



Etablir une ration, c'est ajuster au mieux les apports alimentaires aux besoins des animaux. Il faut tout d'abord estimer les caractéristiques du lot d'animaux, les quantités et la qualité des aliments ingérés. Ensuite l'analyse technique et économique de la ration permet de poser un diagnostic et de chercher des voies d'optimisation.

BIEN DÉCRIRE LE LOT DE CHÈVRE

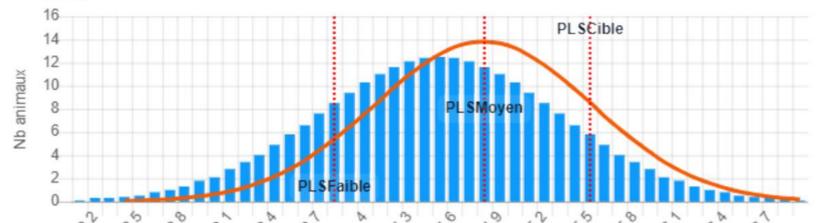
Parité	Multipare
Distance parcourue	bâtiment
Nombre d'animaux	250
Stade de lactation (mois)	1.5
Lait Observé au jour J (kg brut/j)	4.5
TB Observé au jour J (g/kg)	38
TP Observé au jour J (g/kg)	35
Ecart type production laitière (kg)	0.8
Choix animal cible : Objectif	85
%animaux couverts (%)	59
Poids vif au stade (kg)	2.3
NEC lombaire jour	988.4
Lait sur 300 jours (kg)	

1. Donner les éléments de contexte

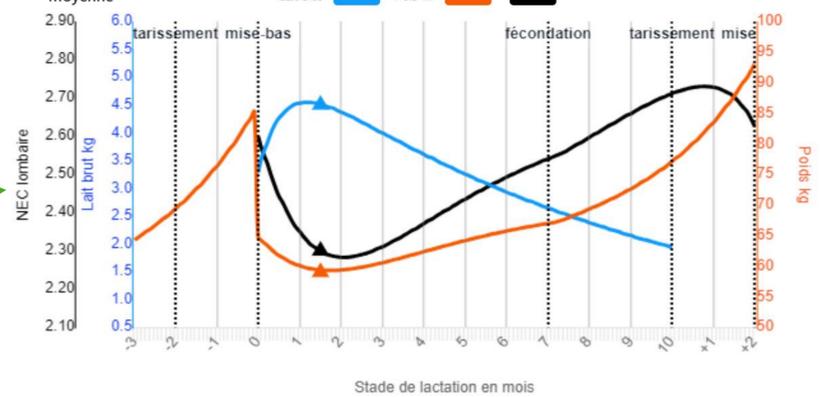
2. Connaître les niveaux de production et leur variabilité le jour J

3. Vérifier la cohérence avec la trajectoire annuelle

Répartition des productions jours du lot



Cycle de production potentielle moyenne



ETABLIR ET ANALYSER LA RATION

4. Estimer la qualité des aliments utilisés

5. Estimer les quantités distribuées et refusées (ou les faire calculer)



Tester plusieurs hypothèses !

				Faible	Moyen	Cible
PLS (Kg/J)				3.8	4.8	5.5
PLB (Kg/J)				3.5	4.5	5.3
Aliments	Distribué			MS Ingérée (Kg/ch)		
	Kg MB Lot	Kg MB/ch	% Refus			
Foin de Luzerne	474	1,896	15	1,2	1,4	1,5
Enrubannage de RGI	626,8	2,507	5	1,2	1,3	1,4
Maïs Grain	211,5	0,846		0,73	0,73	0,73
Correcteur azoté 38%MAT	25,3	0,101		0,09	0,09	0,09
Minéral	2,8	0,011		0,01	0,01	0,01
Totaux	1 340,3	5,361	20	3,25	3,51	3,7
Bilan				Faible	Moyen	Cible
	Saturation capacité ingestion %				104	
	Taux de couverture UFL sans reserves %			108	97	91
	Taux de couverture PDI 67 sans réserve %			121	110	104
	Variation NEC lombaire mois			0.15	-0.05	-0.22
	Bilan P abs			0.6	-0.3	-0.9
Indicateurs nutritionnels				Faible	Moyen	Cible
	Minéral Conseillé avec un rapport Ca/P de			Apport de P uniquement		
	NDF fourrages %			40	41	42
	Amidon %			17	16	15
	BalProRu g/kg			22.4	22.4	22.2
	MG %			3.8	3.5	3.5
MAT %			17.6	17.7	17.8	

