

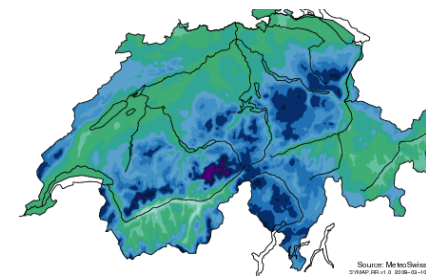
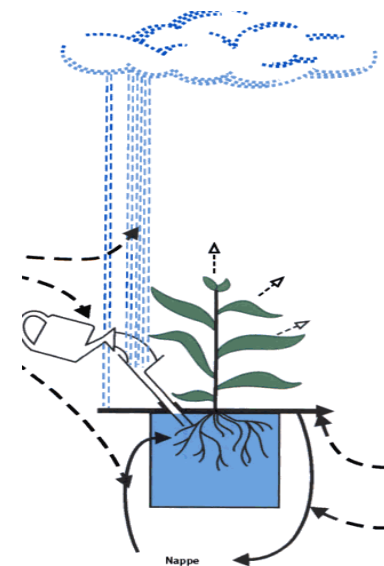


Maïzen'herbe

Stratégie fourragère et importance de l'eau

E. Mosimann *et al.*

22 novembre 2010



Source: MeteoSwiss
2008-09-08



Plan de la présentation

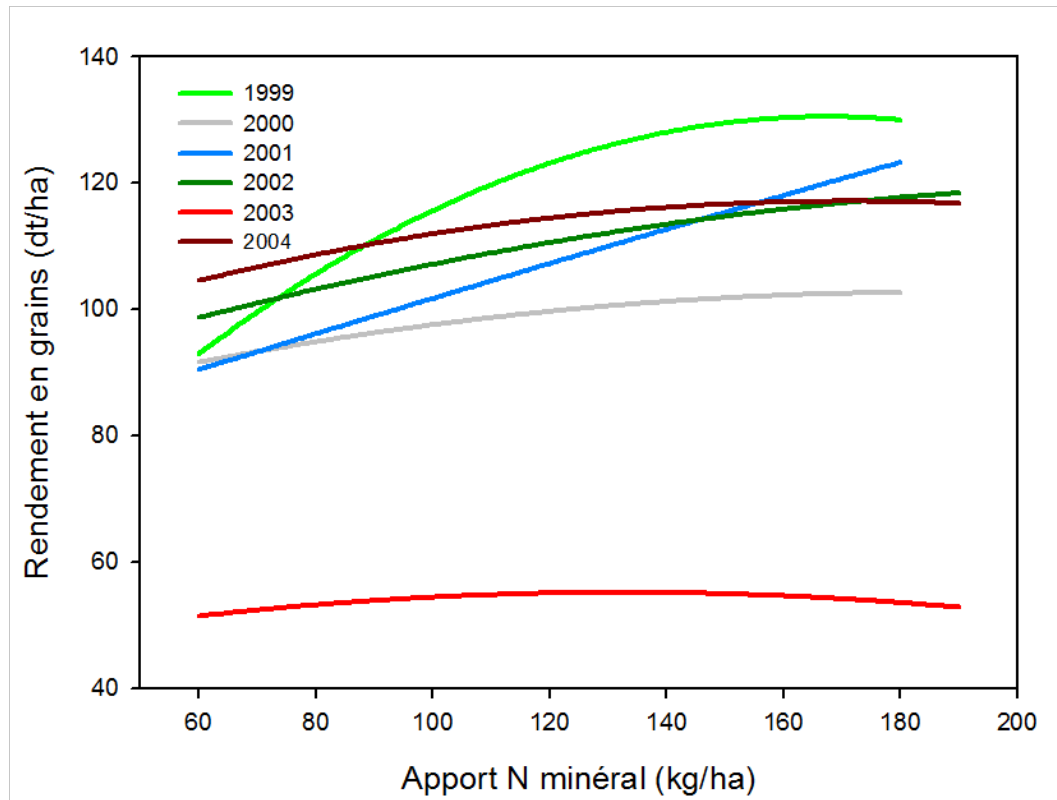
- Sécheresse et productions végétales
- Maïzen'herbe
 - Contexte
 - Dispositif
 - Résultats
 - Organisation
- Conclusions



Sécheresse et maïs

Diminution de la production du maïs grain

Rendement du maïs grain pour une fumure N croissante
(Changins – 1999 à 2004)

