

Distribution des fourrages Tout ce qu'il faut savoir Et tout ce qu'il faut oublier ? MaxForGoat



Bertrand Bluet, Claire Boyer, Barbara Fança,



Rémy Delagarde, Hugues Caillat, Laurence Puillet,

9ÈMES JOURNÉES TECHNIQUES
CAPRINES

26 AU 28 MARS 2024

À DIENNÉ



Projet MaxForGoat

<https://idele.fr/detail-dossier/maxforgoat>



Cela vaut-il vraiment la peine que je distribue une fois de plus les fourrages ?

A quel moment de la journée dois-je distribuer mon meilleur fourrage ?

Si je distribue autrement, ça va faire plus de lait ?

Et si je simplifie la distribution, ça va impacter la production ?

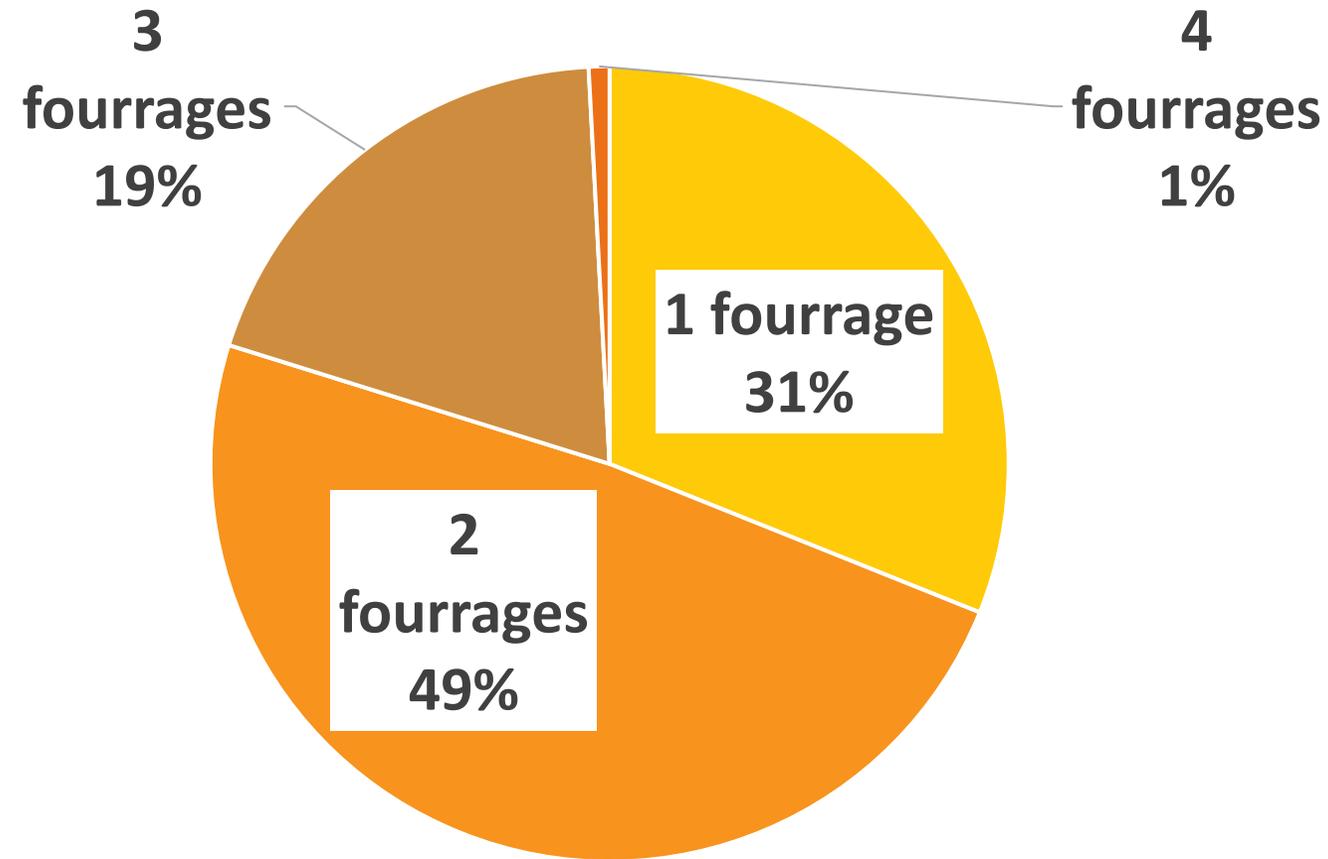
Des avis très variables (enquête auprès de 119 éleveurs et 41 conseillers)

Des fourrages variés...



