

Essais Interreg SPAD Jura

Dereuder E, Probo M, Mariotte P, Frick R¹¹Systèmes pastoraux, Agroscope, 1725 Posieux

Objectif: Tester des espèces et mélanges potentiellement plus résistantes aux conditions séchardes dans des essais «on-farm» au Jura

Lieux d'essai et exploitations:

- Stéphane Wüthrich à Courrendlin
- Clément Daucourt à Fontenais
- Sylvain Quiquerez à Grandfontaine

Procédés testés :

N°	Procédé	Composantes	Densité de semis (kg/ha)	Profondeur de semis (cm)	Ecartement semis (cm)
1	Mst 101 (APP)	Avoine fourrager - pois fourrager - poisette (vesce d'été)	175	2	12.5
2	Sorgho + trèfles ¹⁾	Sorgho MC variété Pacific Graze trèfle d'Alexandrie et trèfle de Perse	20 20	2 0.5	25 à la volée
3	Sorgho en pur	Sorgho MC (Sudan x Sudan), variété Piper	15	2	25
4	Avoine rude + trèfle	Avoine rude + trèfle incarnat (OH-76)	80	1	12.5
5	Moha		25	1	12.5
6	Millet perlé		25	1	12.5

MC = multi-coupes



Sorgho MC variété Pacific Graze avec trèfles



Sorgho MC variété Piper, en pur

Plan d'essai : Dimension des parcelles: 40-60 m x 5-6 m

	36 m						36 m						36 m					
60 - 100 m	1	2	3	4	5	6	4	1	6	5	3	2	1	6	4	2	3	5
	Répétition 1						Répétition 2						Répétition 3					



Combaïson herse rotative et semoir 3 m

Relevées dans les essais:

- Données météo
- Humidité du sol
- Notations visuelles: vitesse de levée, aspect général, maladies
- Croissance des plantes
- Luminosité dans les couverts
- Composition botanique de la biomasse
- Rendement en MS
- Valeur nutritive du fourrage

Parcours cultural :

Opération	Description	Quand
Précédent cultural	Orge d'automne	
Fumure avant semis	30-40 m3 de lisier	autour du 10 juillet
Déchaumage	Chisel	autour du 10 juillet
Travail du sol	Herse rotative	autour du 10 juillet
Semis	Combaïson herse + semoir	autour du 10 juillet
Semis trèfles dans sorgho	A la volée	autour du 10 juillet
Roulage	Rouleau croskill	autour du 10 juillet
Récolte	Fauche avec la rotative	début octobre

Essais Interreg Jura

Dereuder E, Probo M, Mariotte P, Frick R¹

¹Systèmes pastoraux, Agroscope, 1725 Posieux

Sorgho multi-coupes

- Supporte bien la sécheresse, à condition d'avoir suffisamment d'eau pour la levée
- Système racinaire très puissant
- Forte capacité de repousse -> multi-coupes
- Utilisation: fauche ou pâture (Sudangrass)
- Valeur nutritive: plante fibreuse, moyenne en énergie, élevée en protéine et sucres
- Teneur élevée en acide cyanhydrique
-> pâture > 60-80 cm

Moha (Setaria italica)

- Plante annuelle résistant bien à la sécheresse
- Très sensible au froid et au gel
- Se développe sur tous les types de sol
- Plante mono-coupe
- Utilisation: fauche uniquement; peu apprécié par le bétail sur la pâture
- Faible valeur nutritive; qualité du fourrage chute fortement à l'épiaison -> variétés tardives !

Millet perlé (Pennisetum glaucum)

- Culture peu exigeante
- Système racinaire puissant
- Préfère sols légers et acides
- Forte capacité de tallage, bonne repousse
- Tiges plus fines que le sorgho
- Ne contient pas de substances toxiques
- Utilisation: fauche ou pâture. 1^{er} passage à 30 cm, 2^{ème} passage à 50 cm

Avoine rude (Avena strigosa)

- Culture peu exigeante, pousse sur tous les sols
- Productivité 10-15 % plus élevée par rapport à l'avoine de printemps
- Moins sensible aux maladies foliaires (rouille)
- Grandes différences variétales (précocité)
- Eviter les variétés précoces pour les semis de printemps
- Teneurs comparables à l'avoine fourrager: bon équilibre protéine/énergie, bonne digestibilité

