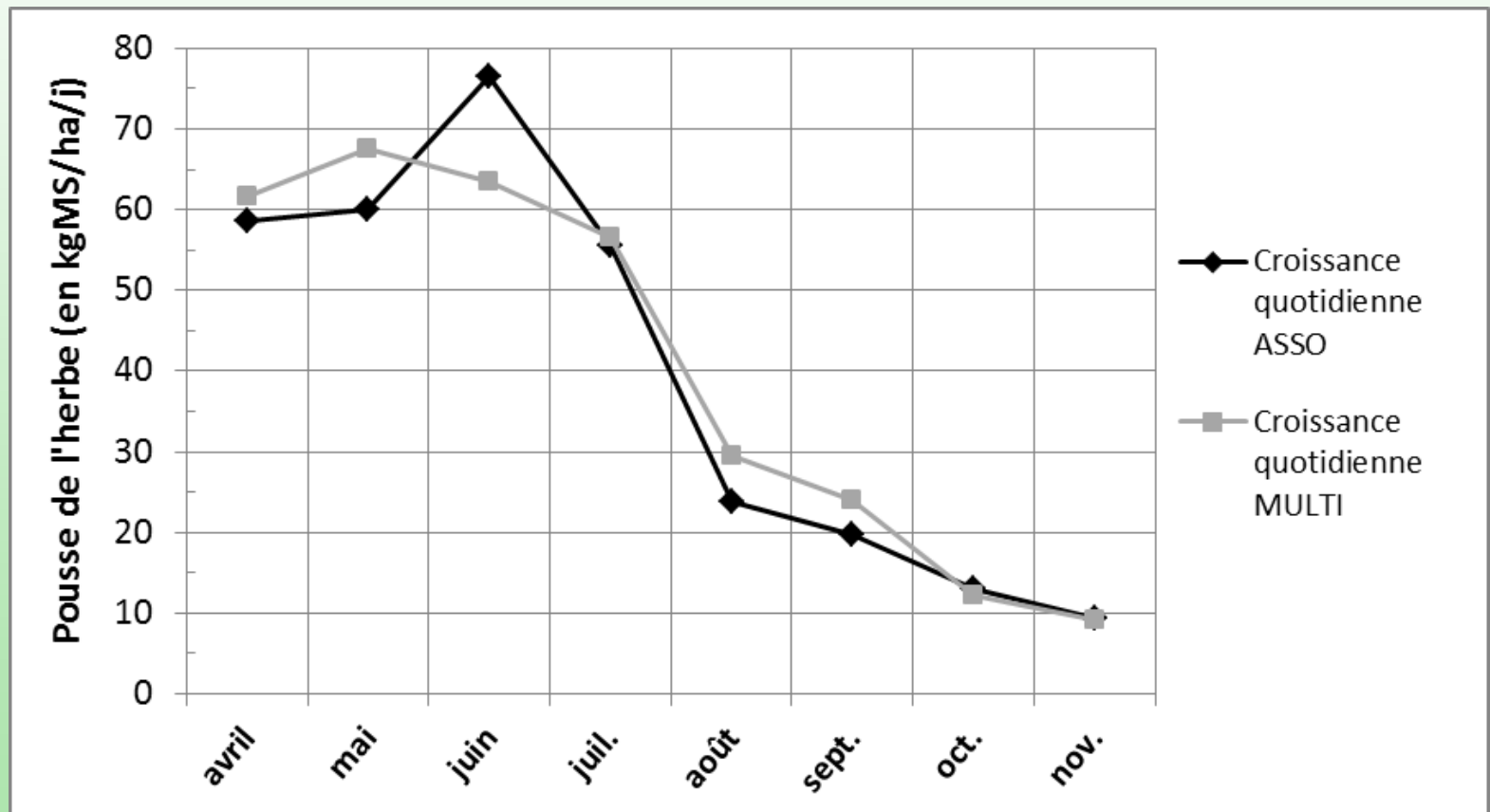
MULTI : 7,3 t MS/ha

4 cycles d'exploitation (sauf 2009)

Résultats : incidence du type de prairie sur la production fourragère

Pas d'effet « type de prairie » sur la productivité

En moyenne sur les 4 ans :



Résultats : incidence du type de prairie sur la production fourragère

Pas d'effet « type de prairie » sur la productivité

En moyenne sur les 4 ans :