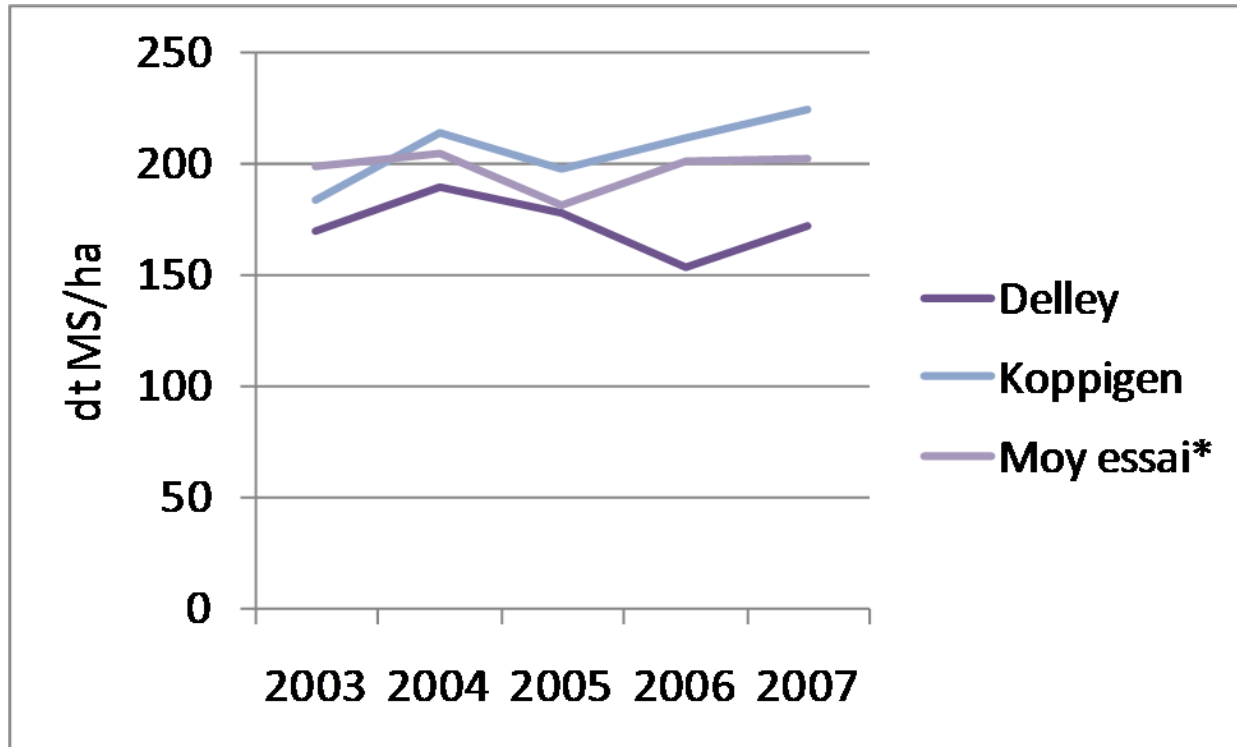


© ACW – A. Baux *et al.*



Sécheresse et maïs

Peu d'effet sur la production du maïs ensilage ?
Rendement du maïs ensilage dans les essais variétaux
(moyenne des variétés LG 22-65 et LG 22-75)



* Moy essai = moyenne de l'ensemble des variétés et des lieux (variable d'une année à l'autre)

