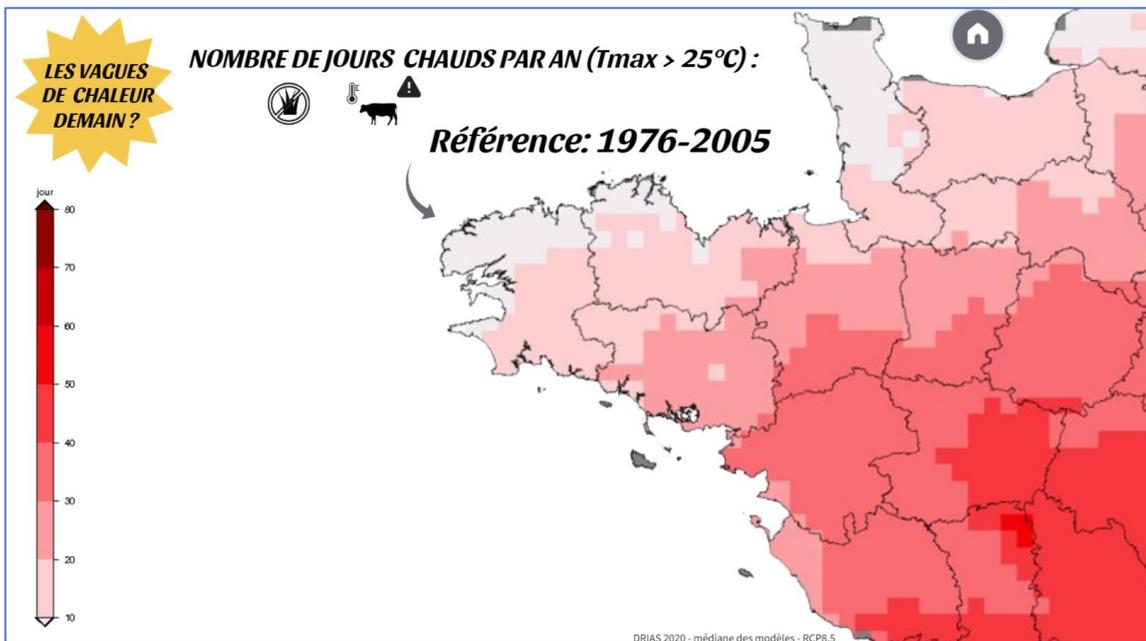


PRAIRIES et et sécheresses estivales

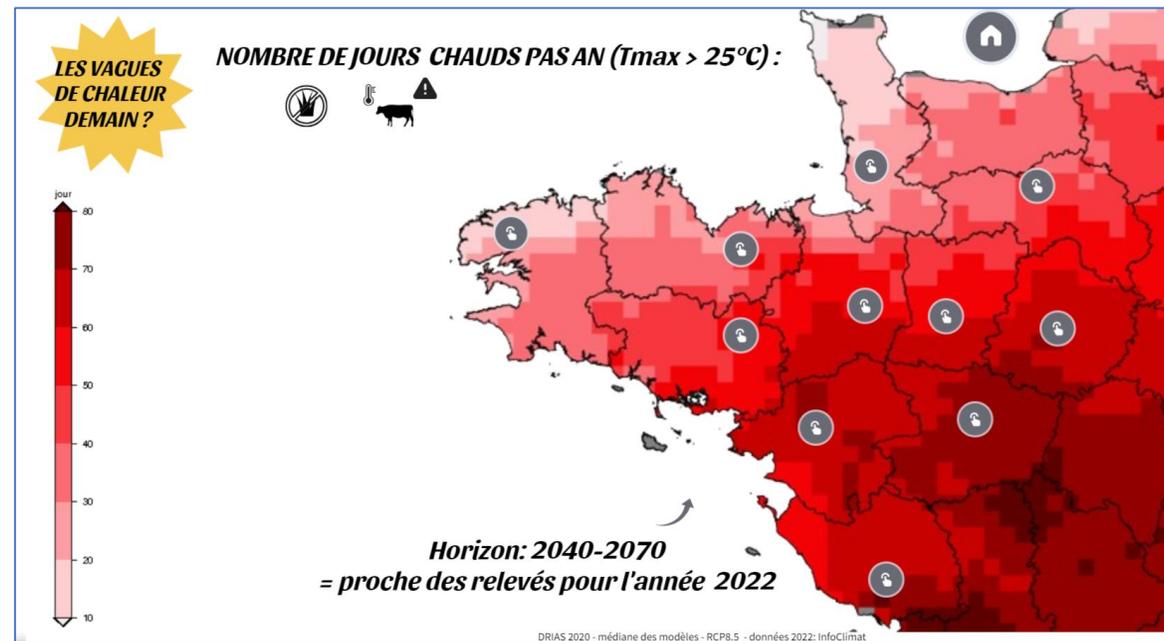
Une diversité de leviers à portée de gueules de vaches pour moins subir...



Sécheresses : de quoi parle-t-on ?