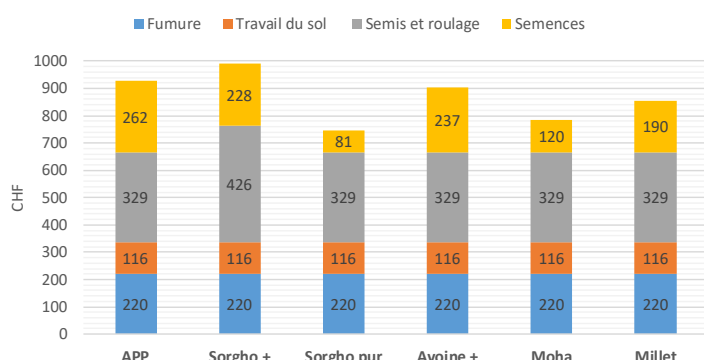
Notations de la vitesse de levée: nombre de jours après le semis

Lieu	Fontenais	Grandfontaine	Courrendlin	Moyenne des 3 lieux 2022	Moyenne des 3 lieux 2021
Date de semis	13.07	11.07	7.07		
Procédé	Nombre de jours				
APP	15	10	11	12	12
Sorgho + trèfles	15	13	10	12	18
Sorgho	15	13	10	12	18
Avoine + trèfle incarnat	15	17	14	15	13
Moha	15	15	12	14	17
Millet perlé	15	15	11	13	20

Moha à Courrendlin



Coûts d'installation pour 1 ha



Calculs selon tarifs ART dans mémento agricole: machines, tracteur, main d'œuvre (45.-/h)



