



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederaziun Svizra  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR

Agroscope



agridea

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS  
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL  
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI  
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

# Millets (sétaires) dans les prairies – Expériences alémaniques et tessinoises

**Pier Francesco Alberto, Olivier Huguenin-Elie**

Journée herbagère ADCF-AGRIDEA, 21 avril 2021

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) | une bonne alimentation, un environnement sain



# La sétaire glauque (*Setaria pumila*)





# La sétaire glauque (*Setaria pumila*)



Photo: Forum Landwirtschaft Nidwalden

# Réduire la prolifération de la sétaire glauque à l'aide du mode d'utilisation des prairies : expériences tessinoises

Essai 2016-2017

2 sites d'essais : 1- CADENAZZO 2- GUIDO

## Contrôle *Setaria pumila* avec une pause estivale et les dates de fauche

Calendrier des coupes et parcelles

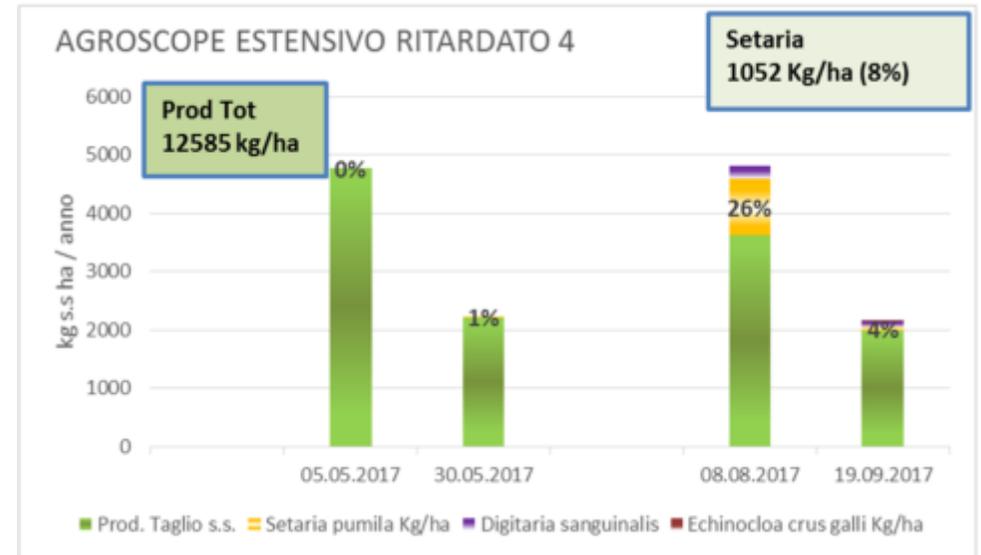
	avril		Mai				Juin				Juillet				août				septembre				
	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19
<b>1</b>	C1	1	2	3	C2	1	2	3	4	C3	1	2	3	4	C4	1	2	3	4	5	C5		
<b>2</b>	C1	1	2	3	C2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C3	1	2	3	4	5	C4		
<b>3</b>			C1	1	2	3	C2	1	2	3	4	C3	1	2	3	4	C4	1	2	3	4	5	C5
<b>4</b>			C1	1	2	3	C2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C3	1	2	3	4	5	C4

# Cadenazzo

Plus mauvais résultats  
Parcelles sans pause estivale



Meilleurs résultats  
Parcelles avec pause estivale



Conditions :

- Sols profonds
- Précipitations régulières

# Cadenazzo



**Parcelle 1** (25.7.17)  
Repousse après la fauche  
du 22.6.2017  
→ **28%** Setaria



**Parcelle 1** (3.9.17)  
Repousse après la fauche  
du 25.7.2017  
→ **24%** Setaria



**Parcelle 4** (19.9.17)  
Repousse après la fauche  
du 8.8.2017  
→ **4%** Setaria

# Gudo

Plus mauvais résultats  
Parcelles sans pause estivale

Meilleurs résultats  
Parcelles avec pause estivale



Conditions :

- Sol très sableux ou
- Sècheresse estivale prolongée



# Mode d'utilisation des prairies évitant la prolifération de la sétaire glauque : expériences alémaniques

Projet du Canton de Nidwald; avec participation financière de l'OFAG



**Canton / Vulg.:**  
Conseils, groupe de discussion, parcelles de démonstration

**Agroscope:**  
Essai factoriel sur petites parcelles

Collaborations:





## Approche pour l'essai sur petites parcelles

- Augmenter la concurrence exercées par les bonnes espèces fourragères (moins de lumière et de chaleur à la surface du sol)
- Procédés:
  - Hauteur de coupe (3 cm / 8 cm)
  - Intervalle entre les fauches

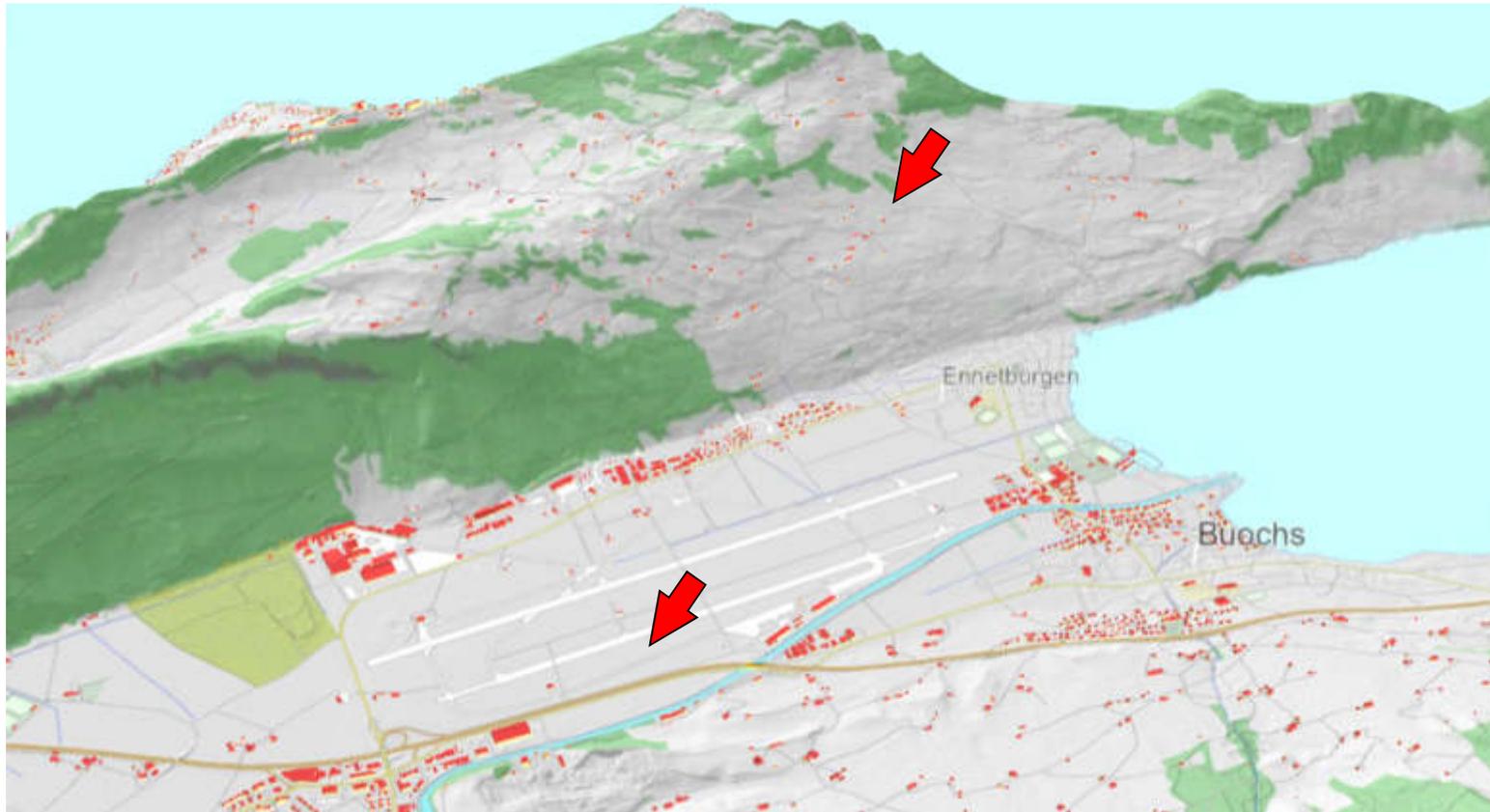
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Total
Inter0	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	6
Inter1	Mai	Juin	--	Août	Sept.	Oct.	5
Inter2	Mai	--	Juillet	--	Sept.	Oct.	4