© ACW – J.-F. Collaud *et al.*

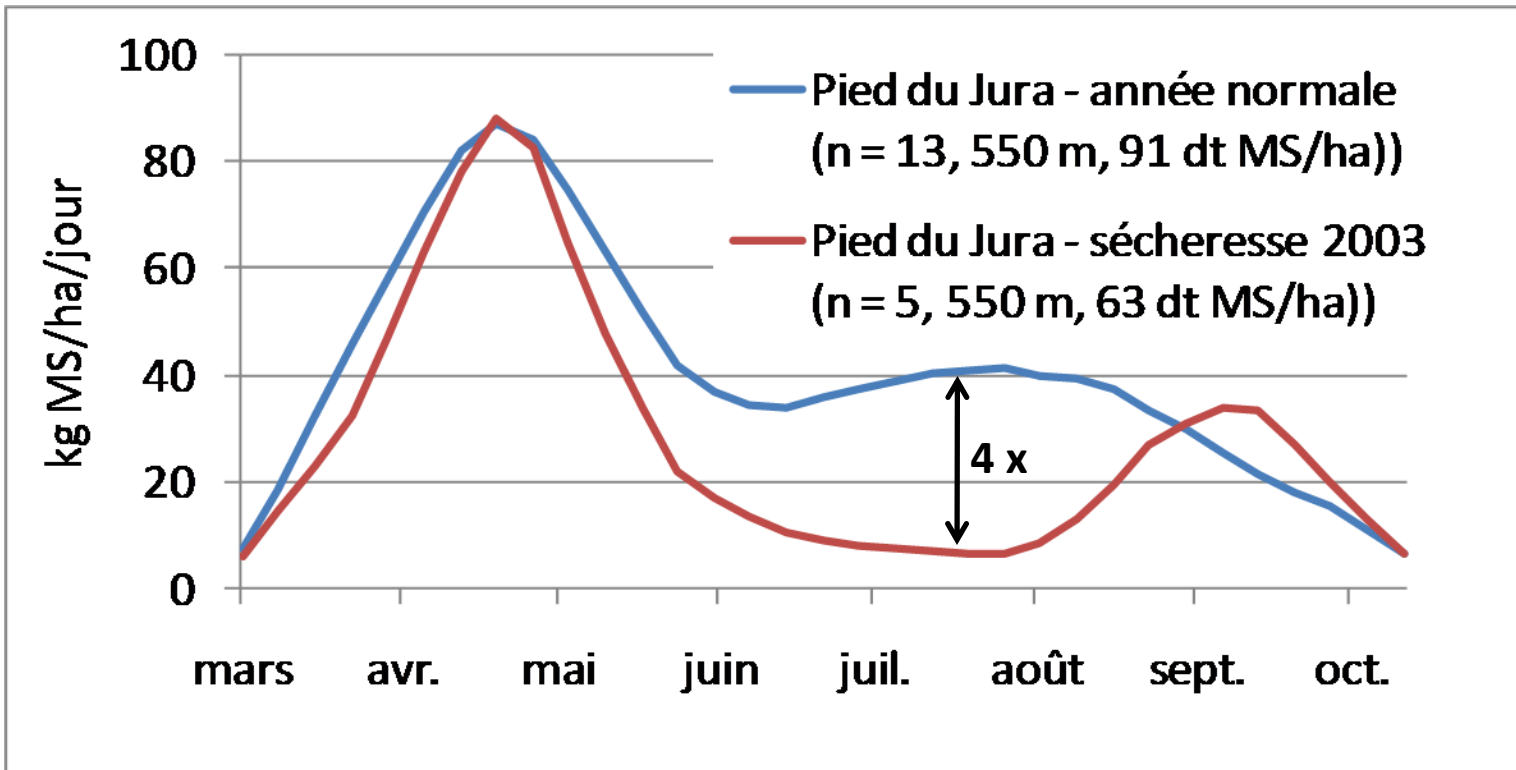


Sécheresse et herbages

Diminution de la production des pâturages

Croissance journalière de l'herbe

(Vaches laitières - Pied du Jura vaudois - 2000 à 2006)



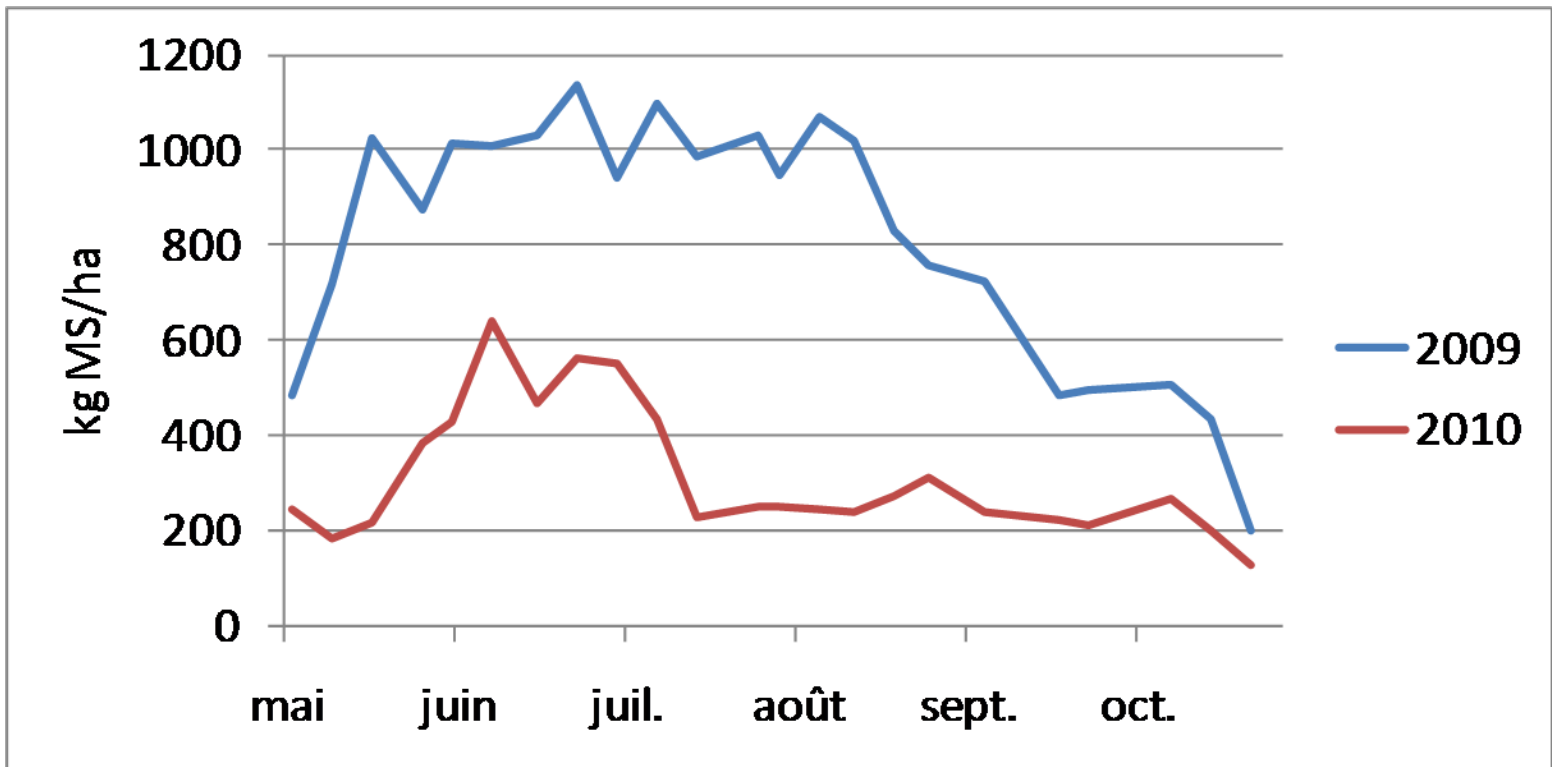
© ACW – E. Mosimann *et al.*



Sécheresse et herbages

Gestion en flux tendu des pâturages

Stock d'herbe disponible mesuré avec l'herbomètre
(Troupeau mixte - Frêtaz - 2009 et 2010)



