



Appréhender la croissance de l'herbe (Sunshine), points d'attention sur les semis de prairies sous couvert, la luzerne et la betterave fourragère

Noémie Glesner et David Knoden

AREDB et Comice Ourthe-Amblève, Remouchamps

le 23 janvier 2024

Sunshine

Objectifs généraux

- une gestion informatisée des calendriers de pâturage,
 - une caractérisation des ressources prairiales et leur évolution,
 - une amélioration des outils de rationnement au pâturage.
- ➔ **SUNSHINE: Observatoire wallon de référence de la pousse de l'herbe**

Durée

3 années : 1/04/2022 – 31/03/2025

Partenaires



Données terrain

17 exploitations (+3 sites CRA-W)

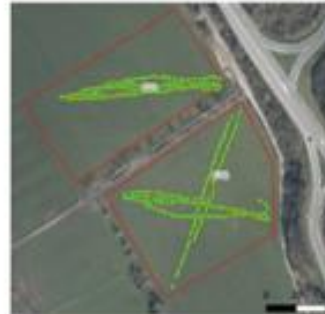
3-5 prairies pour chaque ferme

Mesure hebdomadaire des hauteurs de l'herbe

Mesure de la biomasse et de la qualité (1 fois/mois)

Informations concernant la gestion de chaque parcelle

.....



Avril



Novembre



Mesurer l'herbe à quoi ça sert ?

- Savoir comment l'herbe pousse permet de (avec l'aide d'un logiciel):
 - Adapter la surface de pâturage
 - Faire des prévisions de pâturage
 - Adapter la ration complémentaire
 - Ne pas se laisser dépasser par la pousse de l'herbe au printemps ou étirer le pâturage en période estivale
 - Prendre des décisions sur les parcelles à faucher ou non (au printemps notamment)
- Objectiver les différences de productions entre parcelles et entre années

