

ALIMENTATION HIVERNALE DU TROUPEAU ALLAITANT

Situation vêlage précoce pour la Nièvre. Date moyenne vêlage du troupeau : janvier
Début des vêlages début décembre
Forte proportion de vaches et de génisses vêlant en décembre.
Près de 80% des vêlages en décembre-janvier
Poids moyen des vaches : 680 kg

Une forte majorité des fécondations se font avant le lâcher : ce système est très sensible à la perte d'état des vaches au cours de l'hiver. Pour sécuriser cet objectif de reproduction, il faut viser une note d'état corporel de 2,5 à la mise en reproduction (3 pour les génisses), quelque soit l'état des vaches à la rentrée en bâtiment: vaches en bon état (note 2,5) ou vache « maigre » (note 1,5). L'état corporel des vaches est apprécié selon des critères définis :

Peau se décolle. Léger dépôt identifiable



Note 2

Peau souple
Côtes encore
bien distinctes

Peau souple. Poignée de gras



Note 3

La peau
commence à rouler
sous la main

A la rentrée, les vaches ont une note d'état inférieure à 2,5 : les rations proposées intègrent la reprise de poids qui leur permettra d'atteindre l'état 2,5 à la mise en reproduction.

A la rentrée, les vaches ont une note d'état proche de 2,5 : elles doivent retrouver cet état à la mise en reproduction (maintien de l'état sur tout l'hiver ou amaigrissement suivi d'une reprise de poids après vêlage). Les rations proposées ici intègrent un amaigrissement suivi d'une reprise de poids après vêlage.

A la rentrée, les vaches ont une note d'état supérieure à 2,5 : un amaigrissement de l'ordre de 20 à 25 kg est toléré jusqu'à la mise en reproduction mais pas au-delà. **Les rations proposées ne tiennent pas compte de cet amaigrissement**; on peut diminuer les quantités de céréales d'environ 500 g (0,5UF) dans la période autour du vêlage.

L'alimentation hivernale a un impact sur les conditions de vêlage et sur la santé du veau au cours de son premier mois de vie. La qualité du colostrum, est fortement affectée par l'alimentation de la mère :

- Il convient d'assurer un **équilibre énergie/azote** dans la ration de l'ordre de 85 à 90g PDI/UF, alors que nous constatons souvent des carences azotées dans l'alimentation.
- **Les minéraux et oligo-éléments** sont essentiels à la synthèse d'un colostrum de qualité. Lorsque l'arrière saison est difficile (sécheresse notamment) et/ou dans les systèmes intensifs, il est préférable d'apporter le minéral dès le tarissement de la vache (avant l'entrée en bâtiment, sous forme de blocs à lécher).

Afin d'assurer la meilleure protection possible au veau nouveau-né, celui-ci doit boire 1,5 à 2L de colostrum dans les 3h après la naissance et un total de 4,5 à 5L dans les 24 premières heures.

Au cours de ses premières semaines de vie, l'alimentation de la mère va également influencer sur l'état de santé du veau :

- éviter de changer le type de fourrage pendant cette période (pas d'introduction d'ensilage notamment et attention aux fourrages de type dactyle/luzerne ou trèfle)
- ne pas modifier de façon importante les quantités de concentrés
- réserver un endroit isolé pour les veaux (environ 2m² par veau) où ils auront à disposition du foin, du concentré, ainsi qu'un abreuvement propre.

Dans vos élevages à vêlage précoce, où l'enjeu est de réaliser un maximum de fécondation avant la mise à l'herbe et où les veaux sont le plus souvent complétés en bâtiment et au pré, le soin apporté à l'allotement des femelles vous permettra :

- de mieux organiser la période de reproduction
- de pré-programmer avant le lâcher la composition des différents lots selon les objectifs de vente des veaux.