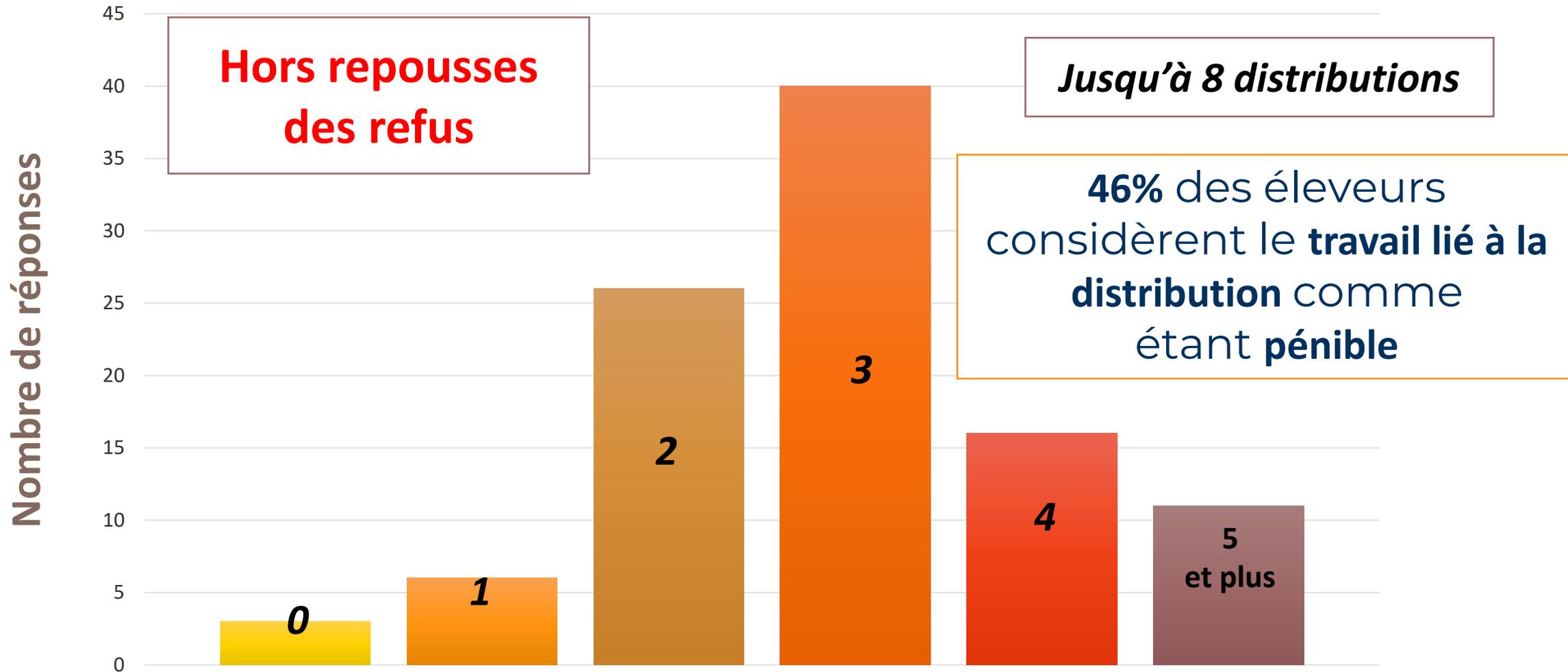
En % nombre d'élevage
en France
Inosys 2016

Combien de fourrages différents distribués dans une journée en chèvre ?



Source IDELE : enquête en ligne MaxForGoat, 119 éleveurs et 41 conseillers

Combien de distributions par jour ?



Source IDELE : enquête en ligne MaxForGoat, 119 éleveurs et 41 conseillers

MaxForGoat, c'est 12 essais dans 4 stations expérimentales

INRAE PEGASE, FERLUS, MoSAR; et le Pradel

**Combien de distributions
par jour si je n'ai qu'un
seul fourrage ?**

(5)

**Dans quel ordre distribuer
mes différents fourrages ?**

(5)

**Faut-il distribuer du
foin en plein
pâturage ?**

(1)

Quelle quantité de refus tolérer ?

(1 +BDD)



Pour atteindre quels objectifs ?

Production, Organisation du travail, Gestion des stocks, Sécurité...

Des conditions bien précises pour les essais nombre de distributions...

Combien de distributions par jour si je n'ai qu'un seul fourrage ?