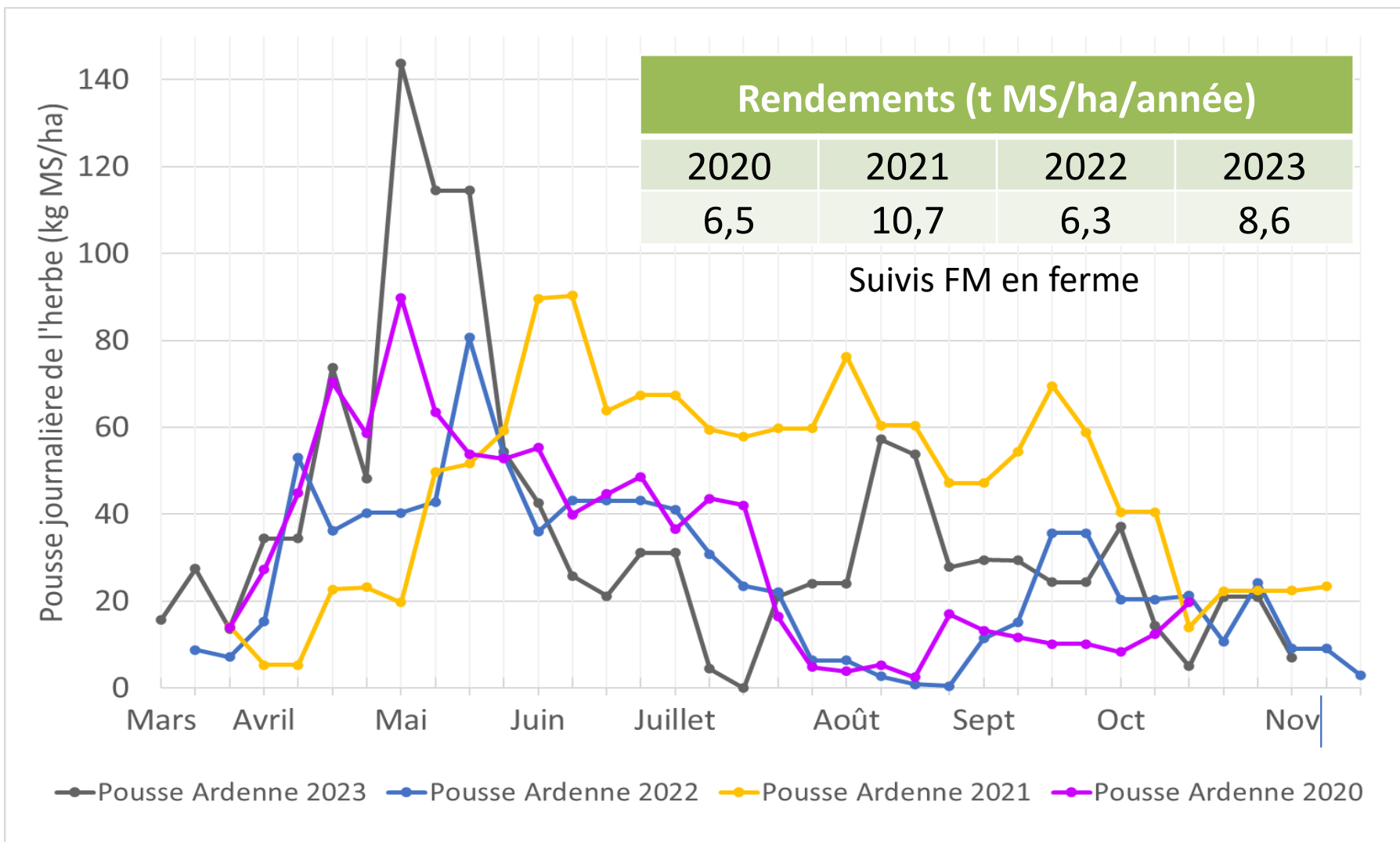


Données de l'herbomètre ->
chronophage

Données des satellites, couplées à une
modélisation de la pousse
→ Gratuites
→ Assez précises