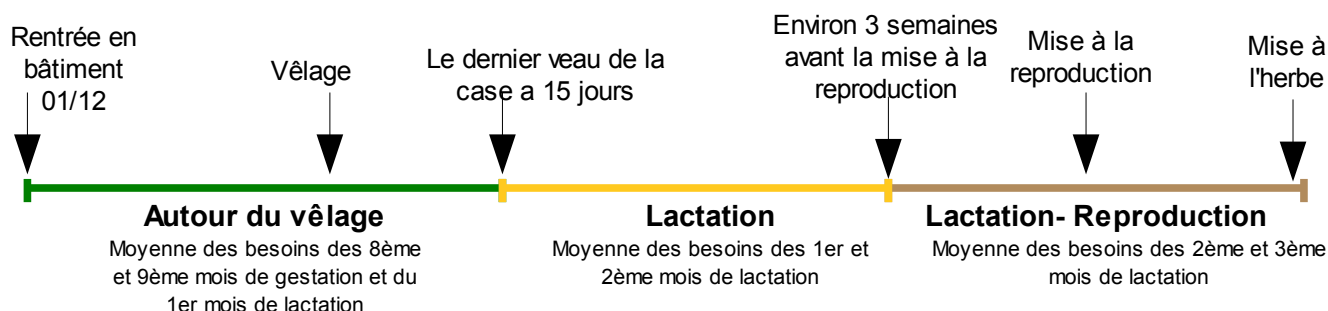
Au plus tard, l'allotement pourra se faire au fur et à mesure des vêlages, en regroupant les femelles en fonction de leur période de vêlage.

Les génisses de 30 mois ne doivent pas perdre d'état au risque de retarder la mise en reproduction et donc le deuxième vêlage. Leurs besoins sont plus élevés que ceux des vaches en raison de leur moindre capacité d'ingestion: elles auront besoin de plus de concentré que des vaches. Il est conseillé de les regrouper à part, afin de leur apporter une alimentation plus adaptée à leurs besoins.

Besoins des vaches et génisses

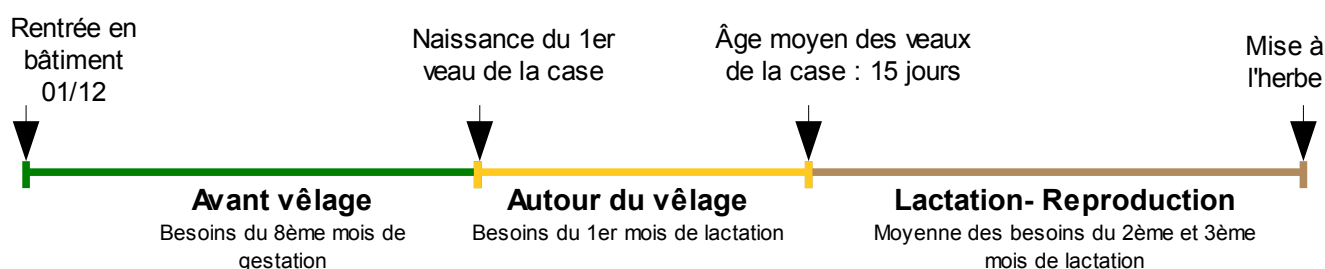
Pour les vaches qui vêlent dans le mois et demi suivant la rentrée, les rations proposées sont organisées en trois phases :

- autour du vêlage
- la phase de lactation
- la phase de lactation-reproduction



Pour les vaches qui vêlent à partir de la deuxième quinzaine de janvier, les rations proposées (cf « situation vêlage classique pour la Nièvre ») sont organisées en trois phases :

- avant vêlage
- autour du vêlage
- la phase de lactation -reproduction



Besoins vaches 680 kg

	Autour du vêlage		Lactation		Lactation-Reproduction	
	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5
Note Etat						
Energie	8,3 UF	7,3 UF	9,2 UF	8 UF	9,9 UF	8,8 UF
Azote	720 PDI	630 PDI	855 PDI	750 PDI	930 PDI	820 PDI
Ingestion	14,7 UE	13,4 UE	15,6 UE	14,6 UE	16,5 UE	15,5 UE
Phosphore (absorbable)	14 g	13,5 g	19 g	17 g	21 g	18,5 g
Calcium (absorbable)	18 g	16 g	24 g	20,5 g	26,5 g	25 g