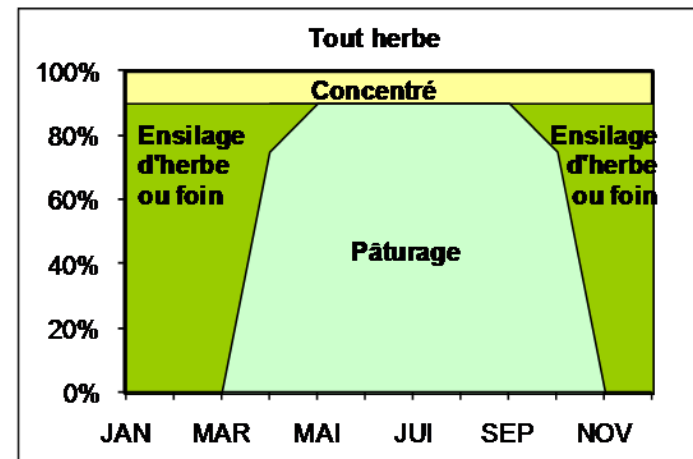
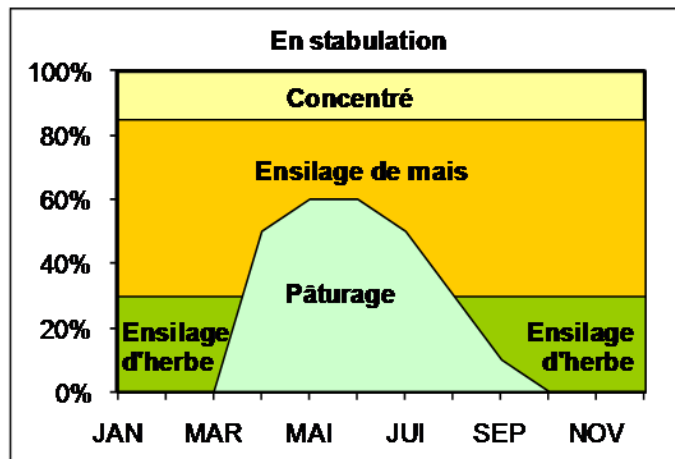
© ACW – M. Meisser *et al.*



Maïzen'herbe: questions de base

1. Deux voies de production: laquelle choisir ?

Dans les régions de grandes cultures, les deux axes de spécialisation fourragère sont les cultures annuelles (maïs, céréales, protéagineux, cultures associées et dérobées) et les prairies (pâturage et fauche) .





Maïzen'herbe: questions de base

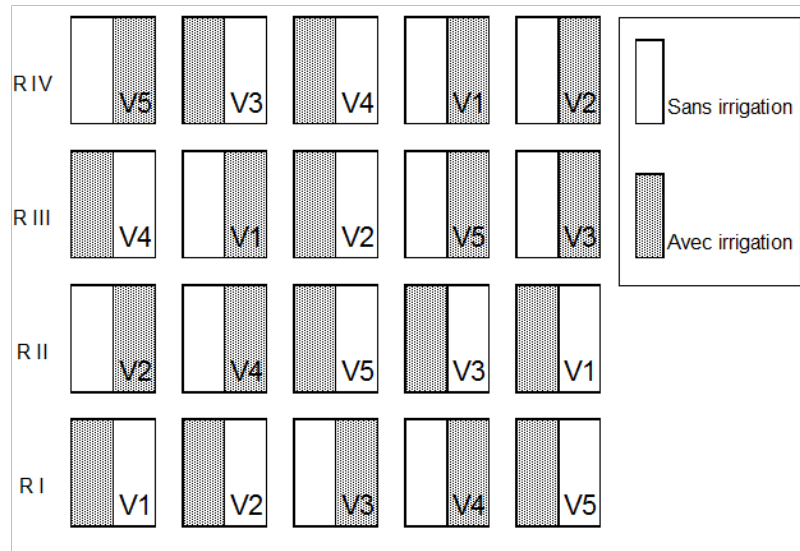
2. Quelle est l'efficacité de l'eau d'arrosage ?

A surface égale se pose la question du niveau de MS produite et du potentiel de production de lait ou de viande. Si le maïs est généralement irrigué durant la période sèche, les prairies ne le sont que rarement.