Variation annuelle de la pousse de l'herbe en Ardenne



Source : Données des suivis FM en ferme (2020-2023)

Calcul de la croissance de l'herbe

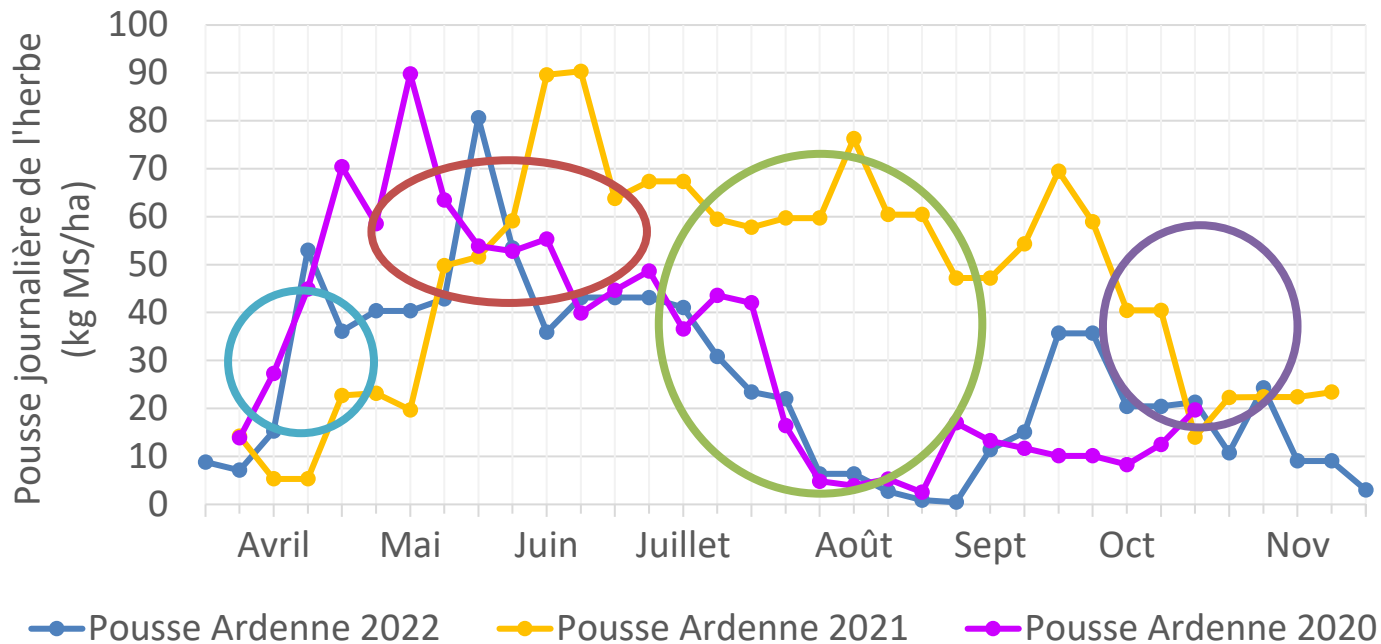
➤ Croissance de l'herbe sur une période donnée