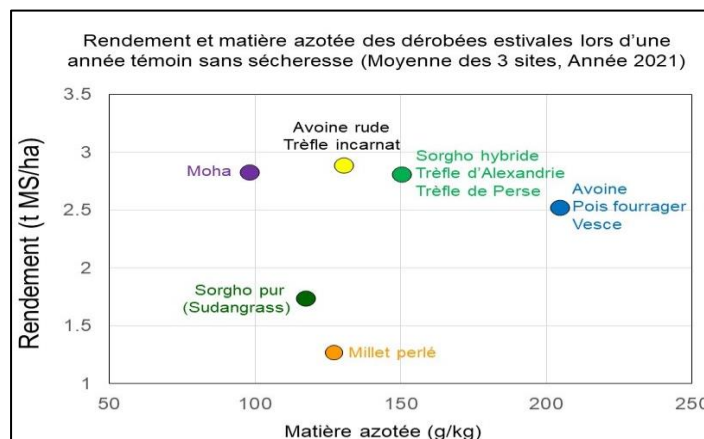
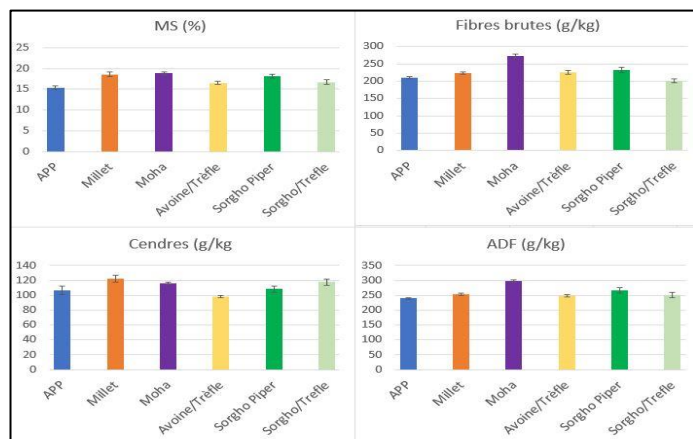
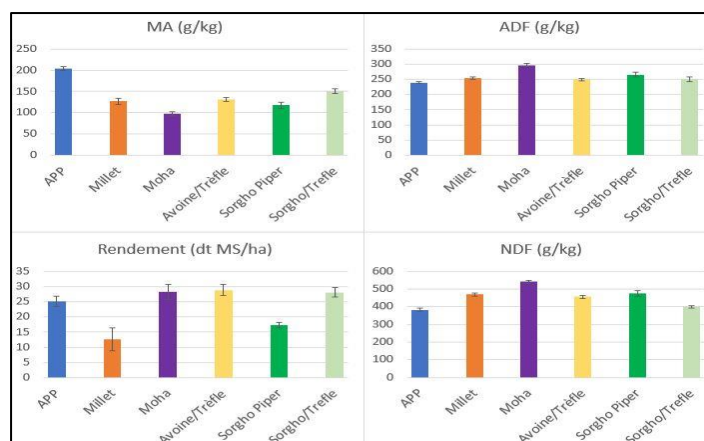
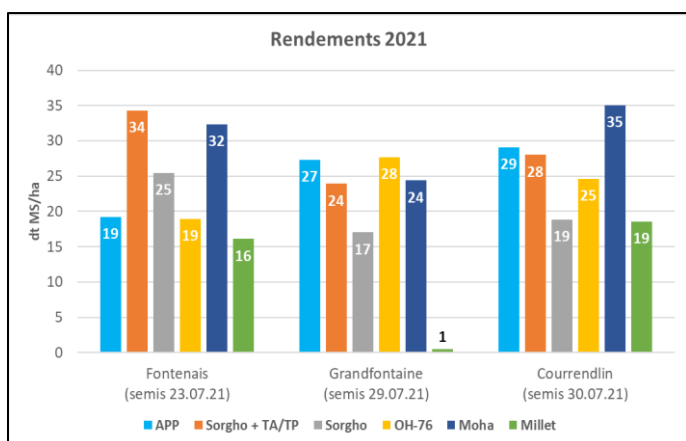
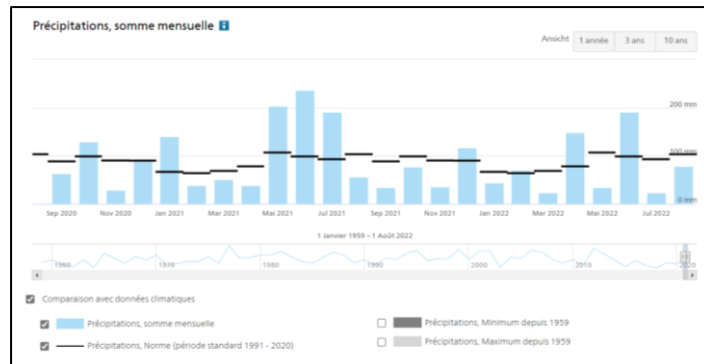
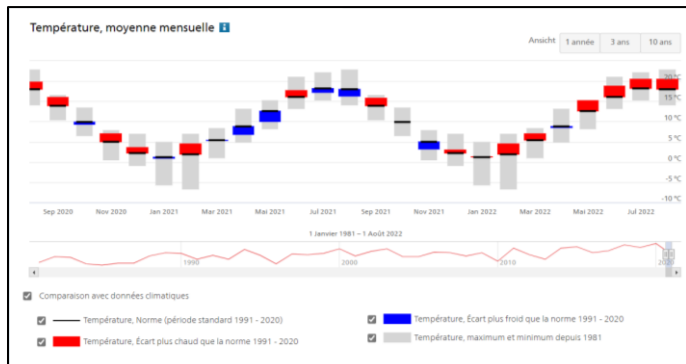
Millet en août 2022

Résultats des essais de cultures dérobées résistantes à la sécheresse lors d'un été frais et pluvieux

Probo M¹, Dereuder E¹, Frick R¹, Mariotte P¹

¹Systèmes pastoraux, Agroscope, 1725 Posieux

2021 : un été beaucoup plus froid et pluvieux que la moyenne



- Les conditions climatiques de l'année 2021 ont conduit à un niveau de **rendement généralement modéré** (comparable entre les sites).
- Le **sorgho** et le **millet perlé**, en particulier, ont été fortement **désavantagés**.
- La forte attaque de **rouille** sur l'avoine a désavantagé les procédés de l'APP (avoine fourrager) et de l'OH-76 (avoine rude).
- Le **Moha a bien résisté** à ces conditions particulières et a fourni des assez bons rendements.
- En ce qui concerne la **qualité du fourrage**, le moha a fourni la plus faible teneur en protéines et en sucre et la plus forte teneur en lignocellulose. En revanche, les **procédés avec légumineuses** ont fourni les valeurs protéiques les plus élevées et la teneur en lignocellulose la plus faible.