Avec du foin de luzerne

En affouragement en vert

Avec du foin ventilé

Avec différentes rations mélangées



**Des grandes auges pour ne pas intervenir entre les distributions
Ou des auges individuelles**

Pas de brassage ou de repousse

**Concentrés distribués ailleurs
(traites ou DAC)**

Toutes les chèvres passent par toutes les modalités

Toujours 10 à 15% de refus

Fourrage

Nombre de distributions

Ingestion Fourrage

Production Lait brut

INRAE
PEGASE



1

1,75 kg MS

2,59 kg

2

1,77 kg MS

2,57 kg

Affouragement en vert

Cap'
Pradel



2

2,87 kg MS

3,93 kg

3

2,77 kg MS

3,94 kg

Foin de luzerne

Fourrage

Nombre de distributions

Ingestion Fourrage ou mélange

Production Lait brut

INRAE
FERIUS



Foin Ventilé PME

1

2,18 kg MS

2,85 kg

2

2,23 kg MS

2,81 kg

3

2,26 kg MS

2,87 kg

INRAE
MoSAR



Ration Mélangée Maïs

2

3,41 kg MS

3,27 kg

3

3,41 kg MS

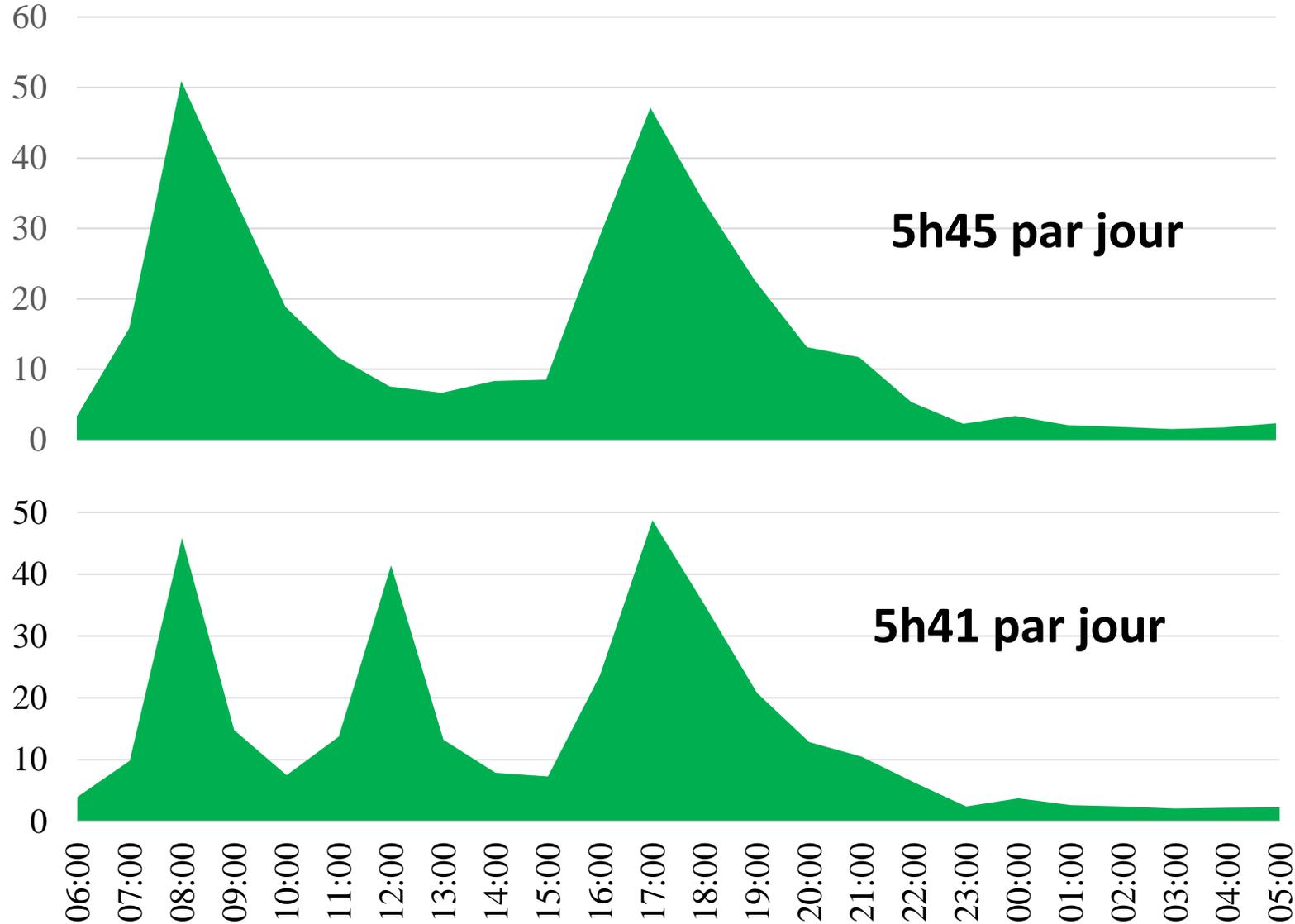
3,32 kg

Les chèvres s'adaptent...temps passé à l'auge....