ASSO : 7,4 t MS/ha
MULTI : 7,3 t MS/ha

4 cycles d'exploitation (sauf 2009)

Une production de qualité quelque soit le type de prairie

	Teneur MAT (%MS)	
	ASSO	MULTI
Pâturage	15,4	14,3
Fauche	11,9	12
P + F	15,1	14,1

ASSO : 0,84 UFL
87 g PDIE et 96 g PDIN
~6000 kg MAT/ha
~5600 UFL/ha

MULTI : 0,81 UFL
85 g PDIE et 90 g PDIN
~5800 kg MAT/ha
~5400 UFL/ha

Taux lég. (%)	
ASSO	MULTI
27,9	22,9
15,5	19,8
25,5	22,3

Résultats : effet « année » sur la production fourragère

Un effet « année » significatif sur l'herbe pâturée

en t MS/ha	Asso					MULTI					ETR	P-v année
	2008	2009	2010	2011	Moy.	2008	2009	2010	2011	Moy.		
Herbe pât.	6,4	5,4	5,4	4,5	5,4	7,3	5,3	4,7	3,9	5,3	2,5	<0,05
Herbe tot.	7,8	7,6	7,9	6,4	7,4	8,0	7,6	7,7	6,0	7,3	2,2	= 0,05

Blocage et affouragement au champ

⇒ Fort impact négatif de la sécheresse printanière par rapport aux déficits hydriques estivaux

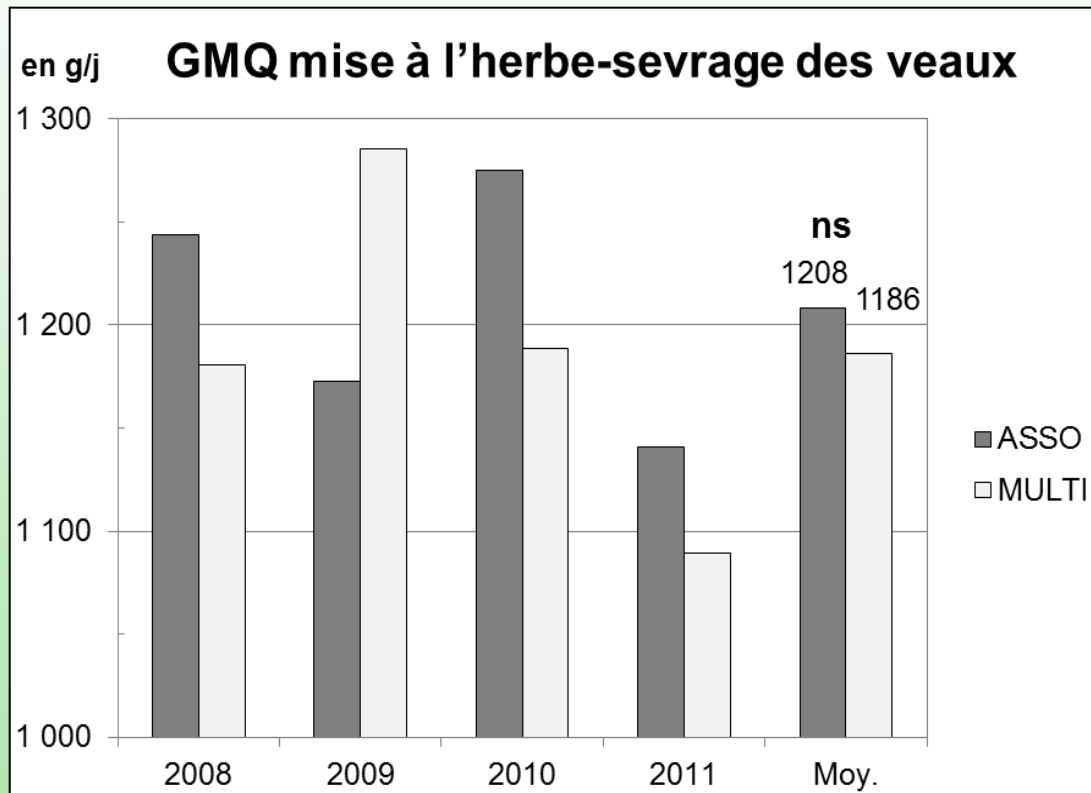
Une variabilité interannuelle forte

- Quel que soit le type de prairie = variation entre année importante, notamment printemps + été