Exemple de Vitré : 40 jours entre 1976 et 2005

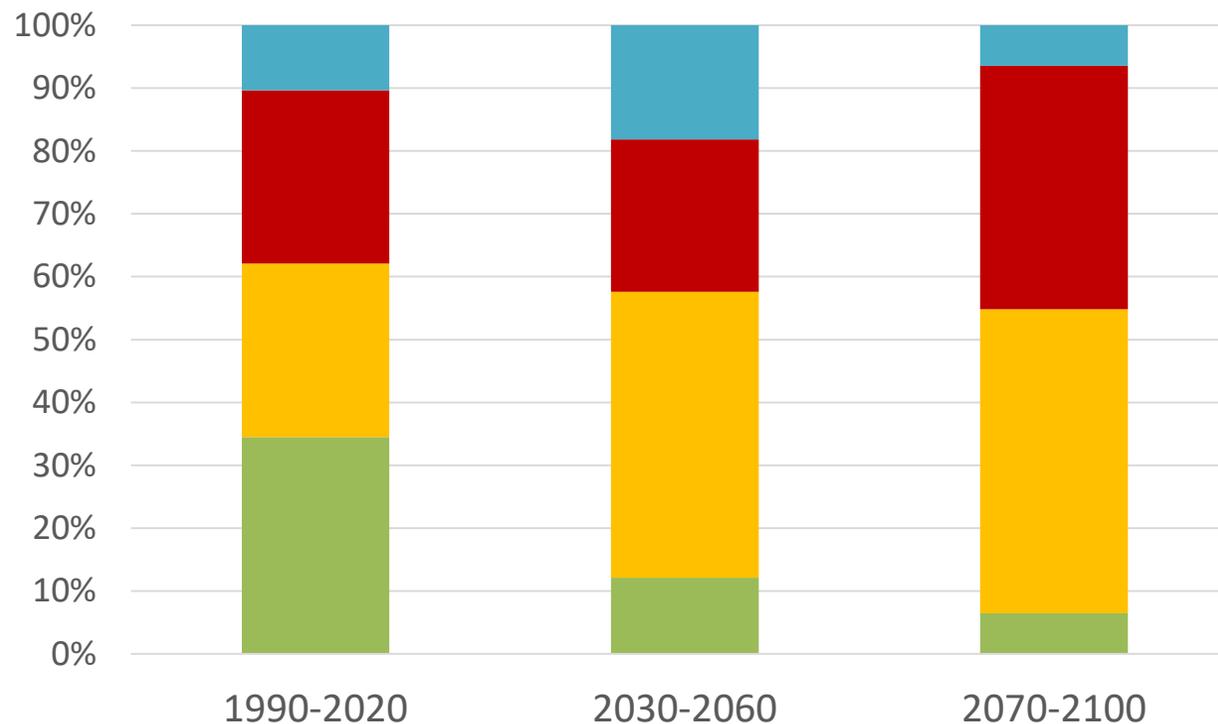


Vitré : 76 jours à l'horizon 2020

Des journées caniculaires en augmentation sur le grand Ouest

Sécheresses : de quoi parle-t-on ?

À l'horizon 2100,
4 types d'années
climatiques

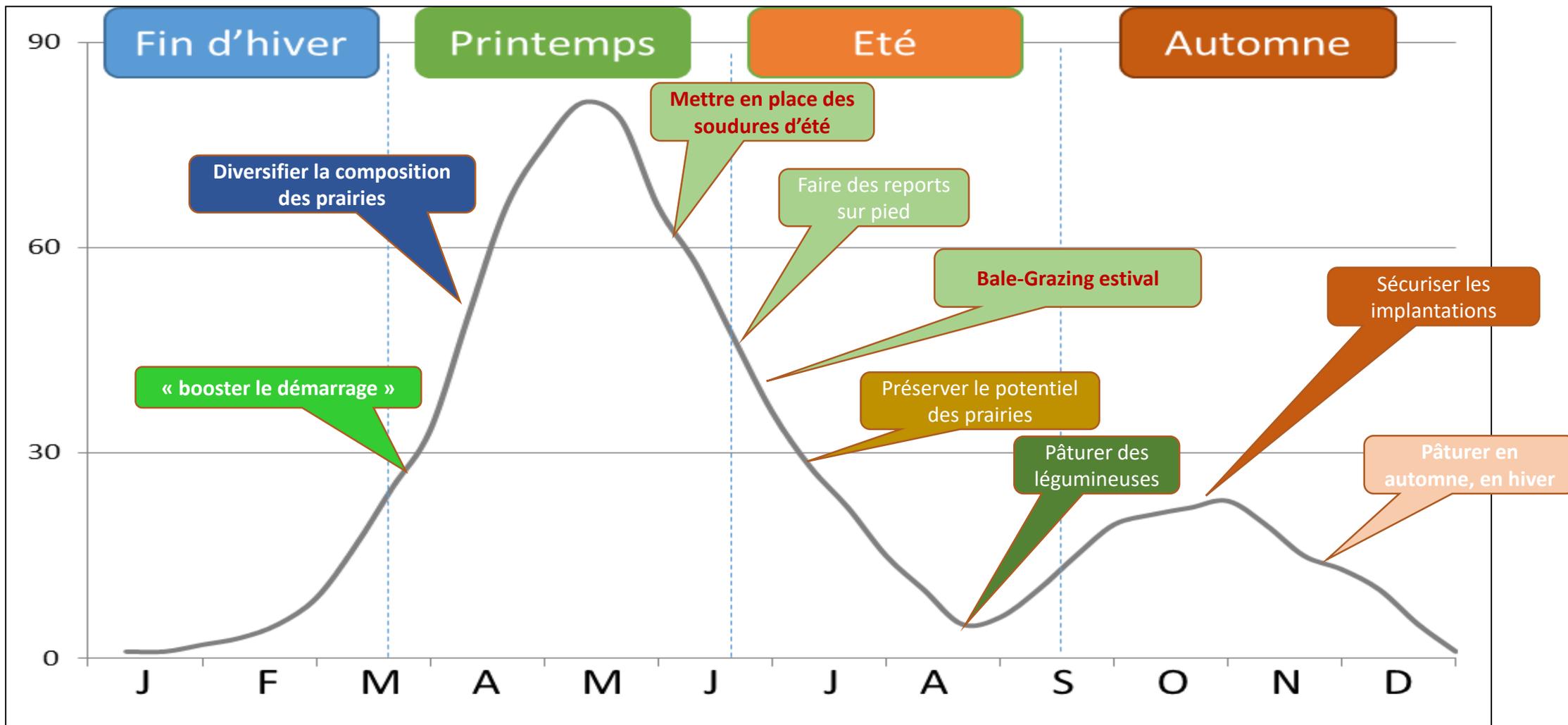


Vers un
2ème
hiver

- Printemps pluvieux et été sec
- été et automne secs
- Année avec été sec et repousses d'automne
- Années poussantes

PRAIRIES et Sécheresses estivales

Une diversité de leviers pour atténuer leurs impacts ?