Nombre distributions

2

Ingestion (min/h)



5h45 par jour

5h41 par jour



Foin de luzerne

Heures d'une journée complète

Des conditions bien précises pour les essais ordre des repas...

Dans quel ordre distribuer mes différents fourrages ?

Bon foin VS moins bon foin de luzerne

Affouragement en vert VS foin de graminée

Foin de luzerne VS enrubannage de graminée

Foin de luzerne VS ensilage de maïs

Affouragement en vert VS ensilage maïs/tx de soja

2 distributions

Temps d'accès :

➤ **fourrage du matin : 6h30**

➤ **fourrage du soir : 15h45**

**INRAE
PEGASE**



Des grandes auges pour ne pas intervenir entre les distributions

Pas de brassage ou de repousse

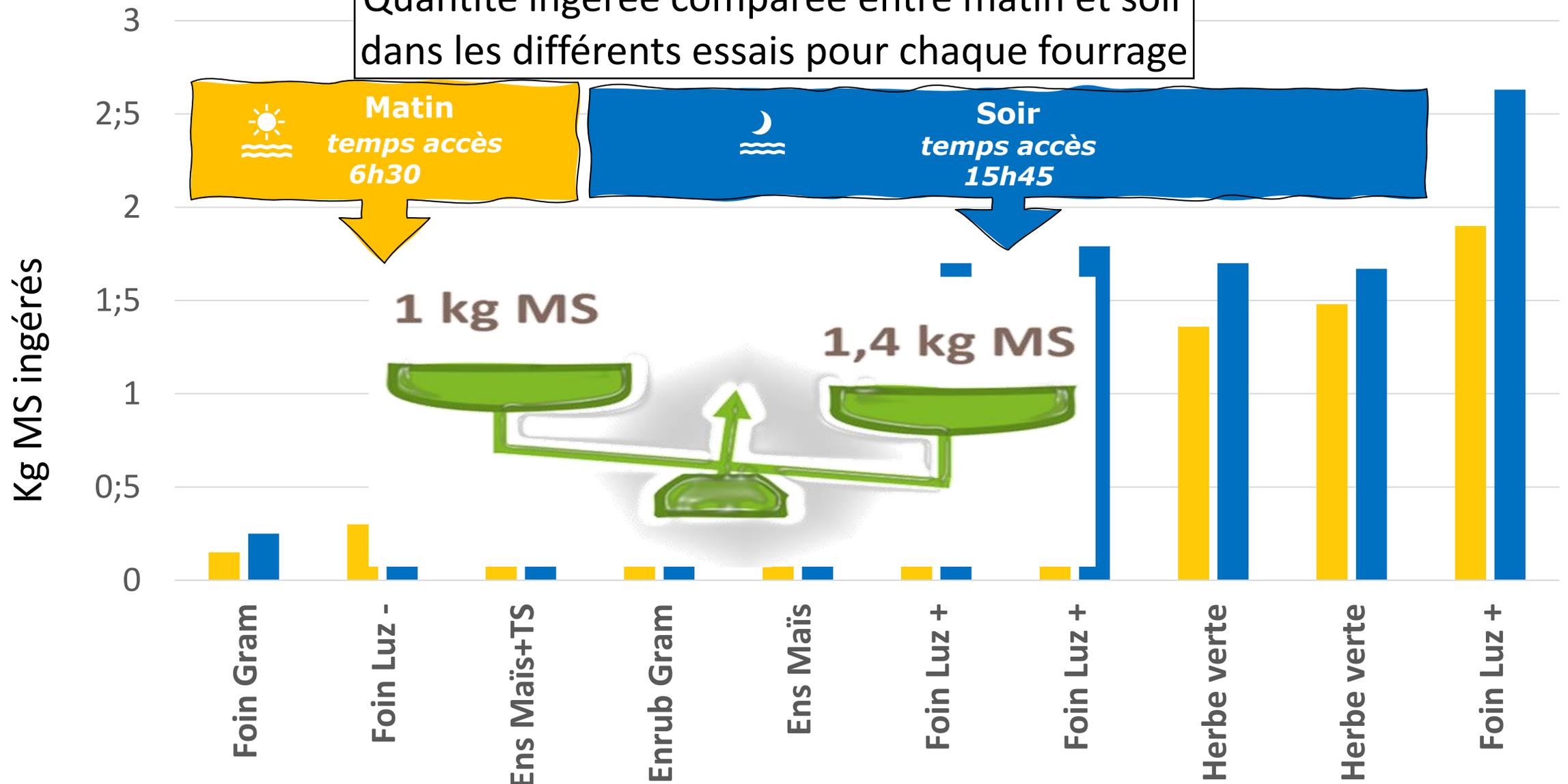
Concentrés distribués ailleurs (traites ou DAC)