+/- 900 à 1000 kg MS/ha

Résultats : performances au pâturage des veaux

Croissances moyennes des veaux



Poids au sevrage :

Âge moyen = 8-8,5 mois

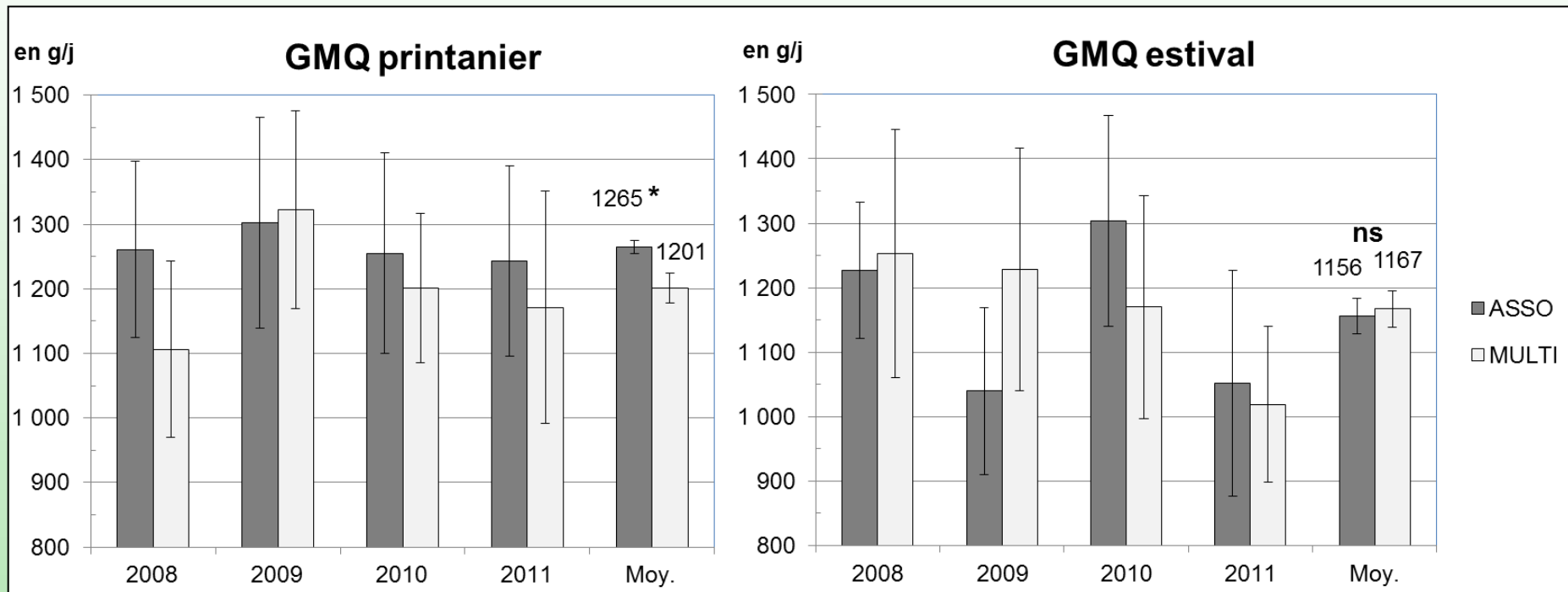
- ASSO : 328 kg poids vif
- MULTI : 314 kg poids vif

De la mise à l'herbe au sevrage :