Dispositif





Variantes

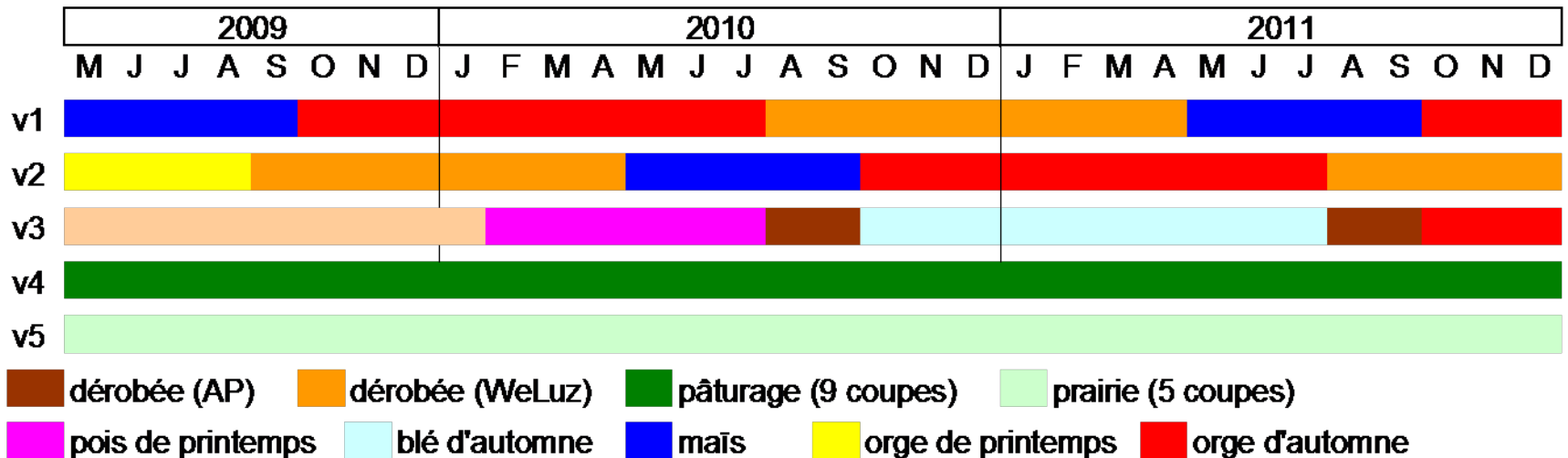
V1: rotation maïs – années impaires

V2: rotation maïs – années paires

V3: rotation variée

V4: prairie longue durée – pâture

V5: prairie longue durée – fauche



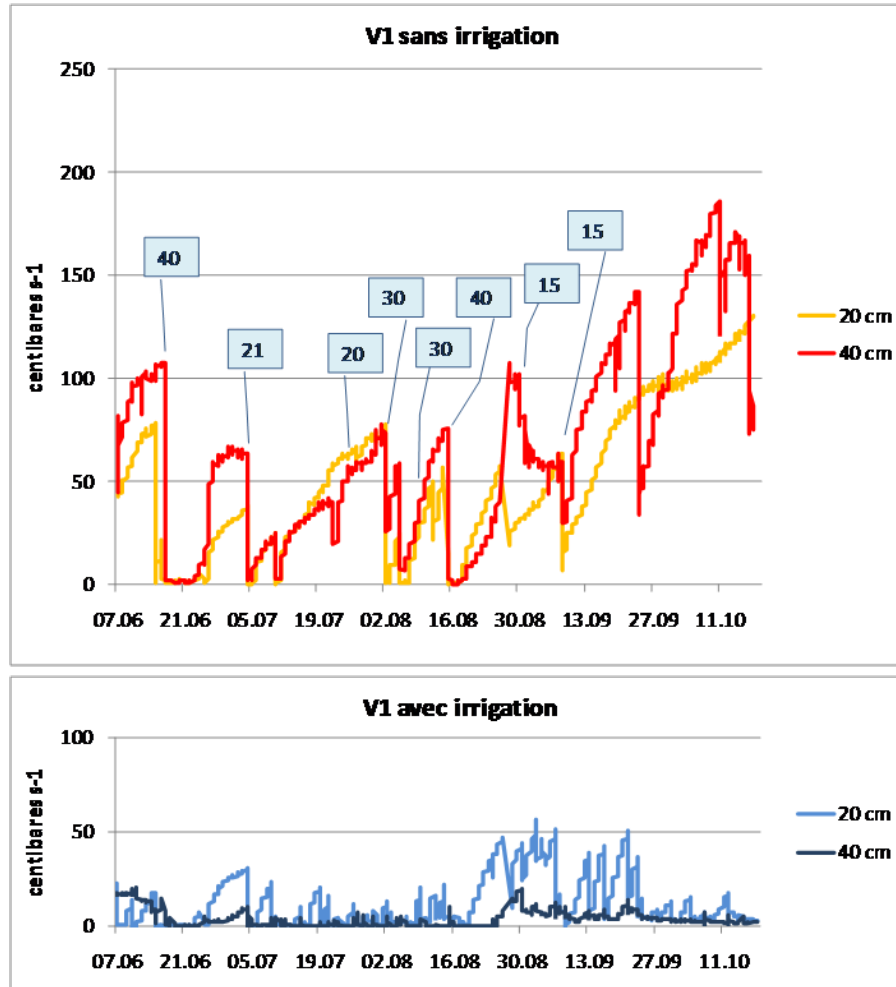