Toujours 10 à 15 % de refus

Toutes les chèvres passent par toutes les modalités

Un fourrage est toujours plus consommé lorsqu'il est distribué le soir

Quantité ingérée comparée entre matin et soir dans les différents essais pour chaque fourrage



Exemple 1

Foin de luzerne VS Foin de luzerne



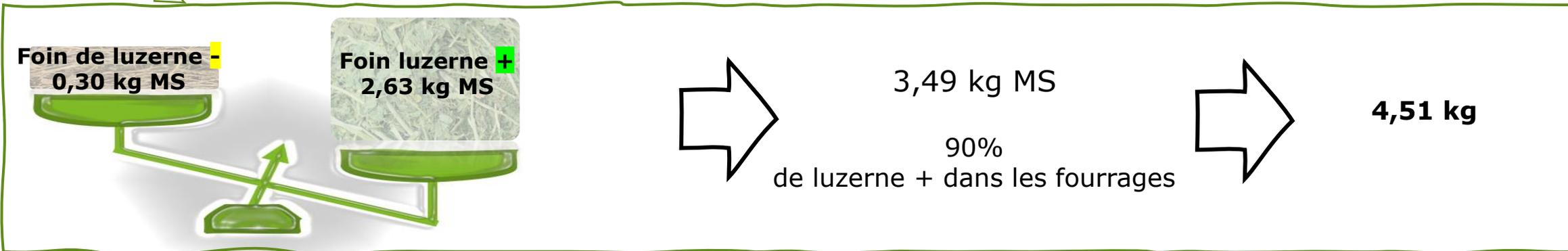
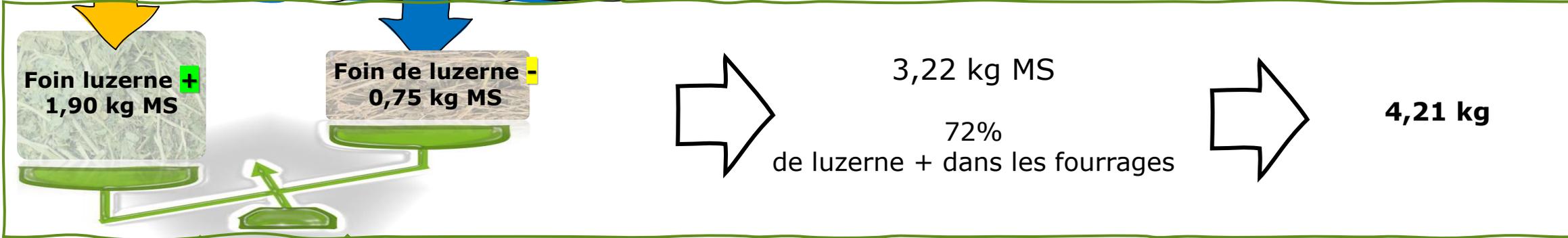
209 g MAT/kg MS