Développer des soudures d'été

Espèces principales et caractéristiques

Espèces	Tolérance au déficit hydrique	Tolérance à la chaleur	Cycle de végétation	Période de croissance							
				Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre			
Graminées											
Sorgho fourrager multicoupes	■	■	45-60 j	■	■	■	■	■	■		
Moha	■	■	70-90 j	■	■	■	■	■	■		
Avoine fourragère	■	■	60-70 j	■	■	■	■	■	■		
Millet perlé	■	■	70-90 j	■	■	■	■	■	■		
RGI	■	■	70 j	■	■	■	■	■	■	■	■
Crucifères											
Colza	■	■	45-60 j			■	■	■	■	■	
Chou fourrager	■	■	90 j			■	■	■	■	■	
Navette fourragère	■	■	50-60 j			■	■	■	■	■	
Légumineuses											
Trèfle Alexandrie	■	■	70-90j	■	■	■	■	■	■	■	■
Trèfle incarnat	■	■	70 j	■	■	■	■	■	■	■	■
Vesce commune	■	■	60-90 j	■	■	■	■	■	■	■	■

Tolérance ■ Bonne ■ Moyenne ■ Faible

→ influence des conditions de température et d'humidité du sol sur la germination selon la famille

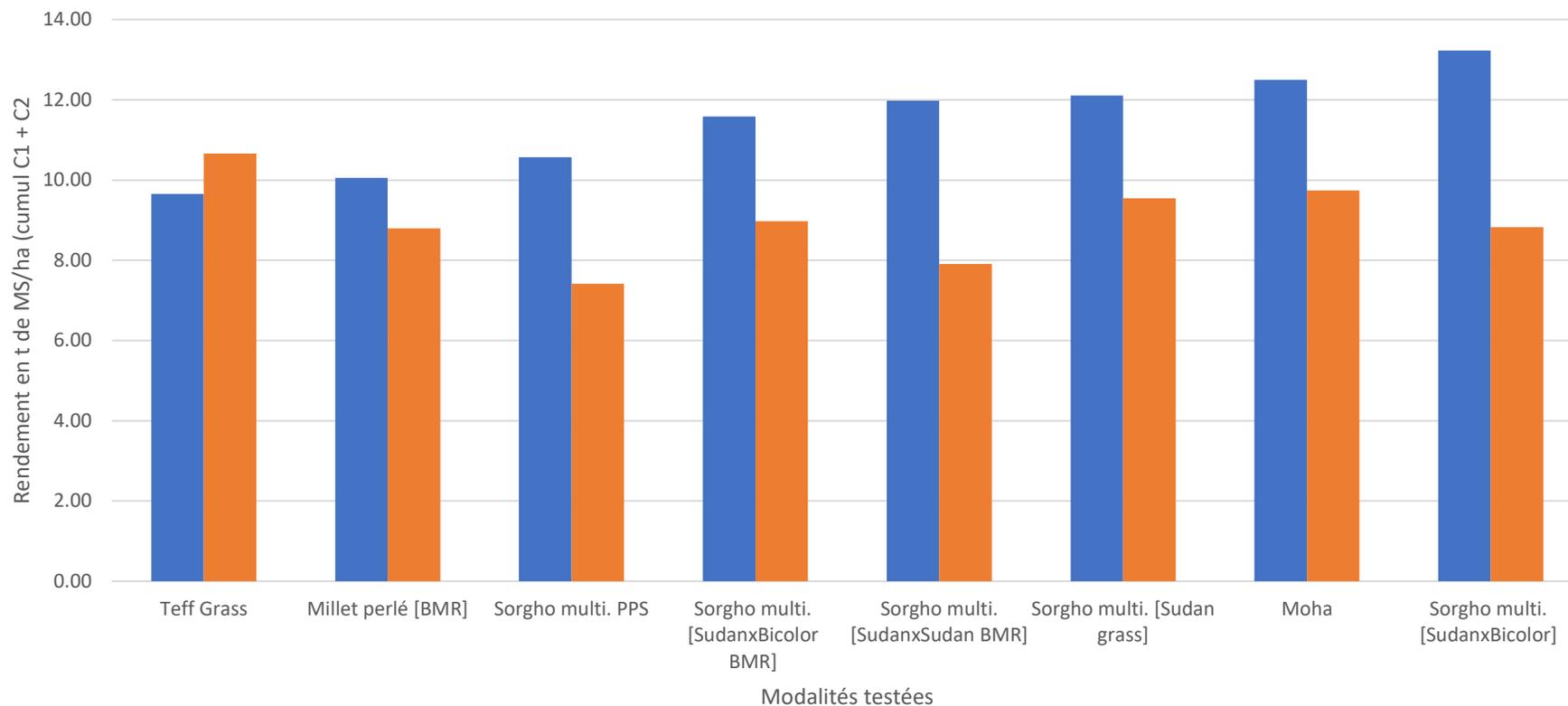
Famille	Effet T°	Effet déficit hydrique
Crucifères	-	++
Graminées	-	+
Légumineuses	++	++

Des espèces en C4 tolérantes à l'égard du déficit hydrique

Evolution des rendements 2021 /2022

(Année favorable vs année défavorable)

Ferme des Bouviers



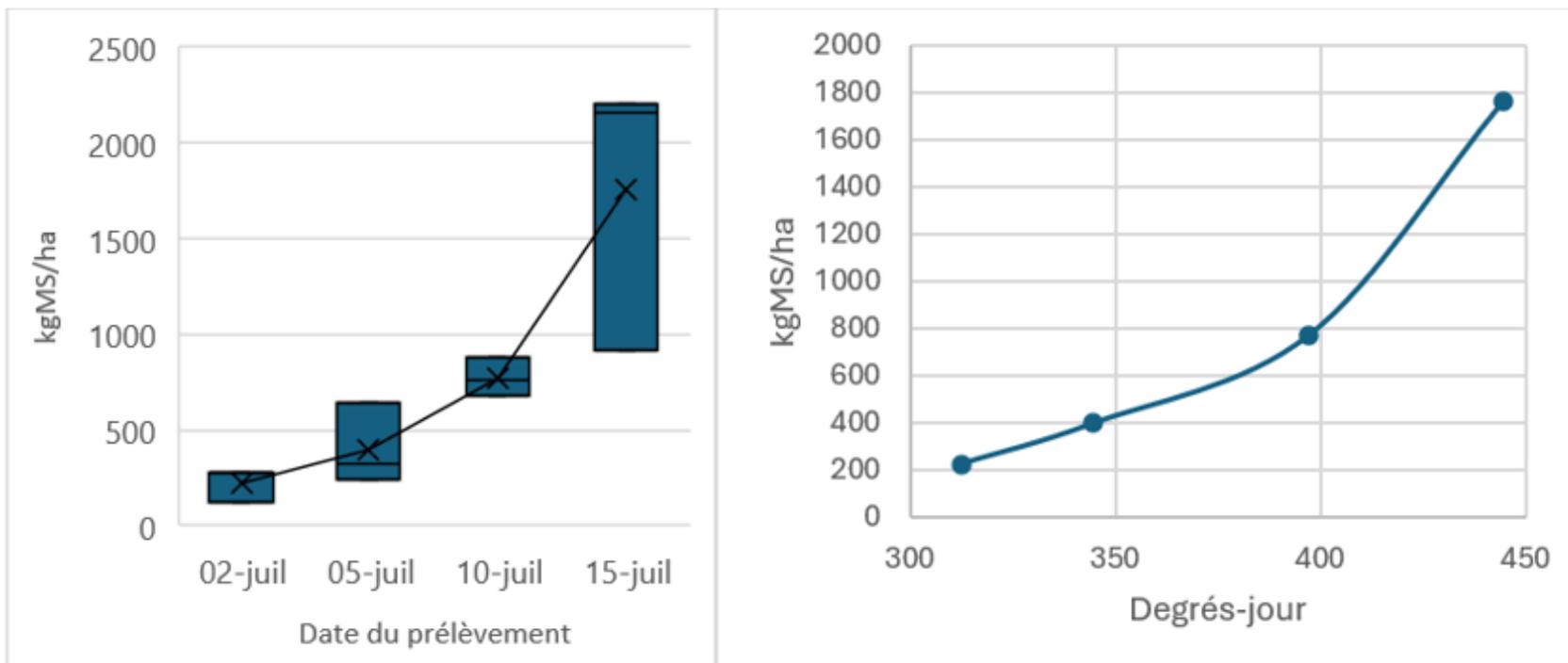
Pâturage d'un sorgho multi-coupes Ferme des bouviers