Irrigation goutte à goutte



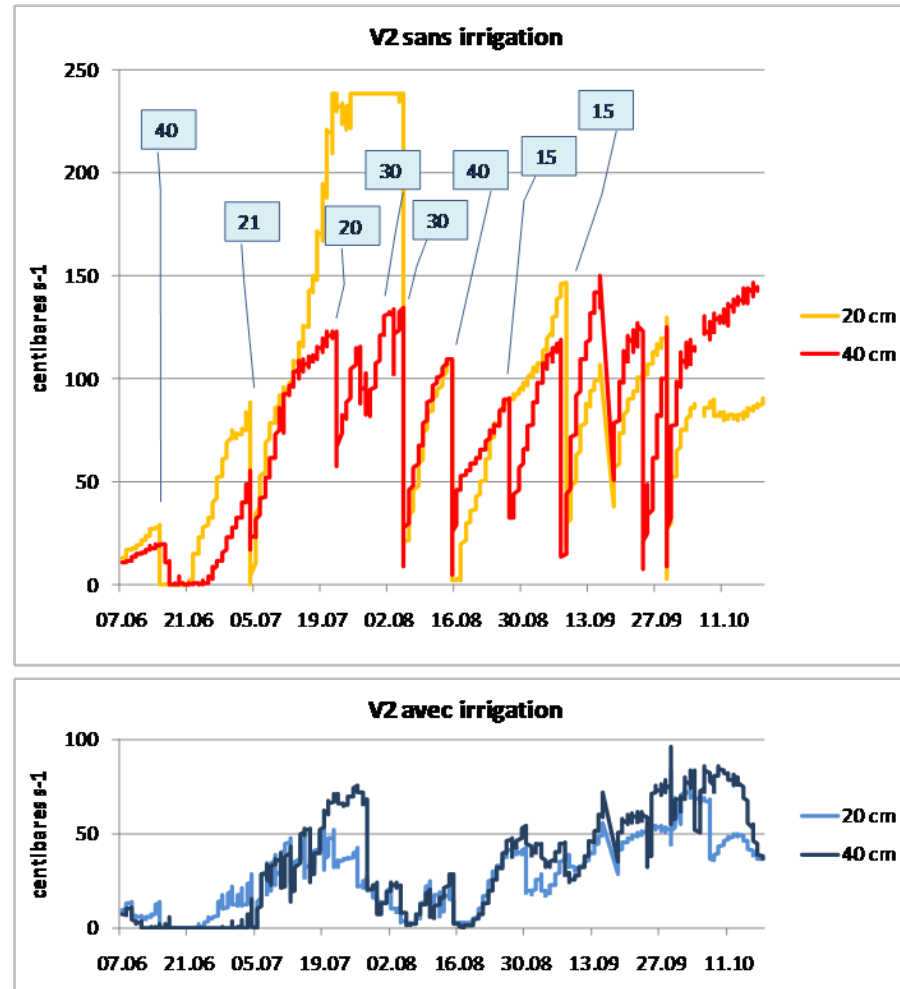


Mesures sondes tensiométriques sol V1: orge – dérobée (2010)



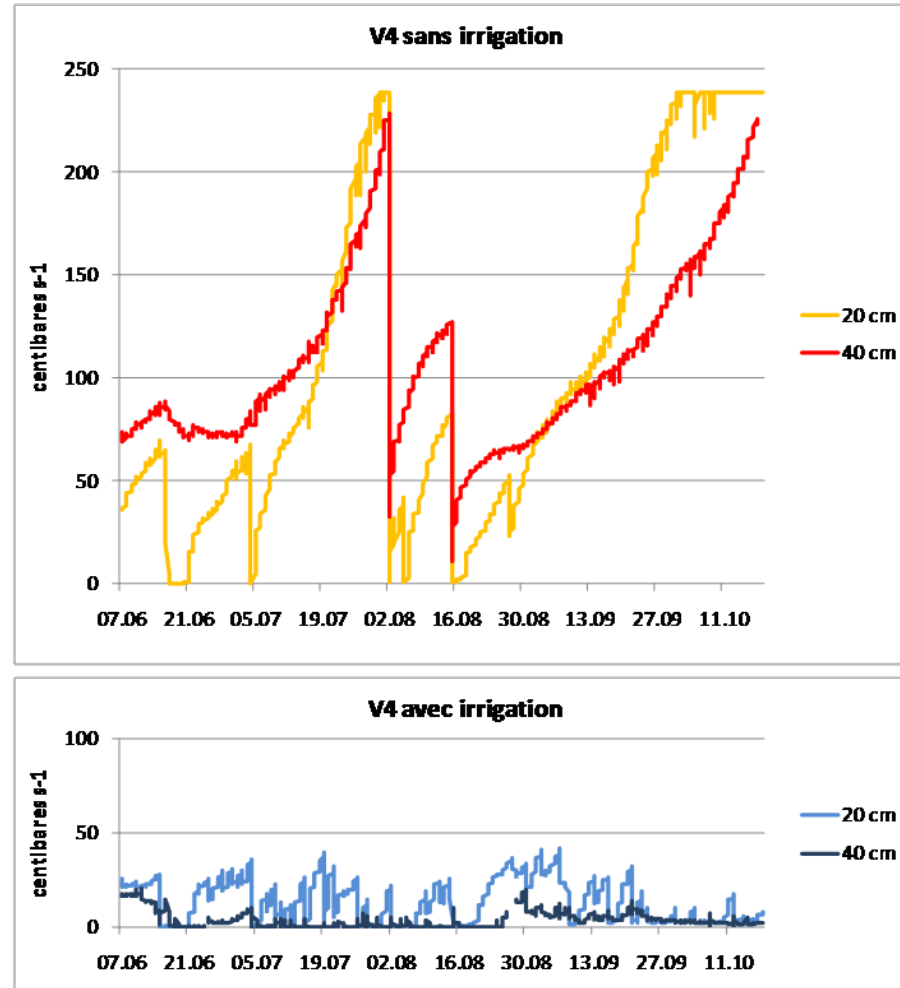


Mesures sonde tensiométrique sol V2: maïs (2010)