Numéro de la mesure	Date de la mesure	Hauteur d'herbe	Densité de l'herbe	Croissance sur la période
1	11 mai	7,8 cm	215 kg MS/ha	68 kg MS/ha/jour
2	18 mai	10 cm		

4 VL
nourries par
ha

12,5 ha/
50 VL

Croissance de l'herbe au pâturage



En ration à 100% au pâturage :

- Période 1 : Mise à l'herbe : +/- 30kg MS/ha/jour -> 50 ares/VL
- Période 2 : Pâturage de printemps : +/- 55 kg MS/ha/jour -> 27 ares/VL
- Période 3 : Pâturage d'été : +/- 35 kg MS/ha/jour -> 43 ares/VL
- Période 4 : Pâturage d'automne : +/- 25 kg MS/ha/jour -> 60 ares/VL
- + 10 % de surface pour une marge de sécurité

Calcul de la biomasse de l'herbe

➤ Biomasse de l'herbe

Parcelle	Hauteur d'herbe mesurée	Hauteur de sortie visée	Densité de l'herbe moyenne théorique	Biomasse disponible pour le troupeau
1	12 cm	6 cm	215 kgMS/cm/ha	1290 kg MS/ha

Forte variation de la densité de l'herbe :

- -> De **83 – 466 kgMS/cm/ha** entre 2020 et 2022
- Influence **importante** de la météo (période sèche ou humide)
- Herbe courte plus dense que herbe haute
- Prairie de fauche moins dense que prairie pâturée (flore ≠)
- La technique de pâturage (continu vs tournant)

Hauteur idéale de l'herbe en pâturage tournant

- Entrée : **max 12cm** (mesure herbomètre) = **1500kgMS/ha** disponible
- Sortie: viser **45%** de la hauteur entrée
- > 15 cm -> fauche
- < 8 cm -> entrée trop hâtive

Correspondance entre « repère à la botte » et « hauteur à l'herbomètre »

Repère à la botte	À la semelle	Au talon	À la cheville	Mi-botte
Hauteur herbomètre	2 cm	5 cm	10 cm	15 cm



5 cm



10 cm



15 cm

Source : Groupe prairie des pays de Loire

Implantation d'une nouvelle prairie sous couvert

Semis des prairies sous couvert: plusieurs choix possibles



Pois protéagineux 120 kg



Trèfle perse 3 kg



Avoine 50 kg-pois fourrager 25 kg



Pois protéagineux 80 kg +
trèfle perse 3 kg

Moha...



Utilité et rentabilité des semis de prairie sous couvert

	Dominance de céréales	Mélange céréales + légumineuses (protéagineux et/ou trèfles)	Dominance de légumineuses
Exemple de couvert	60 kg/ha d'orge	40 kg/ha d'avoine + 25 grains/m ² de pois fourrager	3 kg/ha de trèfle de Perse
Rdt moy. de la coupe 1 t MS/ha	7	6	4
VEM/kg MS	770	820	850
% MAT/kg MS	8	12	15