Le principe : développer une soudure d'été entre deux prairies et destinée à des animaux à besoin modérés

- Allonger le pâturage sur des ressources fourragères estivales complémentaires aux prairies
- Eviter le surpâturage sur les prairies existantes
- Mettre en place une culture intercalaire en capacité de piéger l'azote lié au retournement de la « vieille prairie »
- Une ressource à destination d'animaux à besoins modérés afin d'économiser les stocks de qualité

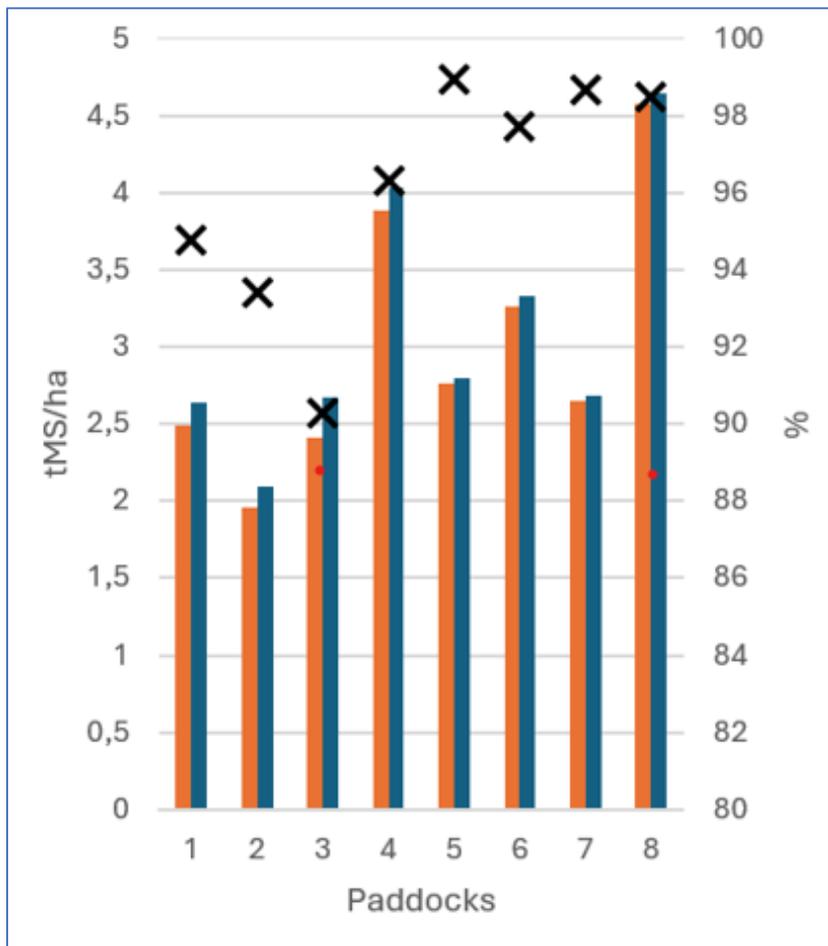


Une espèce à croissance exponentielle ...



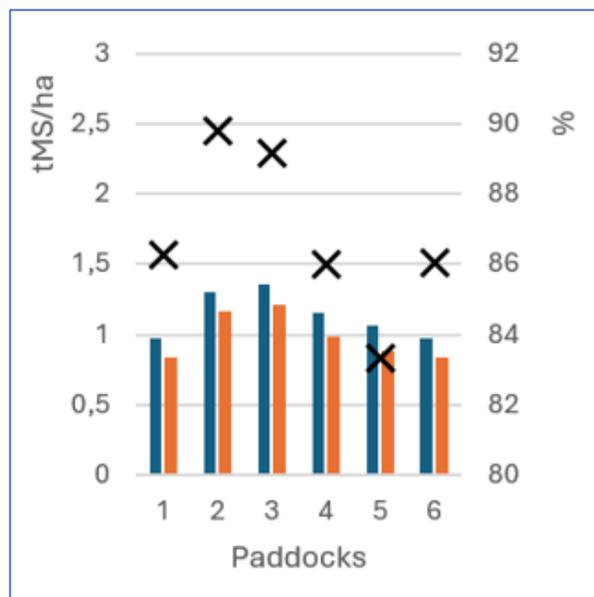
Semis Fin mai 2024 , variété PIPER, 25 kg/ha

Un taux de consommation variable suivant les cycles



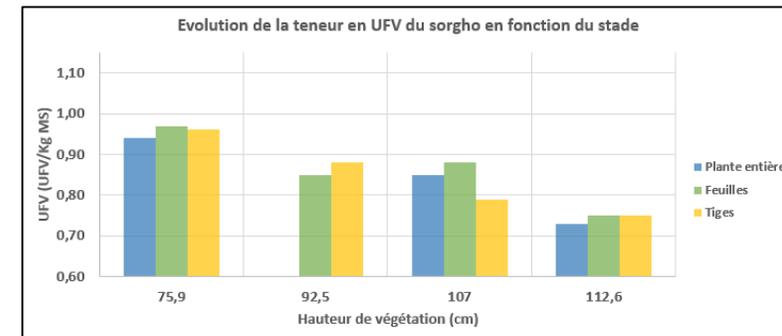
Cycle 1

- Biomasse disponible en entrée de paddock (t MS/ha)
- Biomasse consommée (t MS/ha)
- × Taux de consommation (%)