6. Vérifier la cohérence de l'ingestion de l'animal faible producteur, moyen et cible

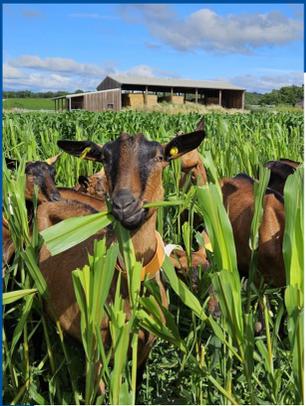
7. Vérifier la cohérence de la saturation de la capacité d'ingestion en fonction des pratiques de distribution

8. Analyser les taux de couverture des besoins sur l'animal CIBLE en fonction du stade de lactation et des objectifs

10. Analyser les autres critères techniques, économiques, environnementaux...

Qtité concentré+déshy/Kglait g/kg lait	Coût de ration /1000kg €	Coût de ration /animal €	Autonomie alimentaire protéique %	CH4/PL g/kg
211	190	0,85	88	13,1

9. Analyser les facteurs de risque sur l'animal faible



Rumin'al® est un outil de pilotage de la ration sur plusieurs plans : technique, économique et environnemental. Ce logiciel permet d'identifier les axes d'améliorations d'une ration tout au long de la lactation, grâce aux principaux indicateurs. Le poster suivant vise à comparer les rations du Pradel au cours de la lactation