175 g MAT/kg MS

INRAE
PEGASE

Foin de luzerne + VS Foin de luzerne -



Plus d'ingestion du bon foin luzerne le soir => plus de lait

Exemple 2

Herbe verte VS Foin de graminées



155 g MAT/kg MS



83 g MAT /kg MS

INRAE
PEGASE



Herbe verte VS Foin de graminées

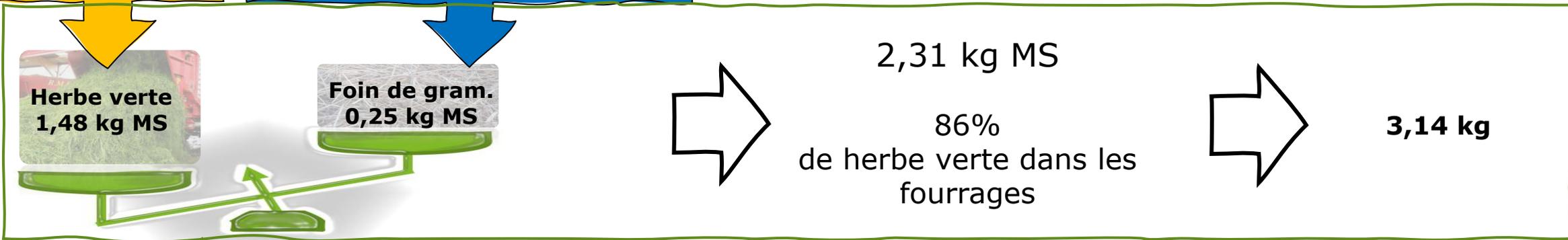


Matin
temps accès 6h30

Soir
temps accès 15h45

Ingestion Totale

Production



Pas vraiment d'écart, les chèvres ont décidé de ne pas manger le foin de graminées