Cycle 2

Un taux de consommation à relier à la bonne valeur énergétique des tiges

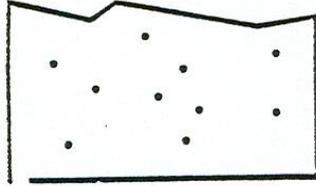


Cycle 1



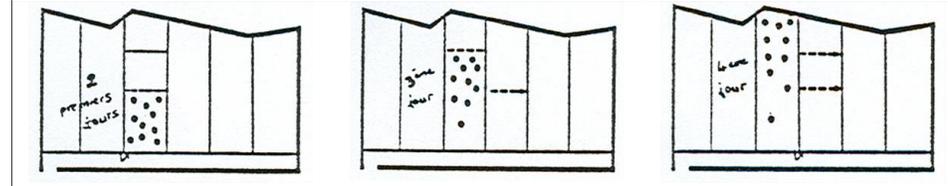
Pâturage tournant rationné obligatoire

Le pâturage continu



VS

Le pâturage tournant rationné



Simplicité d'organisation
Temps de travail limité



Une utilisation plus rationnelle
d'un couvert à forte croissance
Avec un Chargement instantanée élevée
(120 UGB/ha) pour limiter les refus

Gaspillage de la ressource

Surveillance des animaux

**Risque de consommation de
jeunes repousses**



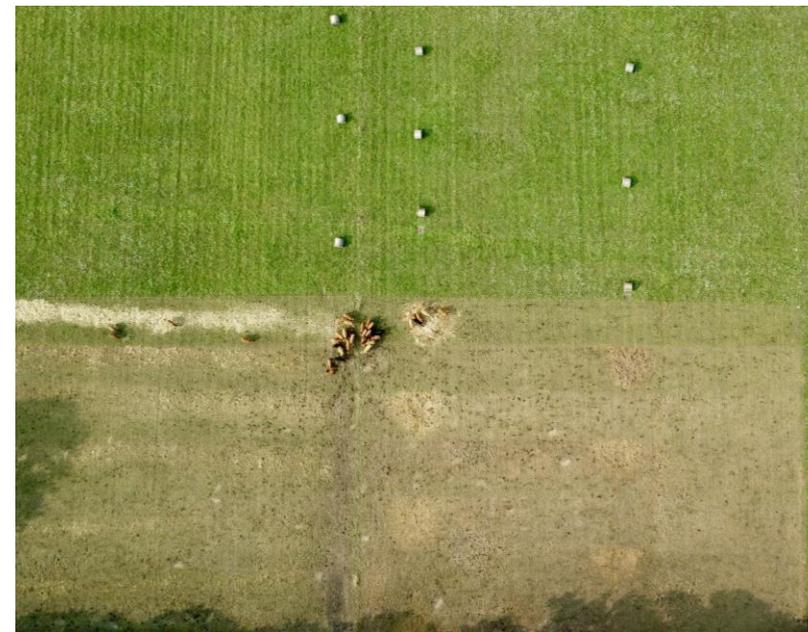
**Nécessite un découpage en
paddocks ou le déplacement du fil
sur un couvert développé**