Mesures sonde tensiométrique sol V4: pâturage (2010)





Composition botanique en 2010 (% biomasse en MS)

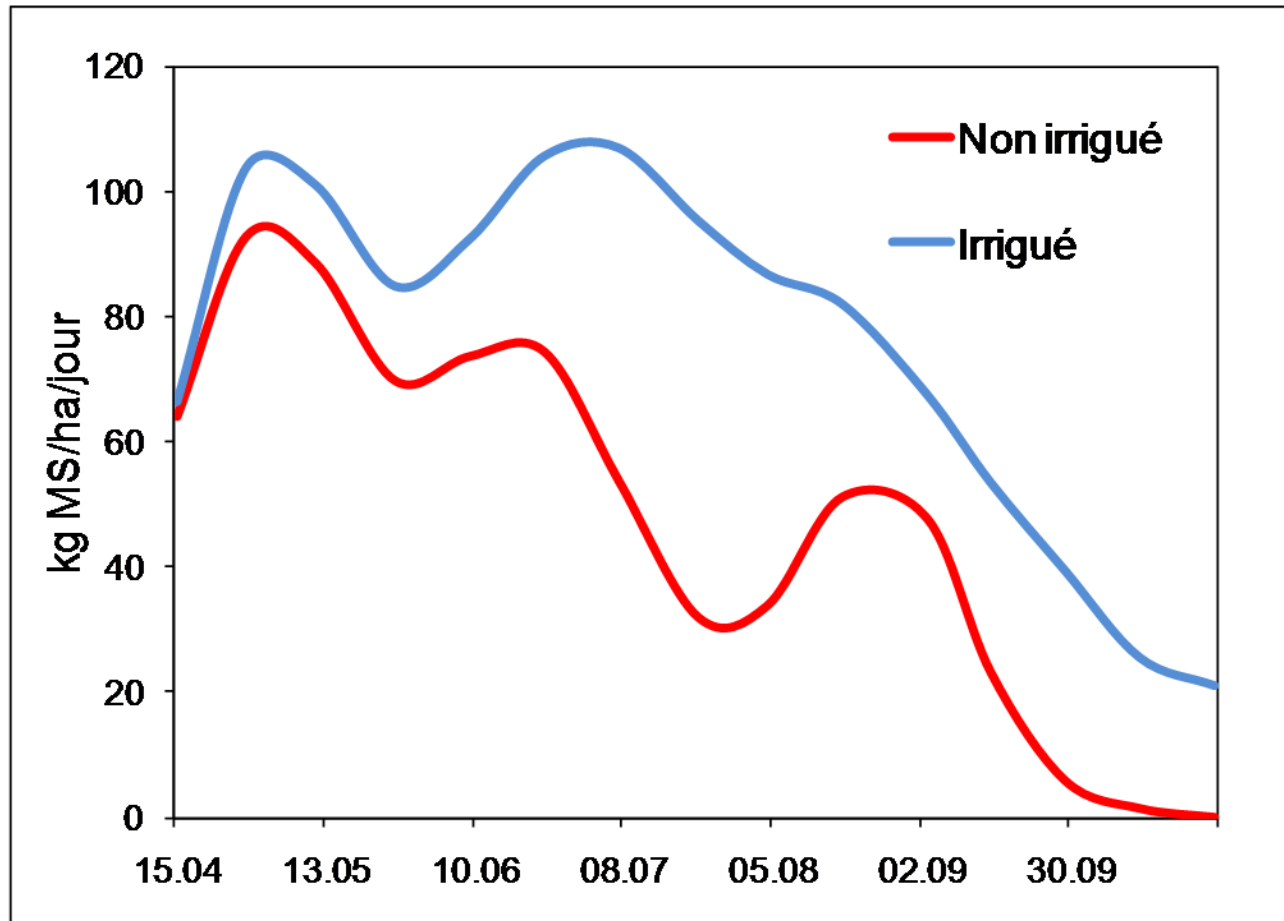
Variante Culture Sous-variante	V1		V2			V4			V5			
	dérobée		dérobée			pâturage			prairie			
	Non irrigué	Irrigué	Non irrigué	Irrigué	P=	Non irrigué	Irrigué	P=	Non irrigué	Irrigué	P=	
Printemps												
Part de graminées			42	42	P= 0.99	67	61	P= 0.14	58	60	P= 0.48	
Part de légumineuses			53	53	P= 0.99	29	32	P= 0.14	39	35	P= 0.13	
Part d'autres plantes						4	7	P= 0.20	2	5	P= 0.27	
Automne												
Part de graminées	18	41	**				64	60	P= 0.12	68	69	P= 0.83
Part de légumineuses	79	55	**				22	21	P= 0.62	25	17	P= 0.16
Part d'autres plantes							14	19	P= 0.17	7	13	**