- pas d'effet significatif du type de prairie

Résultats : performances au pâturage des veaux

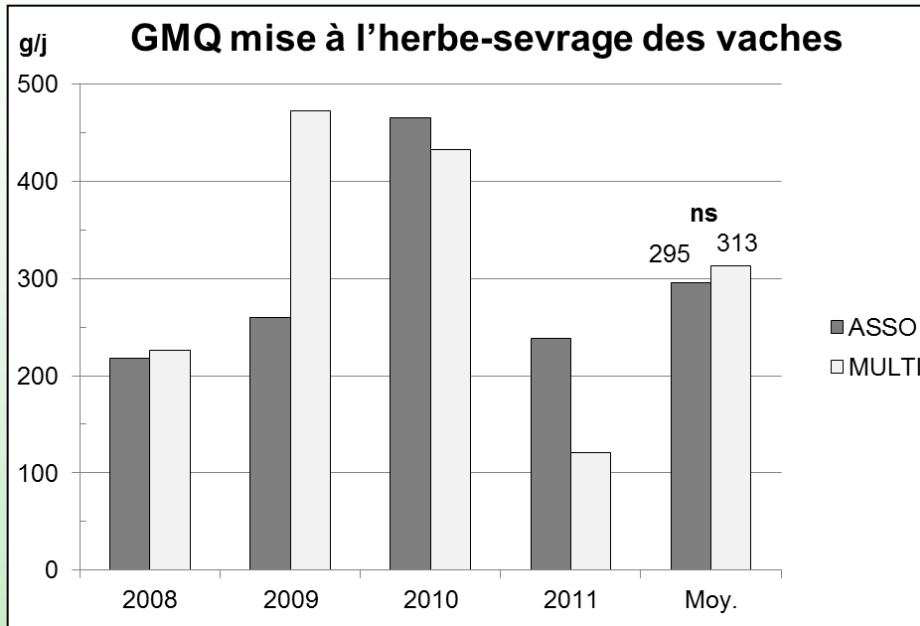
Croissances moyennes des veaux



Sur les saisons :

- plus de croissance des veaux sur les ASSO que ceux pâturant les MULTI
- par contre pas d'effet sur les croissances estivales

Résultats : performances au pâturage des mères et production de viande vive



Croissances moyennes des vaches

- Les mères restent en état (pas de perte de poids)
- ~300 g/j pendant 6-8 mois



Production de viande vive au pâturage

⇒ Production brute de viande vive =
204 kgvv/ha

sur 6-8 mois, sans complémentation

Conclusion, discussion

☐ Prairies /aléas climatiques

- Pas d'effet significatif du type de prairie sur l'herbe
 - ✓ Production intéressante en termes de MAT/ha et d'UF/ha
- Effet « année » significatif sur la production d'herbe

☐ Performances animales /aléas climatiques

- Pas d'effet du type de prairie sur les croissances à l'herbe, ni d'incidence de l'année
 - ✓ Bonne performances grâce au pâturage





Et pour la suite...

Des données complémentaires sur d'autres aspects :

- évolution flore /pratiques, dates d'exploitation...?
- composition des mélanges...?

De futurs travaux autour du pâturage :

→ diversité génétique dans les mélanges ?



Merci de votre attention



Annexes

TABLEAU 1– Composition au semis des différents types de prairies implantées dans le cadre de l'essai, avec année d'implantation, dose de semis et nombre d'espèces.

Mélange Nbloc Date semis	Asso 1 6 Moy. 2005	Asso 2 1 2006	MULTI 1 1 2008	MULTI 2 1 2004	MULTI 3 1 2004	MULTI 4 1 2006	MULTI 5 1 2002	MULTI 6 1 2004	MULTI 7 1 2002
Dose de semis (kg/ha)									
- Dactyle aggloméré				3	8	8		8	4
- Fétuque élevée		25		3	8	8	6	8	5
- RGA 2n – 4n	11 – 12.5		14 – /	6 – 8	3 – /	4 – /	/ – 8	5 – /	/ – 8
- Fléole des prés							3		
- Fétuque des prés			5		3		3		3
- Pâturin des prés			3					2,5	2

- Trèfle blanc	1 – 2	1 – 2	1 – 2 – 3	1 – 2	2	1 – 2	3	1,5 – 0,5	1 – 1 – 1
- Lotier corniculé				4	3	4	3	4	3
- Minette							2		0,8
- Trèfle hybride								3	
- Trèfle violet						2			
Dose totale (kg/ha)	25,5	28	28	27	27	29	28	32,5	28,8

Annexes

RGA 2n int : Océal

RGA 4n int : Barmédia

RGA 2n ½ t : Brest, Aberavon

RGA 4n ½ t : Proton, Elital

RGA 2n t : Carrera

RGA 4n t : Bocage, Penduick

TBs : Mérida, Merwi, Crescendo / Aran, Aberdaï, Milo

Dactyle : Lufloor, Ludovic, Cristobal, Lupré

FE : Flexy, Bariance

Fétuque des prés : Préval, Mérifest

Fléole : Comtal

Pâturin des prés : Oxford, Lato

Lotier corniculé : San Gabriel

TH : Dawn

TV : Lemmon

Minette : Virgo Pajberg