1ÈRE ÉTAPE : BIEN COMPRENDRE LE CONTEXTE

LA SORTIE AU PÂTURAGE

2

Brassage de lots



1 MOIS APRÈS MISE-BAS

48 chèvres
(primipares)
1 mois de lactation

3,2 +/- 0,7 kg lait
44,6 g/kg TB
34,1 g/kg TP

51 kg PV
NEC l = 2,3
NEC s = 2,6

0,8 kg MSi Foin luzerne
1ère coupe
0,7kg MSi Foin luzerne
2ème coupe

0,45 kg CL 26% MAT
0,4 kg Maïs grain
0,15 kg Méteil grain
0,02 kg minéral



96 chèvres
(multipares)
1 mois de lactation

4,0 +/- 0,7 kg lait
40 g/kg TB
33,3 g/kg TP

67 kg PV
NEC l = 2,4
NEC s = 2,7

1,1 kg MSi Foin
luzerne 1ère coupe
1,1kg MSi Foin luzerne
2ème coupe

0,45 kg CL 26% MAT
0,4 kg Maïs grain
0,2 kg Méteil grain
0,02 kg minéral

96 chèvres
(primipares /multipares)
3 mois de lactation

4,3 +/- 1,2 kg lait
35,1 g/kg TB
33,7 g/kg TP

56 kg PV
NEC l = 2,2
NEC s = 2,5

1,9 kg MSi pâturage
plantain / TV
0,6 kg MSi Foin
luzerne 2ème coupe

0,4 kg CL 26% MAT
0,4 kg Maïs grain
0,02 kg minéral

PRÉPARATION DE LA REPRODUCTION

96 chèvres
(primipares /multipares)
6 mois de lactation

3,4 +/- 0,7 kg lait
34,5 g/kg TB
31,3 g/kg TP

59 kg PV
NEC l = 2,3
NEC s = 2,4

0,7 kg MSi Pâturage
Sorgho multi coupes
1,4kg MSi Foin luzerne
3ème coupe

0,3 kg CL 26% MAT
0,5 kg CL 11% MAT
0,08 kg Tournesol
0,02 kg minéral

2ÈME ÉTAPE : ANALYSE DES INDICATEURS TECHNIQUES

1) LA CAPACITÉ D'INGESTION

1

2

3



Objectif :
90 – 105 % toute l'année

	1 mois après mises-bas (Primipares)	1 mois après mises-bas (Multipares)	Au pâturage (Primipares et multipares)	Préparation de la reproduction (Primipares et multipares)
Saturation de la capacité d'ingestion (%)	85	101	100	100
	Capacité d'ingestion mesurée	Capacité d'ingestion mesurée	Capacité d'ingestion estimée par Rumin'al® Hypothèse : conditions de pâturage non limitantes, donc CI saturée par l'herbe	



Rumin'al® est un outil de pilotage de la ration sur plusieurs plans : technique, économique et environnemental. Ce logiciel permet d'identifier les axes d'améliorations d'une ration tout au long de la lactation, grâce aux principaux indicateurs. Le poster suivant vise à comparer les rations du Pradel au cours de la lactation



2ÈME ÉTAPE : ANALYSE DES INDICATEURS TECHNIQUES

2) TAUX DE COUVERTURE ANIMAL CIBLE

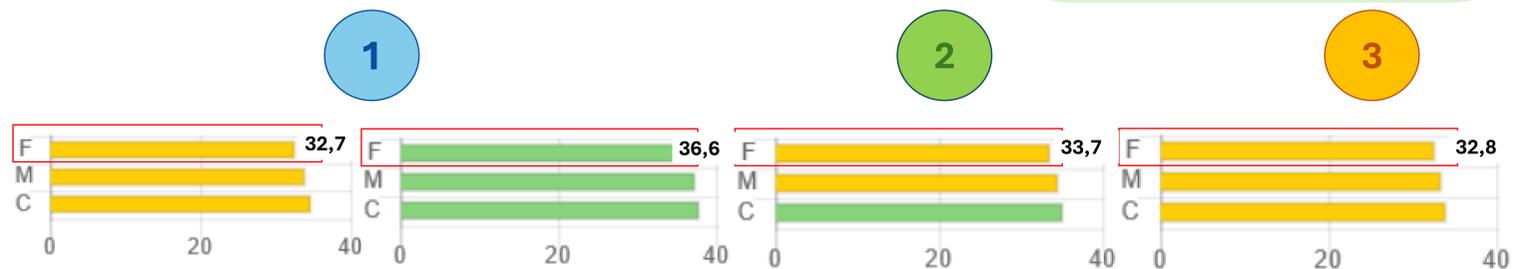
	1	2	3	
	1 mois après mises-bas (Primipares)	1 mois après mises-bas (Multipares)	Au pâturage (Primipares et multipares)	Préparation de la reproduction (Primipares et multipares)
UFL (%)	72	79	97	103
PDI (%)	87	95	100	111

	Objectif UFL:	90 %	100 %	100 %
	Objectif PDI:	100%	100%	100%

→ Une ration sèche en bâtiment trop restrictive sur les UF qui favorise la perte d'état et pénalise peut-être les chèvres pour atteindre le pic de lactation. Une fois au pâturage, les besoins énergétiques sont satisfait, ce qui conforte les hypothèses faites sur les quantités d'herbe ingérées. → Concernant les PDI, les rations sont proches de l'équilibre.

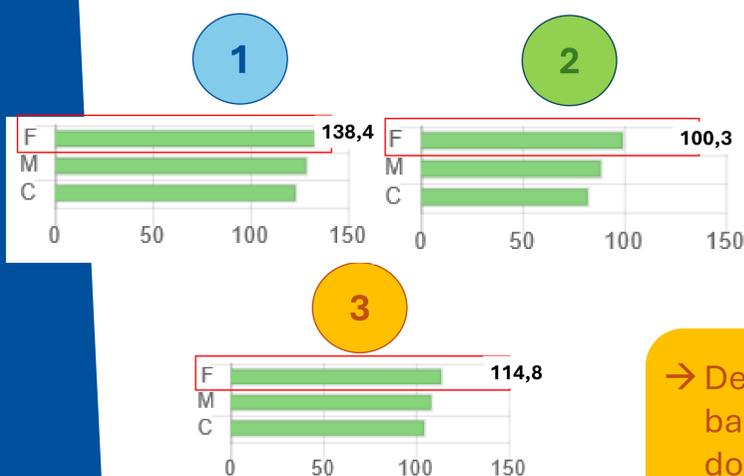
3) TAUX DE NDF DE LA RATION SUR L'ANIMAL FAIBLE