Rendement en matière sèche en 2010 (dt MS/ha/année)

Variante	V1		V2		V3		V4		V5		
	Non irrigué	Irrigué	Non irrigué	Irrigué	Non irrigué	Irrigué	Non irrigué	Irrigué	Non irrigué	Irrigué	
Orge grain	91	94	*								
Orge paille	62	71	**								
Dérobée été (2C)	38	56	**								
Dérobée printemps (1C)				29	28	P= 0.12					
Maïs				144	154	P= 0.10					
Pois						30	25	P= 0.09			
Dérobée automne (1C)						50	66	**			
Pâturage								110	165	**	
Prairie									117	172	**
Total	190	221		173	182		80	91	110	165	
Effet irrigation		16%		5%			14%		50%	47%	

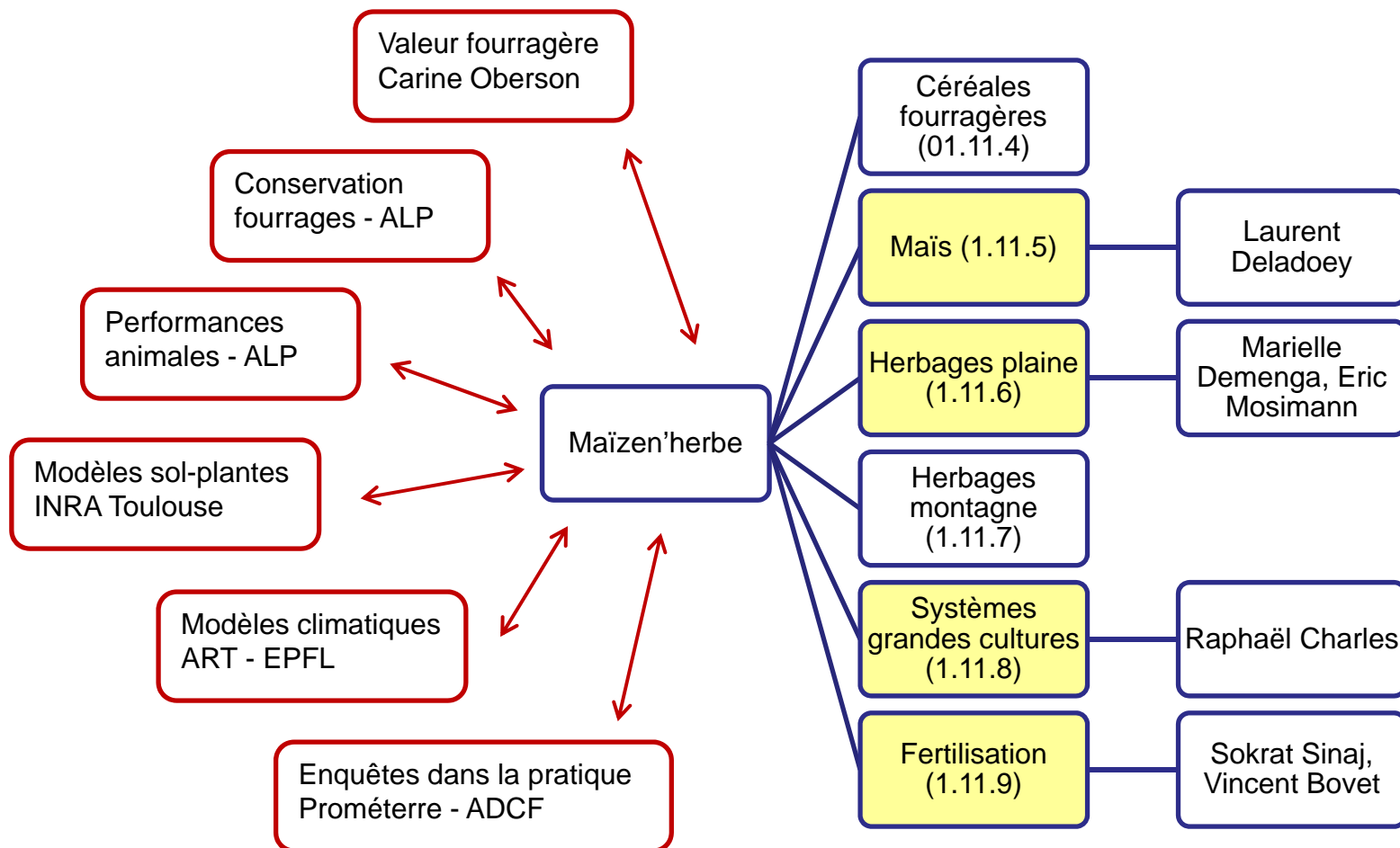


Croissance journalière V4 (kg MS/ha/jour)





Organisation





Merci

- pour votre attention
- A Marielle, Marie, Laurent, Vincent, Zymer, Christophe, Philippe, Nicolas, Cyril et Marcel pour les soins aux parcelles et la collecte des données