Exemple 3

Foin de luzerne VS Enrubannage de fétuque



210 g MAT /kg MS

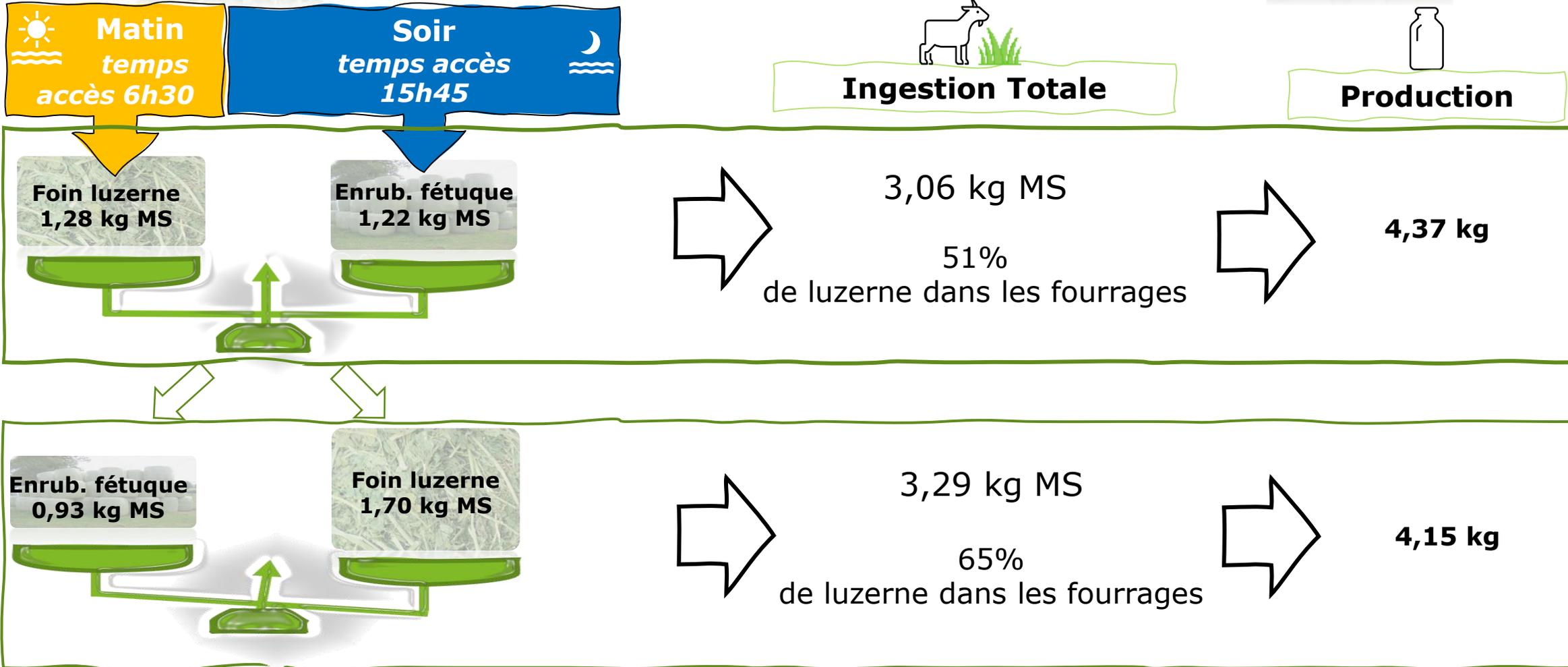


140 g MAT /kg MS

INRAE
PEGASE



Foin de luzerne VS Enrubannage de fétuque



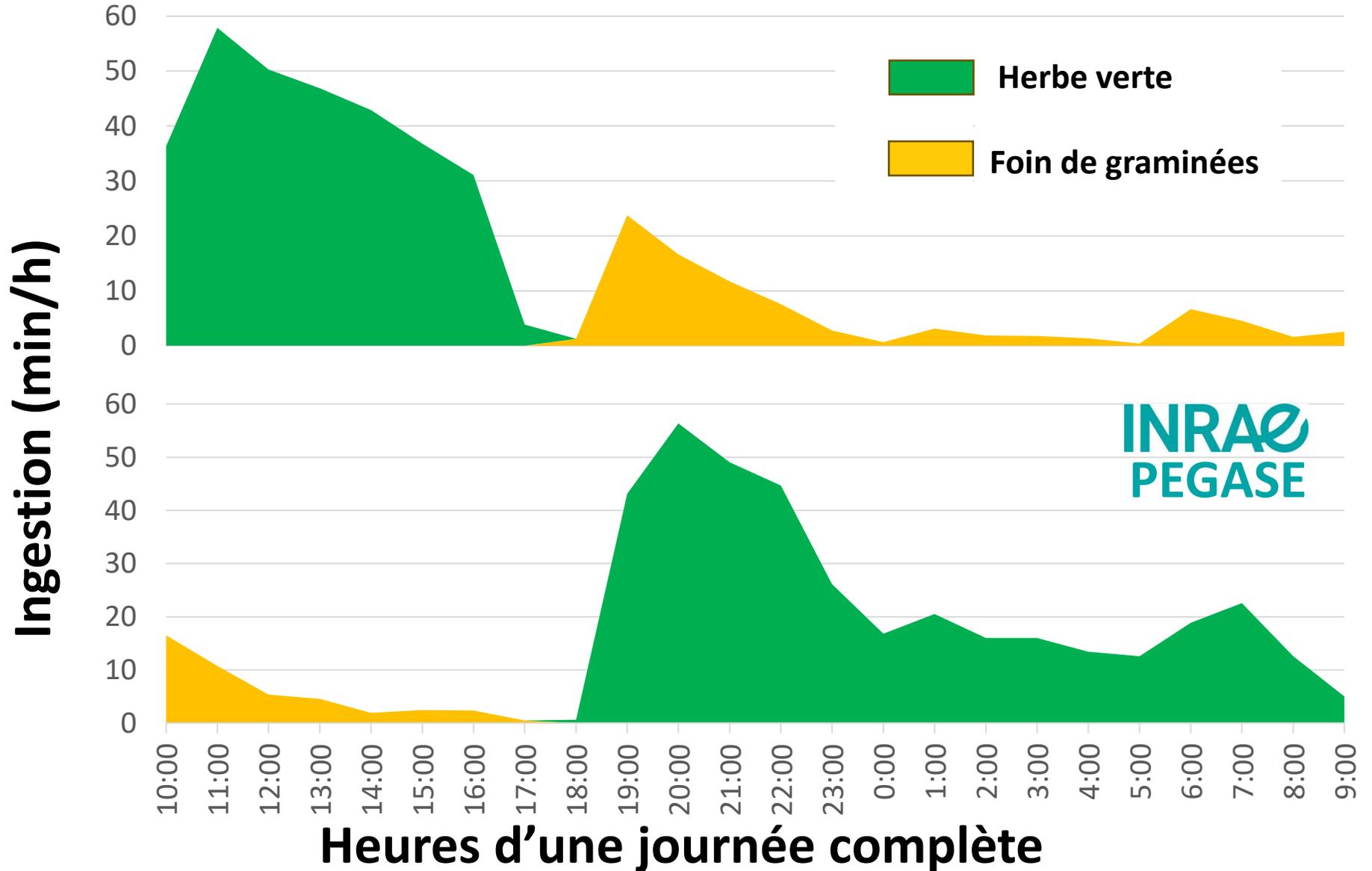
Moins d'ingestion mais plus d'énergie apporté avec enrubannage => plus de lait

Les chèvres adaptent leur comportement en fonction du fourrage préféré...

Herbe Verte VS foin de graminées

Vert le matin

Vert le soir

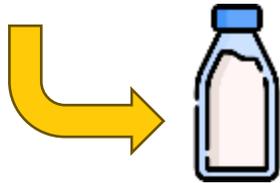


Du foin en plein pâturage ?

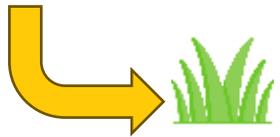
Plusieurs questions en une !

Quel contexte ?

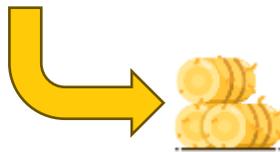
Quels objectifs ?



Quantité de lait ? / Stade ?