- Sursemis oui / non (U431)
- Plus un procédé avec traitement herbicide pour comparaison: Puma Extra (Fenoxaprop-P-ethyl). Attention: n'est pas autorisé sur prairies (seulement pour gazon d'ornement et terrains de sport)



## Deux sites

Fond de la vallée (Buochs) & Flanc de la vallée (Ennetbürgen)

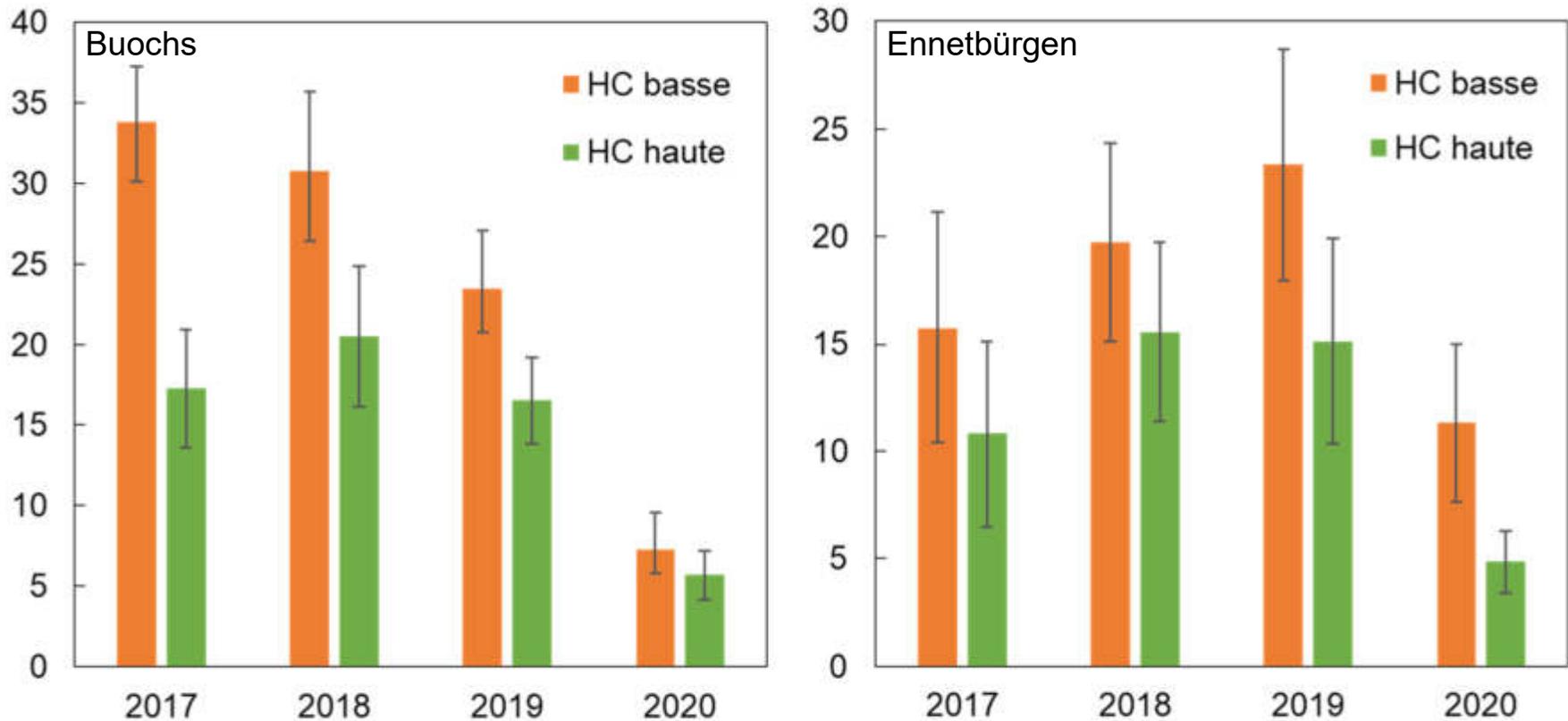