**Piétinement du couvert
en cas de pluie**

Temps de travail quotidien

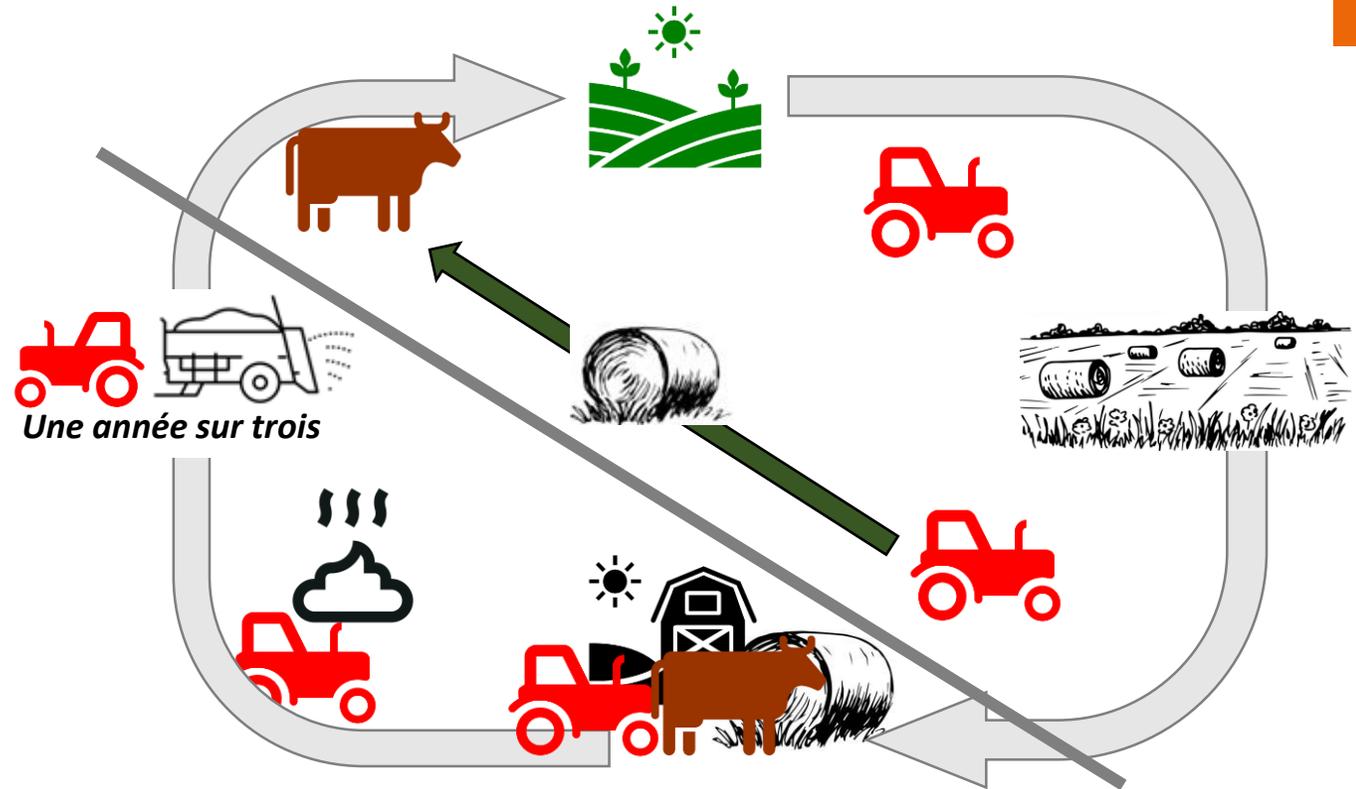


Le bale grazing, une technique disruptive pour un affouragement économe



Pourquoi le bale grazing

- **Constats réalisés sur PN à Thorigné**
 - Perte de rendement
 - Détérioration de la compo botanique
 - ➔ Manque d'éléments fertilisants
- Tendre vers un **élevage sobre & décarboné**
- Le **bale grazing permettrait:**
 - Réduction de la méca
 - Bonne répartition de la MO
 - Mo plus assimilable
 - Améliorer la fertilité des sols



Le dispositif: bale grazing estival

Modalité n°1

Foin récolté laissé sur place

Pâturage estival
& Bale Grazing **déroulé**

Modalité n°2

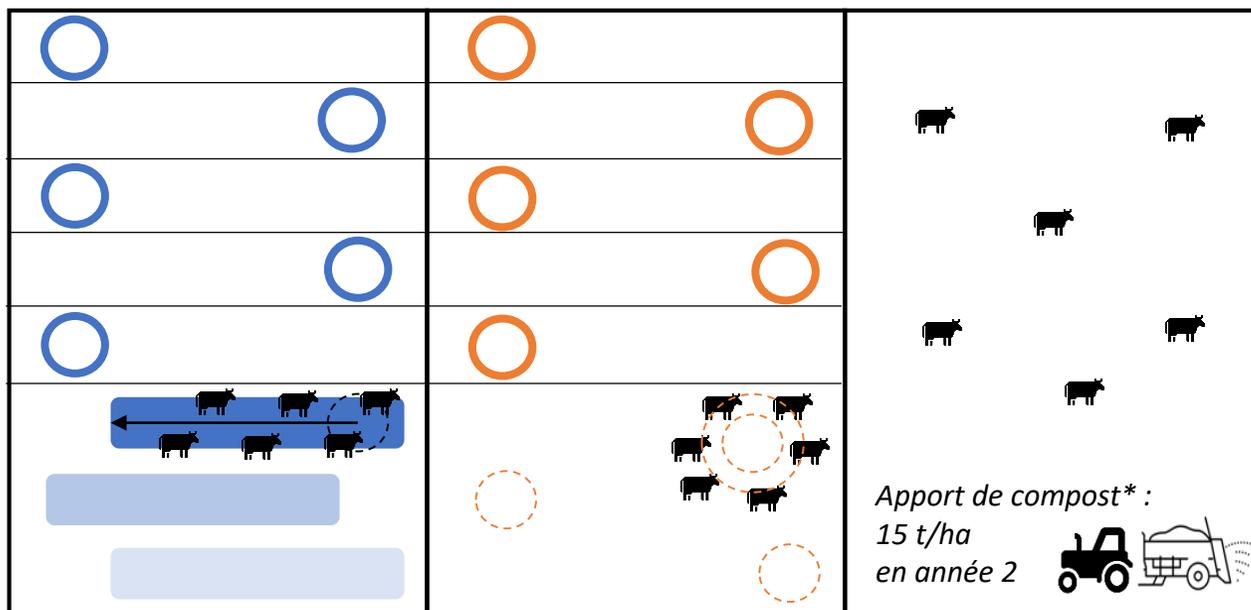
Foin récolté laissé sur place

Pâturage estival
& Bale Grazing **NON déroulé**

Modalité n°3

Foin récolté **exporté**

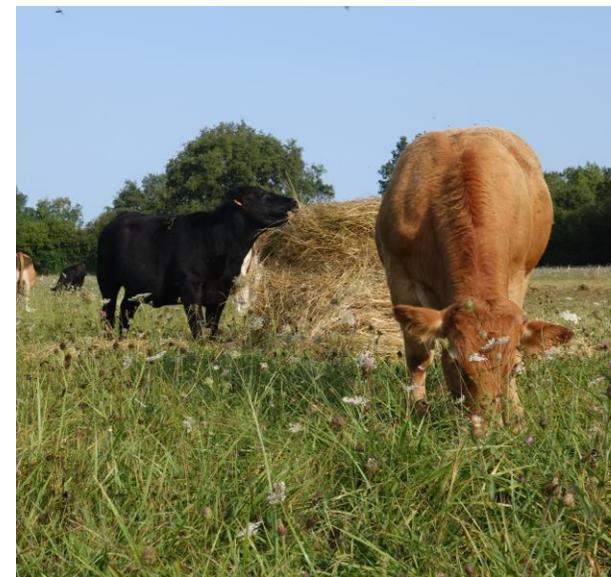
Pâturage estival



- **3 années: 2022 – 2023 - 2024**
- **De nombreuses mesures**
 - Tx de valorisation du foin
 - Perf. zootechnique
 - Evolution de la flore
 - Productivité des modalités
 - Valeurs nutritives
- Evolution fertilité du sol
 - % MO totale
 - MO et C/N des fractions libres et liées