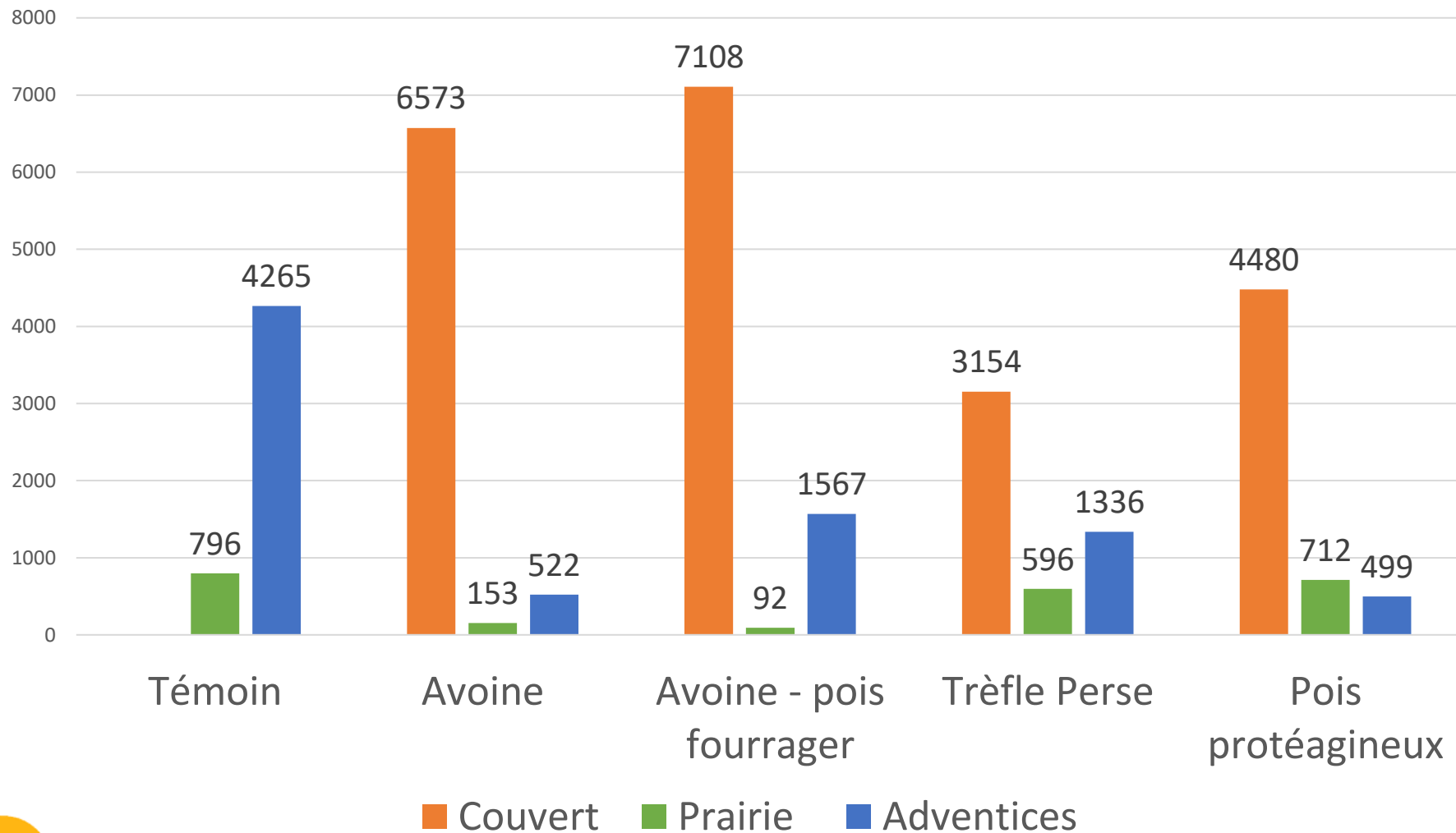
Utilité et rentabilité des semis de prairie sous couvert