Millets (sétaires) dans les prairies | Journée herbagère ADCF-AGRIdEA 2021



# Effet de la hauteur de coupe (HC)

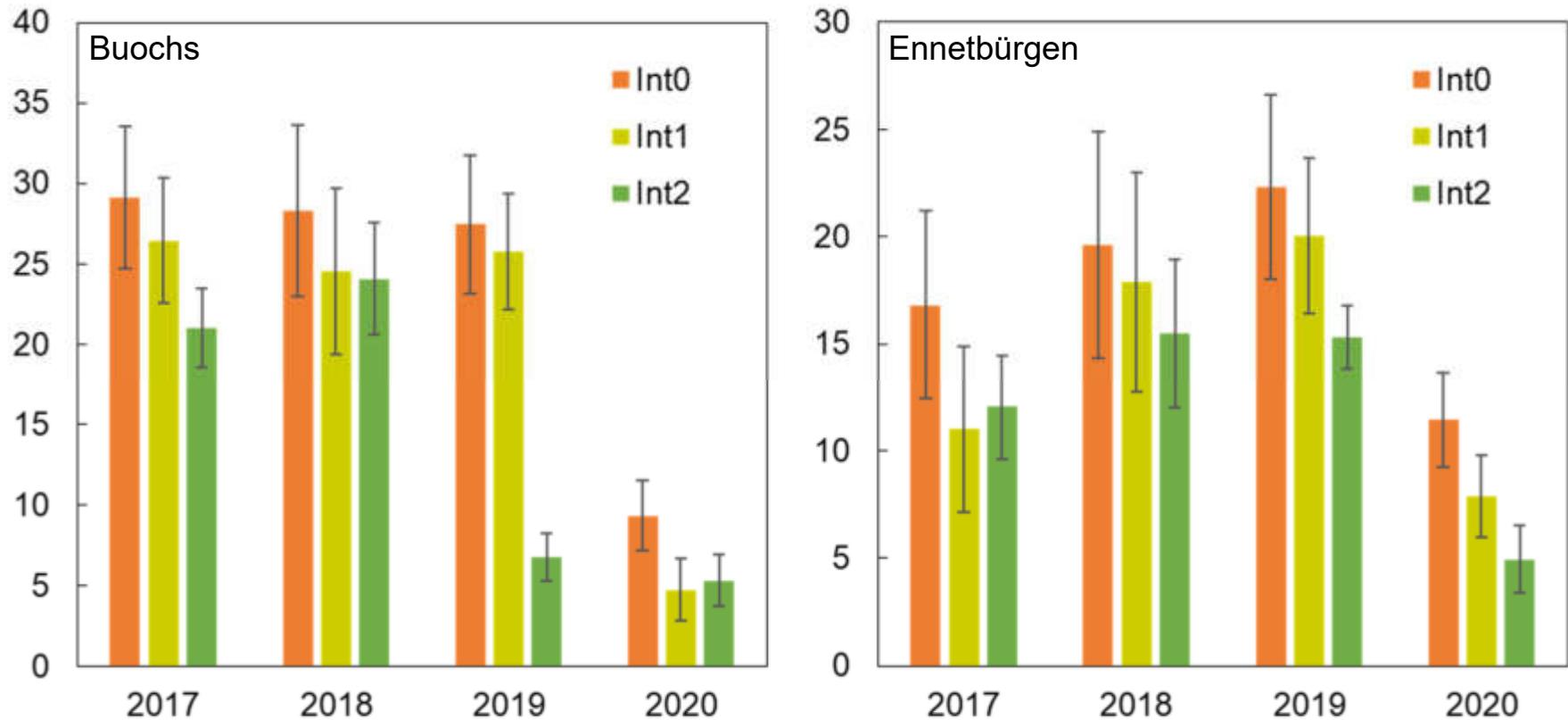
Part de sétaires dans la prairie en août-septembre (%)





# Effet de l'intervalle entre les fauches

Part de sétaires dans la prairie en août-septembre (%)