Le dispositif: bale grazing estival

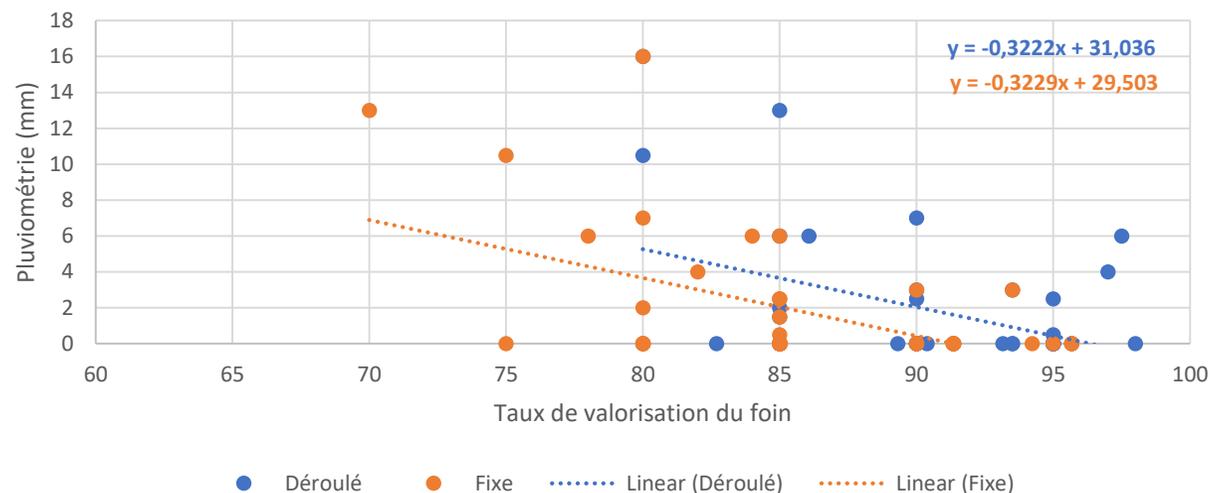
- Une unité fourragère = 90% ingestion théorique du lot
- 15 à 18 bovins en croissance (10 – 16 – 22 mois)
- Une distribution tous les deux jours



Les taux de valorisation

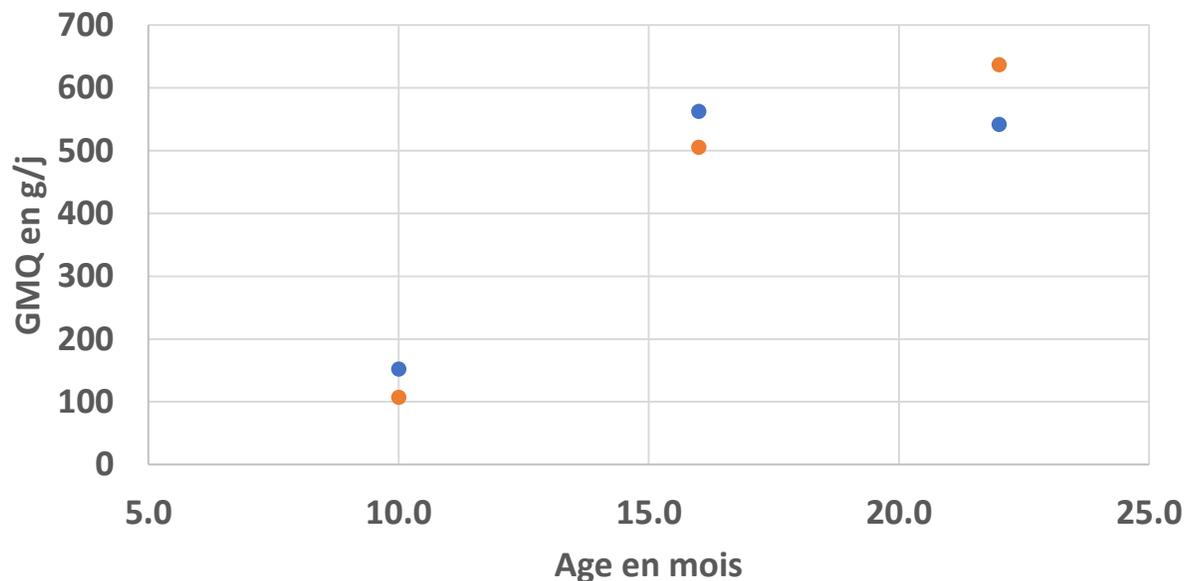
	Déroulé	Fixe
Ressources herbe m ² /2 j	715	715
Hauteur entrée (cm)	10,4	10,4
Hauteur sortie (cm)	3,7	3,6
Kg MS foin distrib. /2 j	206	190
Kg MS foin non cons. /2 j	22	33
% valo foin	90	85
Animaux	n = 51	n = 51
Age (mois)	16,3	16,3
Poids moyen début (kg)	432	434
Foin ing. Kg MS/J/ani	6,0	5,6
Herbe ing kg MS/j/ani	2,9	3,0
GMQ moyen g/j	461	443

Taux de valorisation du foin en fonction de la pluviométrie



Performances animales

Performances sen fonction de la catégorie animale



787 g/j (n=26) et 771 g/j (n=27)
Si 2022 et 2024 et 16 et 22 mois

- **Pas d'effet modalité**

- 461 g/j en déroulé (n=39)

- 443 g/j en fixe (n=39)