Quantité et qualité d'herbe pâturée?



Quantité et qualité du foin ?



Pic de lactation

Ad lib qualité max

Luzerne qualité +,
rationné à 450g

Toutes les chèvres passent par les deux modalités

Du foin en plein pâturage ?



	 Pâturage seul	 Pâturage + 450g foin de luzerne
Production laitière brute (en kg brut)	5,22	5,33
TB (g/kg)	35,5	35,2
TP (g/kg)	33,2	33,1

De 0 à 75% de refus sur le foin selon les jours !

Une différence sur la production...

Mais à relativiser par rapport au coût du fourrage et au travail...

Sur 42j : 181€ de foin + travail **VS 222kg de lait pour 48 chèvres**

Impact des refus

- Des essais antérieurs ont montré des effets importants
- Est-ce différent en fonction de la nature des fourrages ?
- Un essai sur foin ventilé réalisé
- Traitement d'autres essais antérieurs en cours...

Impact des refus en foin PME ventilé

Niveau de refus	Foin distribué kg MS	Foin gaspillé en litière	Foin ingéré Kg MS	Lait Brut kg
5,3%	2,47	2,90%	2,27	3,04
14,9%	2,89	4,30%	2,34	3,11
24,4%	3,38	4,10%	2,44	3,16

1 distribution par jour et de grandes auges

Conclusions 1/2

Avec un seul fourrage quotidien, le nombre de distribution ne change pas le niveau de production si le fourrage est accessible et ad libitum

Avec deux fourrages quotidiens, les chèvres font des choix très clairs. L'ordre des repas modifie la ration fourragère ingérée, selon les préférences relatives des chèvres

La modification de la ration fourragère entraîne plus ou moins de conséquences sur la production selon les différences entre les fourrages proposés (préférence et valeur alimentaire)

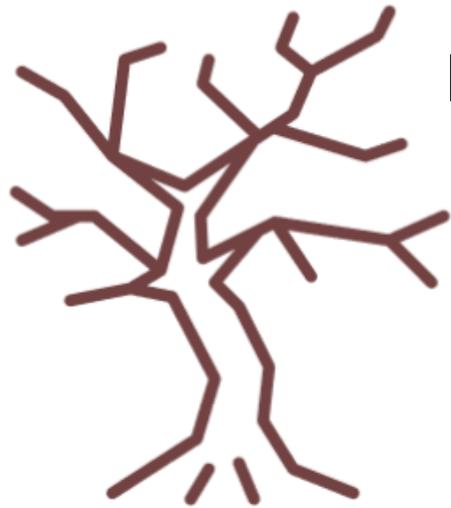
Conclusions 2/2

L'apport d'un bon fourrage à l'auge en pâturage non limitant permet d'augmenter légèrement la production mais pas nécessairement de façon économiquement intéressante

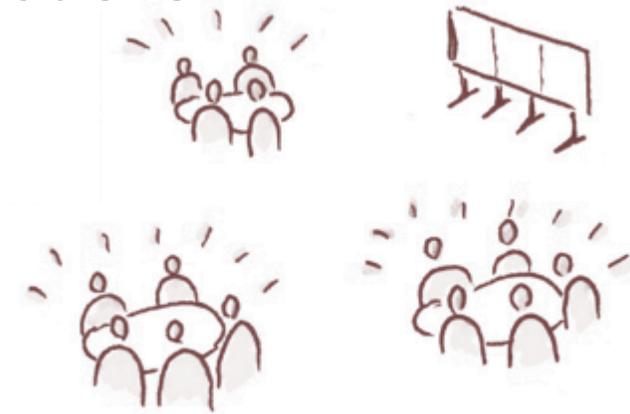
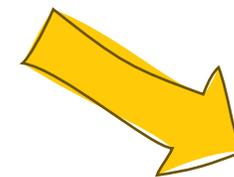
Accepter plus de refus permet d'augmenter l'ingestion et la production mais l'intérêt dépend peut-être du contexte et des fourrages utilisés => à suivre !

Que faire de tout cela ?

Des travaux de groupes éleveurs et techniciens pour traduire ces résultats en recommandations pratiques...



En fonction de la nature des fourrages



En fonction des objectifs...

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement

Les équipes techniques des sites expérimentaux pour leur forte implication dans la mise en œuvre des essais

Les stagiaires qui ont grandement contribué à la mise en œuvre et valorisation des essais

Les conseillers et les éleveurs qui ont participé aux enquêtes et aux focus groups

Merci de votre attention

Retrouver les résultats du projet MaxForGoat sur

idele.fr/detail-dossier/maxforgoat