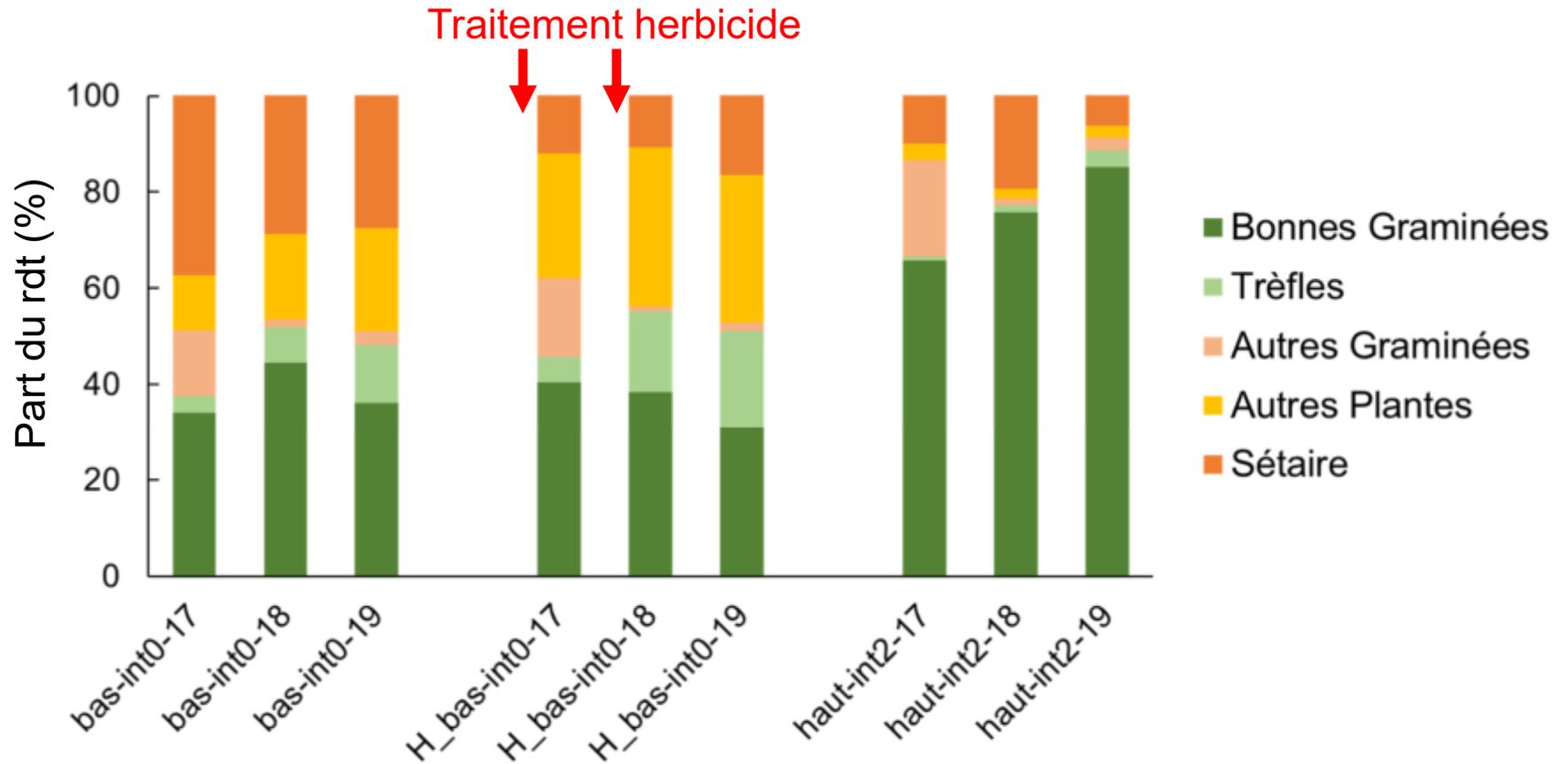
## Effet sur le rendement en matière sèche

	Rendement annuel (dt MS / ha)				MA (kg / ha)
	Buochs		Ennetbürgen		Buochs
HC basse	120	***	97	***	2012
HC haute	102		76		1987
Intervalle 0	114		89		
Intervalle 1	111	*	86	.	
Intervalle 2	107		83		
Sans sursemis	111	ns	84	.	
Avec sursemis	111		88		