- **Un effet année *****

- 2022: 744 g/j (n=30) b

- 2023: 80g/j (n=36) a

- 2024: 580 g/j (n=36) b

Parasitisme en 2023

- **Un effet âge *****

- 10 mois: 130 g/j (n=24) a

- 16 mois: 533 g/j (n=53) b

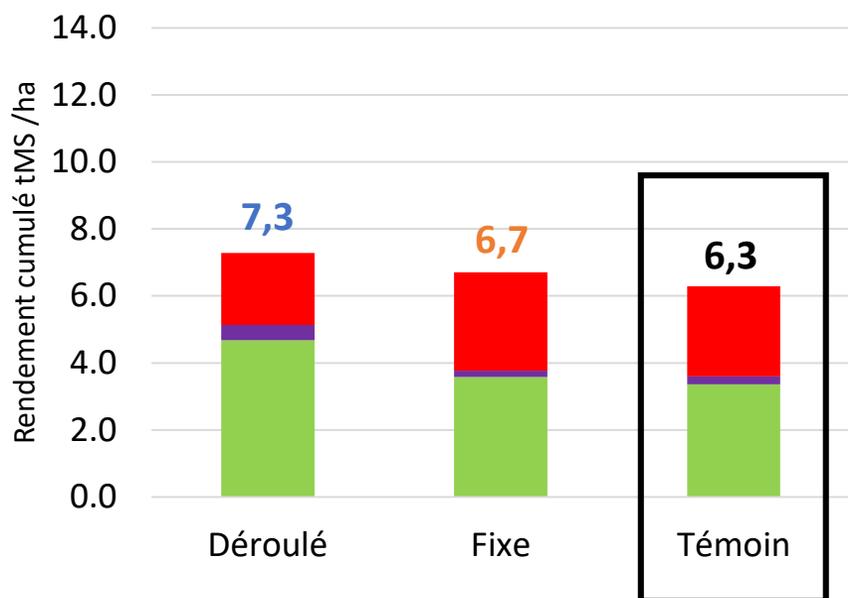
- 22 mois: 588 g/j (n=25) b

Ingestion limitée

Impact sur la prairie

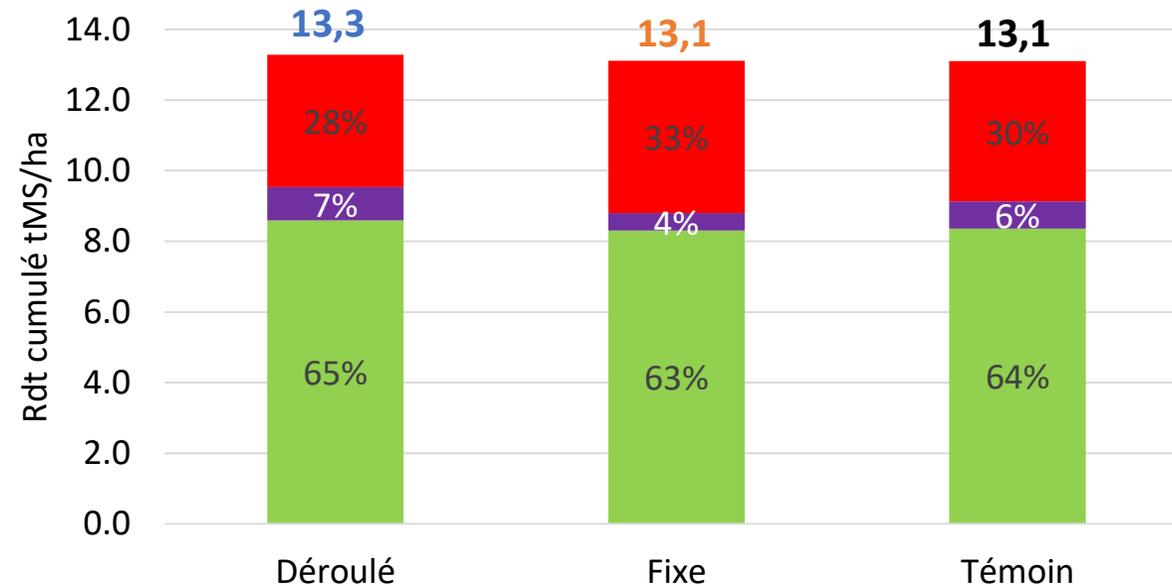
Cumul de biomasse

(de l'aut 2022 à sortie hiver 2024)



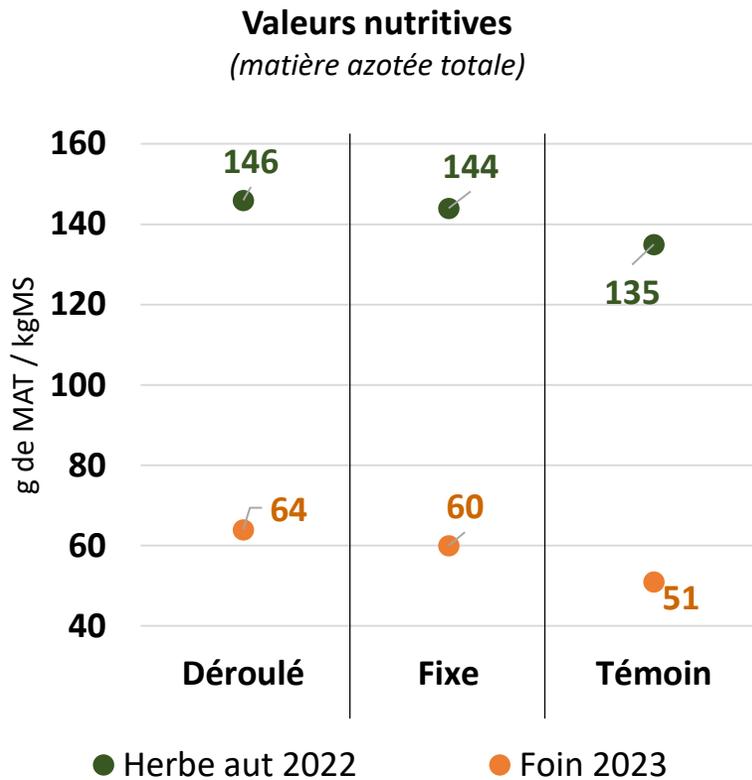
Cumul de biomasse

(de l'aut 2022 au print 2024)



Apport de 15 t/ha de compost de bovin produit sur la ferme

Impact sur la prairie et le foin



- Un effet **favorable du bale grazing** sur les VN
 - Apport de matière organique
 - Répartition de la matière organique?
 - Qualité du pâturage: hauteur de sortie
- Des **tendances à confirmer** dans les années à venir

Bale grazing is amazing?

- Une **faisabilité opérationnelle**
 - Des **taux de valorisation** satisfaisants
 - 90% en déroulé
 - Des perf. **Zootecniques satisfaisantes**
 - > 700 g/j pour les animaux de 16 mois et plus
 - Un effet sur la **productivité** à confirmer
 - Pas ou peu d'effet sur la **flore** aujourd'hui
 - Un impact sur la **valeur des fourrages**
-
- Un **travail à poursuivre: jusqu'à 2027**
 - Evolution de la fertilité des sols? Point fin 2024 et à suivre
 - Hypothèse d'un effet cumulatif de la pratique?



Nouveau module « leviers » dans le Centre de Ressources Aclimel

- Aclimel : Centre de ressources sur les Aléas Climatiques en élevage, disponible sur aclimel.fr
- Nouveau module leviers : rassemble et met à disposition les connaissances sur les leviers disponibles pour les éleveurs bovins

Disponible sur
leviers.aclimel.fr

Présentation et démonstration de l'outil
à 15h15 sur le stand Idele (hall 3 C12)
jeudi 19/09 à 10h30 sur le stand du Cniel (hall 5 B40)

INITIÉ ET FINANCÉ PAR :



CO-FINANCÉ PAR :



MENÉ PAR :



EN PARTENARIAT AVEC :



Merci de votre attention

Retrouvez les diaporamas de nos conférences
sur **idele.fr**



Venez échanger avec nos ingénieurs
sur notre

stand A39 (Hall 4)