	Dominance de céréales	Mélange céréales + légumineuses	Dominance de légumineuses
Exemple de couvert	60 kg/ha d'orge	40 kg/ha d'avoine + 25 grains/m ² de pois fourrager	3 kg/ha de trèfle de Perse
Différence de Rdt moy. sur la coupe 1 / témoin sans couvert t de MS/ha	4	3	1 (3-4*)
Coût moy. du couvert €/ha	60	90	30 (150*)
Surcoût moy. lié au semis €/ha	25	25	0 (25*)
Rendement min. /rentabilité t de MS/ha (45 €/t MS sur pied)	1,9	2,5	0,7 (3,9*)

* Situation pour un mélange composé en majorité de protéagineux

Utilité et rentabilité des semis de prairie sous couvert

Proportions (kg de MS/ha), de couvert, de prairie et d'adventices entre un semis d'avril avec et sans couverture (témoin)



Semis direct de « méteil-trèfles annuels » en prairie permanente



Suivis 2022-2023 en ferme: résultats plutôt mitigés...

La luzerne



Apports protéiques, cellulosiques
et minérales
Production estivale

La luzerne

Choisir un sol assez profond, drainant, chauler avant (pendant) et après la luzernière

Ne pas semer de luzerne derrière une prairie mais plutôt après une céréale ou un maïs
Attention aux rémanences des phytos en non-labour!

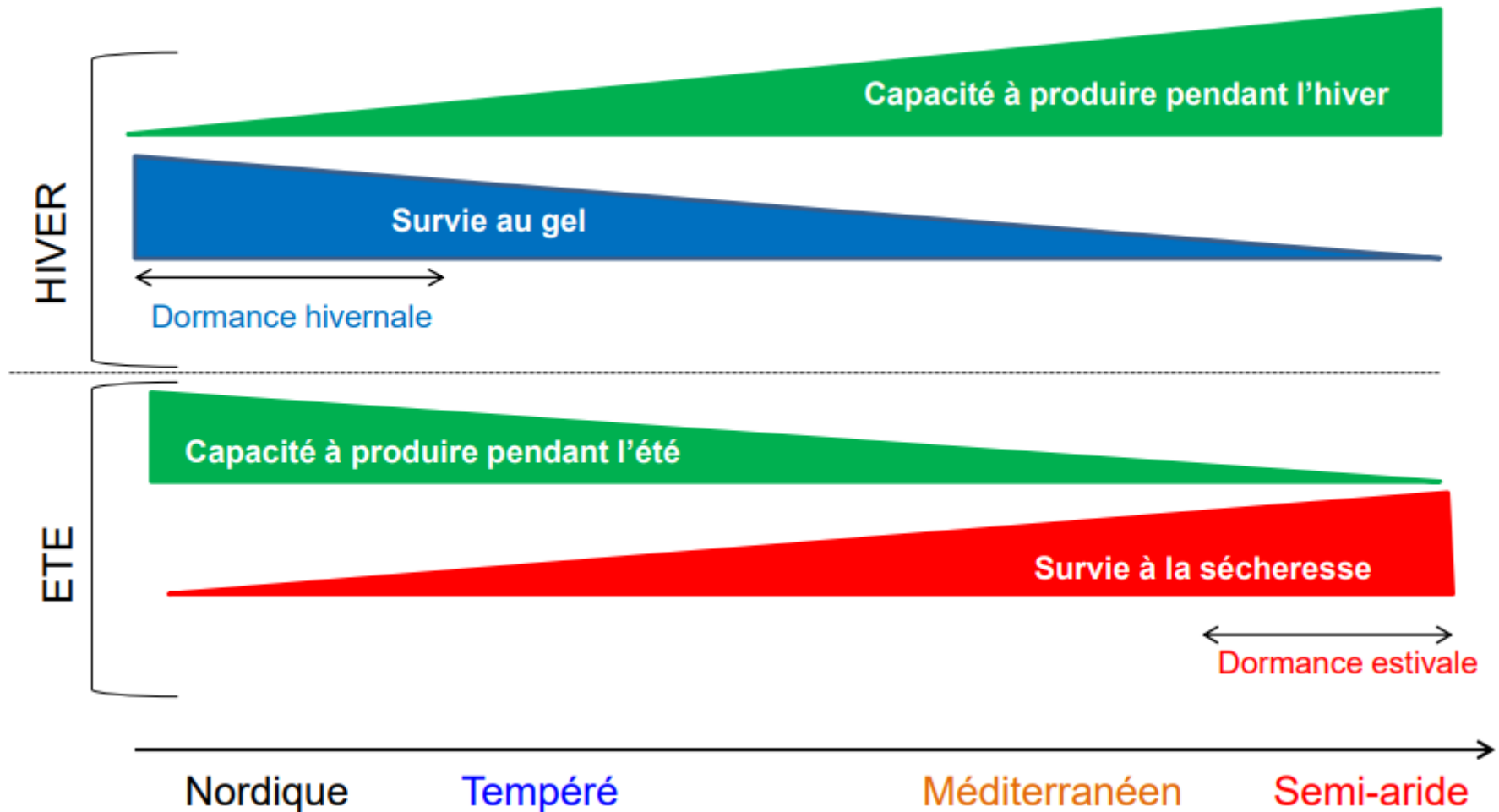
La luzerne peut être fertilisée avec des engrais de ferme si bonne portance du sol