Résultats  
provisoires



## Avec l'herbicide, la diminution de sétaire ne se fait pas en faveur des bonnes graminées



# Sorgho dans les prairies permanentes

(sursemis d'espèces temporaires à cycle court dans les prairies naturelles)

2 sites d'essais: 1- CADENAZZO

2- GUIDO

Sursemis plantes C4:

1- Sorgho

2- *Setaria italica*



# 2020

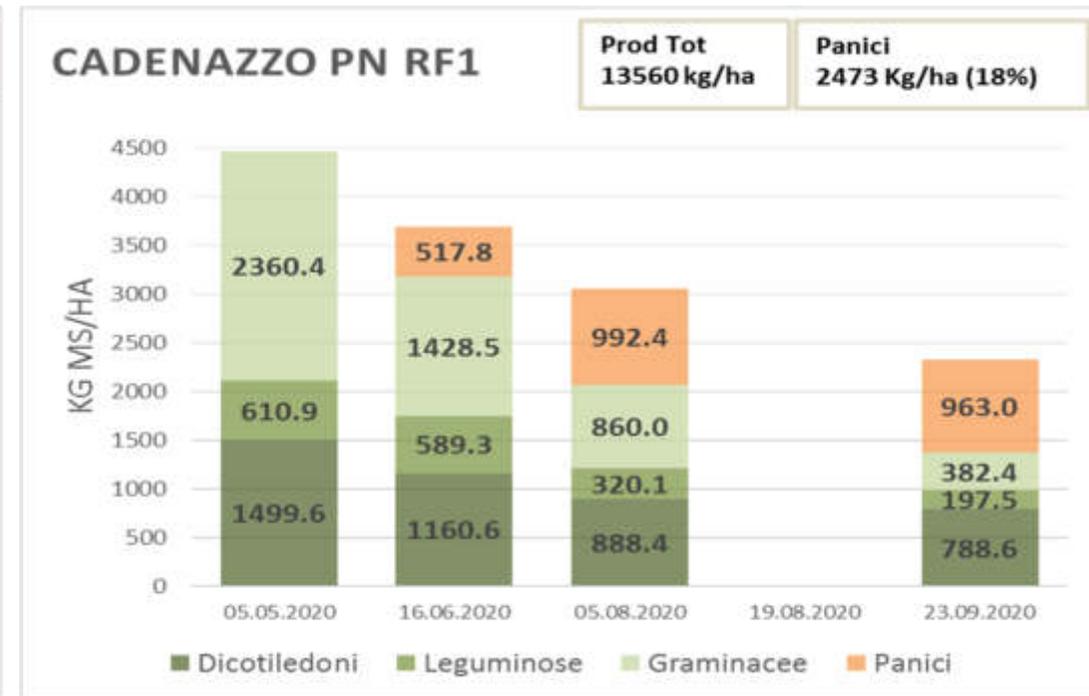
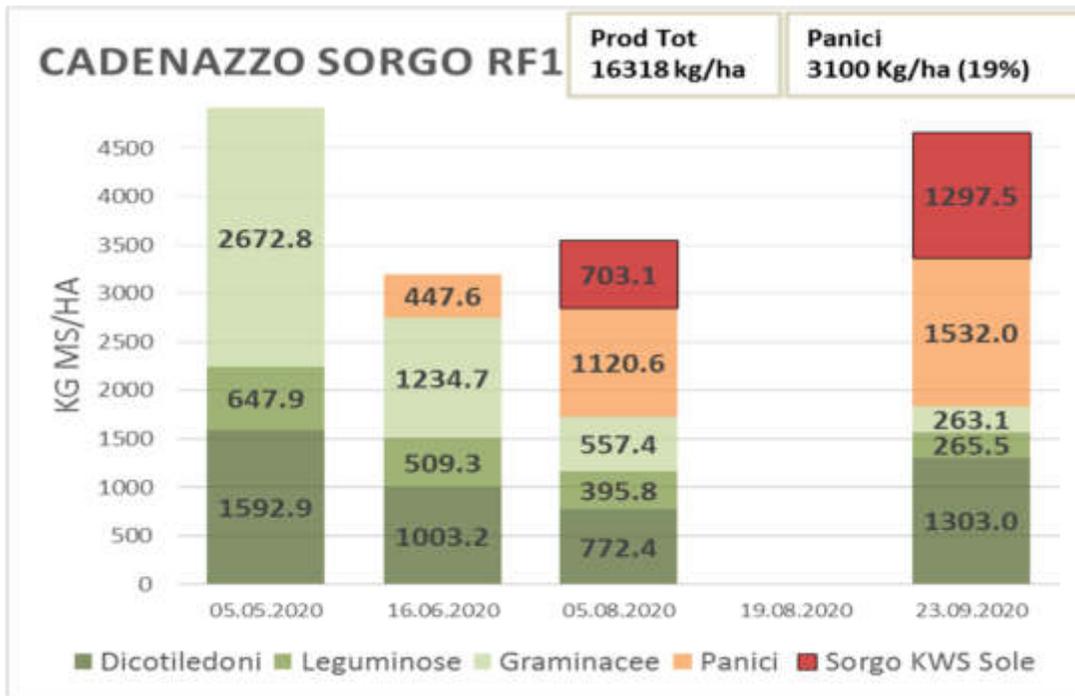
## Calendrier des coupes et parcelles