Objectif : Minimum 35% Tout au long de l'année



→ Des rations construites à base de fourrage suffisamment fibreuses

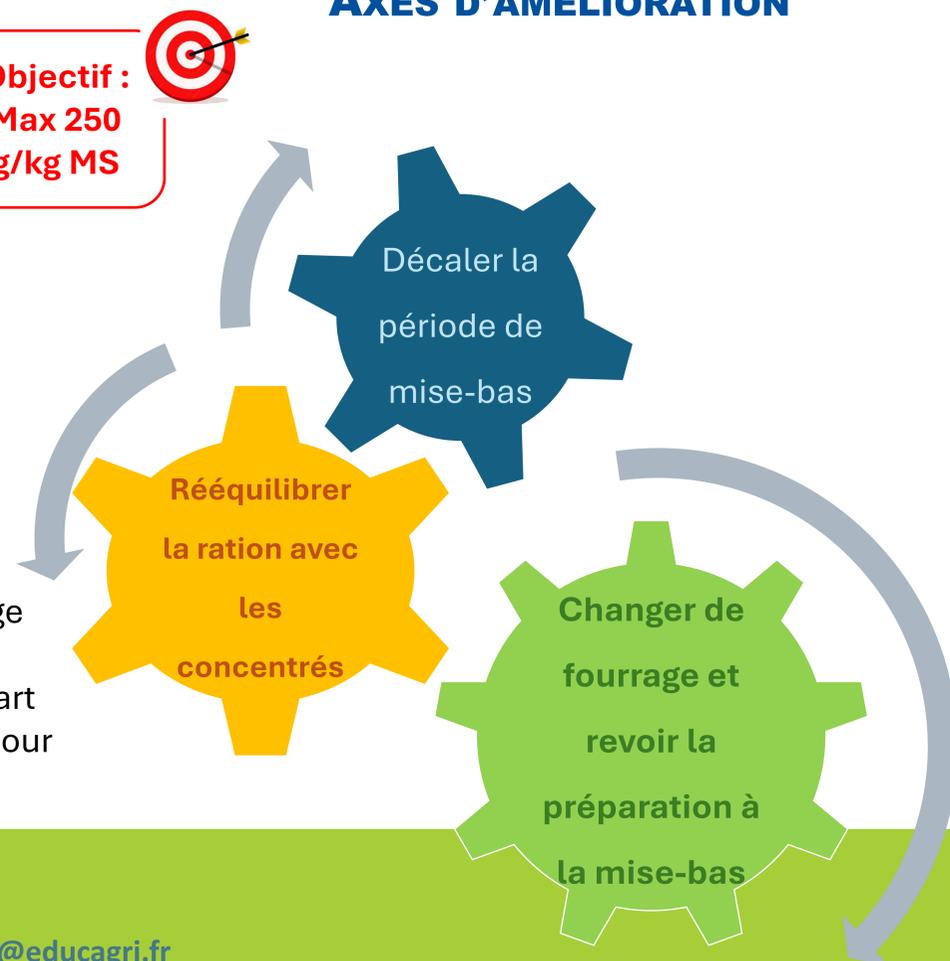
4) TAUX D'AMIDON DE LA RATION SUR L'ANIMAL FAIBLE



Objectif : Max 250 g/kg MS

→ Des rations à base d'herbe et donc peu riches en amidon.

AXES D'AMÉLIORATION



CONCLUSION

- Des rations proches des objectifs en saison de pâturage en particulier en PDI.
- Mais trop déficitaire en énergie avant le pâturage, de part la nature des fourrages. Le phénomène est accentué pour les primipares dont l'ingestion est faible.