Attention aux conditions de récolte et au stade si l'on veut garder sa parcelle 3-4 ans

Potentiel de rendement?

- **Site très favorable**
 - ✓ LLN: **24,7** t MS/ha en 2014, **18,3** t MS/ha en 2015 et **17,7** t MS/ha en 2016
 - ✓ Tinlot: **13,5** t MS/ha (2014 à 2016), +/- **20** t MS/ha en 2021, **15,5** t MS/ha en 2022 et **18,3** t MS/ha en 2023
- **Site moins favorable**
 - ✓ Michamps: **10,6** t MS/ha (2014 à 2016), **8,7** t MS/ha en 2022, **11,3** t MS/ha en 2023
- **Par rapport aux graminées pures (+/- 200uN/ha)?**
 - ✓ Tinlot: +30 à 50% en 2021, +20 à 55% en 2022,
- **Autonomie fourragère théorique en ferme**
 - ✓ 10 à 15 t MS/ha => 1 ha = nourriture hivernale à 100% pour **3 à 4 VL**
 - ✓ 10 à 15 t MS/ha => 1 ha = nourriture hivernale à 25% pour **11 à 17 VL**

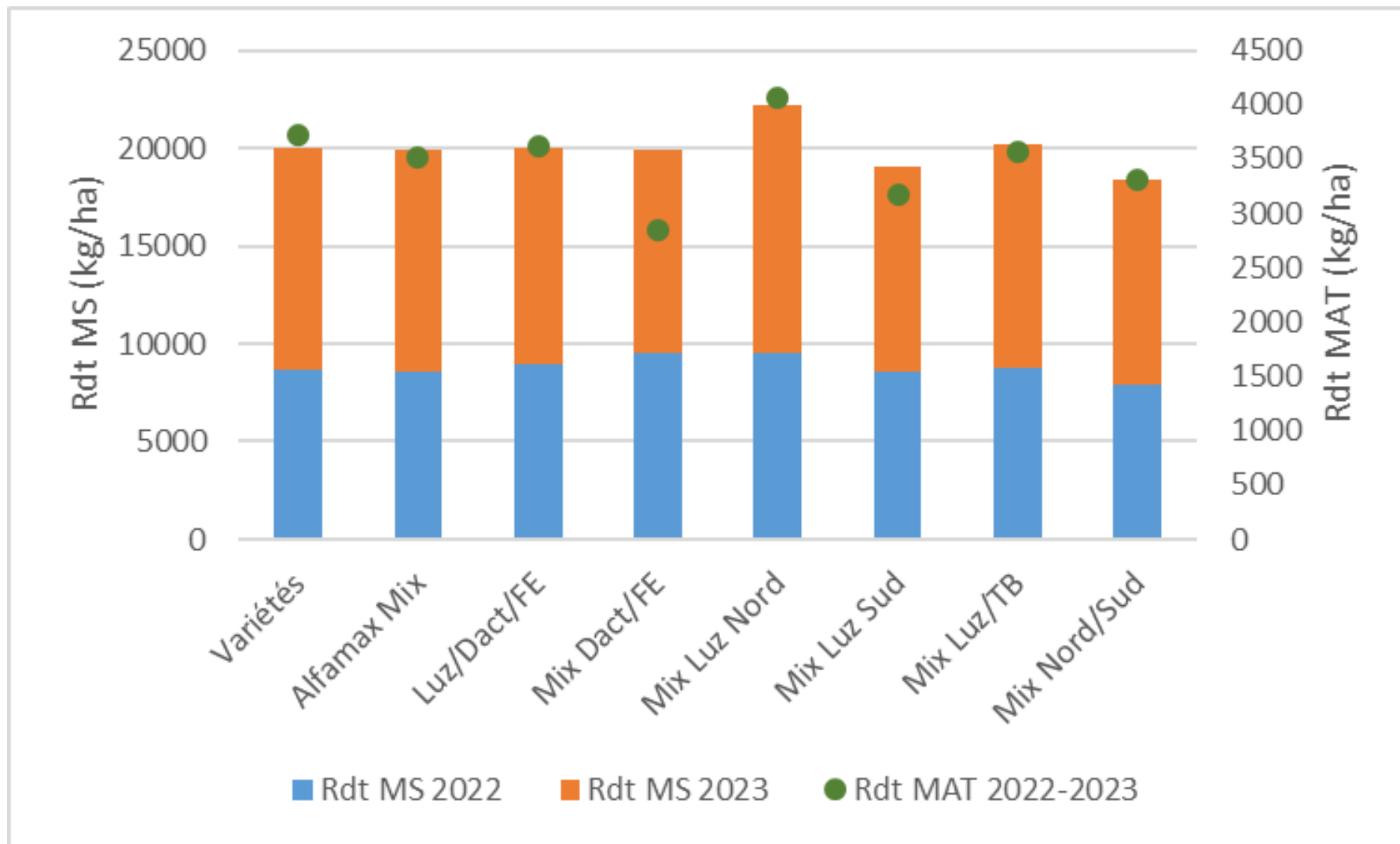
La sélection variétale: un défi !



Il existe une corrélation négative entre production et survie

Voltaire et al., 2013

Résultats essais Luzerne Michamps 2022-2023



2 à 2,5 t MS/ha.an de différence entre la moins bonne variété et la meilleure!

La betterave fourragère



LABO		
Matière sèche	%	17,17
Protéines	%/MS	7,48
Cellulose	%/MS	9,42
Matière grasse	%/MS	0,00
CALCUL		
Sucres	% MF	12,66
VEM		1128
DVE	gr/kg MS	75,5
OEB	gr/kg MS	-66,39

Digestibilité \cong 90%
 \Rightarrow semi-concentrés

Points d'attention sur la BF



Hachée

Récolte

Distribution

Choix variétal

Conservation

BF: coût moyen/ha

Betterave Fourragère	Coût moyen/ha (€) et (min-max)
Implantation	612 (425-775)
Fertilisation	355 (150-629)
Pulvérisation/ binage	595 (225-1030)
Récolte	393 (320-800)
TOTAL	1956 (1569-2346)

Source: Enquête en ferme 2023 par C. Demonceau (TFE supervisé par FM)

Suivi en ferme « variété 2023 » en Ardenne

Variété	Rendement Brut (t/ha)	Taux MS (%)	Rendement MS (t MS/ha)	Taux de sucre (%)
Summo	110	13,1	14,5	11,2
Guesta	90	15,8	14,1	14,1
Laurena	75	21	15,6	18,9
Godiva	74	18,6	13,7	17

Importance de l'intégration des BF dans les rations par rapport aux taux de sucre!

Pâturage des BF

Pratiques possibles...



Source: ADBFM, ©J. Greffier

Merci de votre attention!



FOURRAGES - MIEUX

Bureaux: Horritine 3

6600 Michamps

glesner@fourragesmieux.be

knoden@fourragesmieux.be

www.fourragesmieux.be