		avril	Mai					Juin				Juillet				août				septembre					
		25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
<b>1</b>	Prairie Naturelle RF1	C1 PN						C2 PN								C3 PN RF1									C4 PN
<b>2</b>	Prairie Naturelle RF2	C1 PN						C2 PN	← 8-9 5 →						C3 PN RF2						C4 PN				
<b>3</b>	Prairie + Sorgo RF1	C1 PN						C2 PN	semis Sorgo	← Sorgo →				C3 Sorgo	← Sorgo →				C4 Sorgo						
<b>4</b>	Prairie + Setaria Italica RF1	C1 PN						C2 PN	semis Setaria Italica	← Set.I. →				C3 Set.It.	semis Setaria Italica						C4 Set.It				
<b>5</b>	Prairie + Setaria Italica RF2	C1 PN						C2 PN	semis Setaria Italica	← Set.I. →				C3 Set.I.						C4 PN					

# Cadenazzo

Sorgho (PN sursemée)

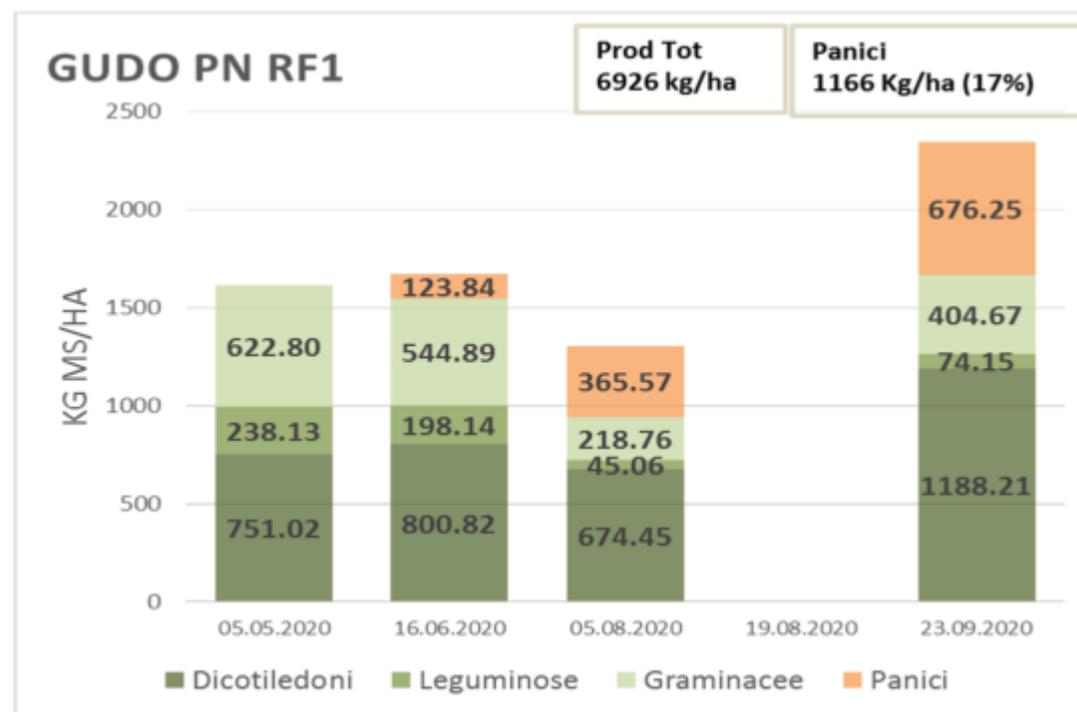
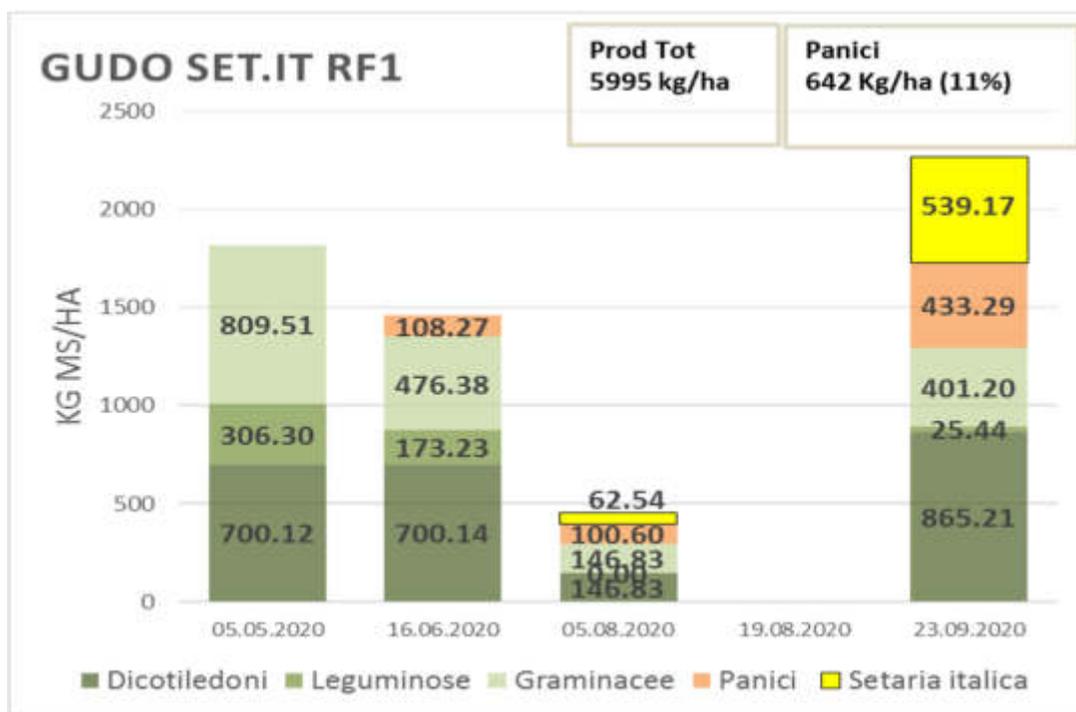
PN (témoin)



# Gudo

Setaria italica (PN sursemée)

PN (témoin)





# Conclusions



- Une utilisation ménageant la prairie aide contre la prolifération de la sétaire
- Une pause estivale peut avoir un effet positif marqué contre la sétaire, mais son efficacité dépend du timing (stade développement de la sétaire et conditions météo)
- Une hauteur de fauche élevée a un effet positif régulier. Cette mesure a un coût en terme de quantité récoltée mais pas en terme de valeur nutritive du fourrage
- Le sursemis d'espèces «habituelles» n'a pas été efficace sur une période de quatre ans
- En conditions sèches, un sursemis de sorgho améliore la production de biomasse de la prairie. Il est encore nécessaire d'optimiser le rapport quantité/qualité du fourrage et de vérifier l'effet à moyen terme sur la prairie permanente
- *Setaria italica*: peu être en conditions très sèche, mais encore beaucoup d'inconnus



**Merci de votre attention**  
**Merci à tous les collègues qui ont contribué**  
**Emiliano Nucera, Giovanni D'Adda, Lucia Bernasconi,**  
**Cornel J. Stutz, Rafael Gago**



Millets (sétaires) dans les prairies | Journée herbagère ADCF-AGRIdea 2021