Besoins génisses primipares 620 kg

	Autour du vêlage		Lactation		Lactation-Reproduction	
	2	3	2	3	2	3
Note Etat						
Energie	8,5 UF	7,4 UF	9,2 UF	8,1 UF	10 UF	8,9 UF
Azote	740 PDI	650 PDI	855 PDI	750 PDI	930 PDI	830 PDI
Ingestion	12,2 UE	11,1 UE	13,2 UE	12,3 UE	14,7 UE	13,7 UE
Phosphore (absorbable)	14,5 g	13,5 g	19,5 g	17 g	21 g	19 g
Calcium (absorbable)	19 g	16 g	24 g	21 g	26,5 g	23 g

Besoins génisses deux ans (GMQ de 500g)

Poids vif moyen (milieu d'hiver)	500 kg	550 kg
Energie	5,8 UF	6,2 UF
Azote	525 PDI	560 PDI
Ingestion	9,3 UE	10,1 UE
Phosphore (absorbable)	11 g	12 g
Calcium (absorbable)	13,5 g	14 g

Besoins génisses de un an

Destinées au renouvellement (GMQ : 700g)

Poids vif moyen (milieu d'hiver)	300 kg	350 kg
Energie	4,6 UF	5 UF
Azote	450 PDI	475 PDI
Ingestion	6 UE	6,7 UE
Phosphore (absorbable)	10,5 g	11 g
Calcium (absorbable)	13,5 g	14 g

Destinées à la réforme (GMQ : 800-1000 g)
(Vente broutardes vers 9-10 mois)

Poids vif moyen (milieu d'hiver)	300 kg	350 kg
Energie	5,2 UF	5,6 UF
Azote	500 PDI	535 PDI
Ingestion	6 UE	6,7 UE
Phosphore (absorbable)	12,5 g	11,5 g
Calcium (absorbable)	16,5 g	17,5 g

Valeurs des aliments utilisés dans les rations de ce document

Fourrages

VALEURS ALIMENTS AU KG BRUT	% MS	UEB (1)	UFL	UFV	PDIN	PDIE	MAT	P (abs)	CA (abs)
FOIN NIEVRE PRAIRIE PERMANENTE 10/06-25/06	85	1,4	0,52	0,43	46	60	71	1,1	1,2
PAILLE DE CÉRÉALES	88	1,8	0,37	0,27	19	39	31	0,4	0,7

(1) pour le foin, les UEB sont exprimés au Kg de matière sèche

VALEURS ALIMENTS AU KG MATIERE SECHE	% MS	UEB	UFL	UFV	PDIN	PDIE	MAT	P (abs)	CA (abs)
ENRUBANNAGE PRAIRIE PERMANENTE 20/05-10/06	55	1,26	0,75	0,66	74	65	120	1,5	1,4
ENSILAGE PRAIRIE PERMANENTE 10/05-30/05	30	1,26	0,75	0,66	74	65	120	1,5	1,4
ENSILAGE PRAIRIE TEMPORAIRE (RGI) 10/05-30/05	33,5	1,14	0,77	0,70	61	61	102	1,4	1,8

Les valeurs des foins indiquées dans ce tableau correspondent à la valeur moyenne des foins analysés en 2008. Ils présentent une relative faiblesse en azote, de faibles teneurs en minéraux (et plus particulièrement en phosphore) et une valeur d'encombrement assez élevée.

En conséquence les préconisations de complémentation azotée et minérale que vous trouverez dans ce document correspondent bien à l'année 2008.

Avec les économies probablement réalisées sur la fumure des prairies, il sera nécessaire de surveiller particulièrement les teneurs en azote et phosphore des fourrages.

Aliments concentrés

VALEURS ALIMENTS AU KG BRUT	% MS	UFL	UFV	PDIN	PDIE	MAT	P(abs)	CA(abs)
TRITICALE	87,3	1,01	1,02	63	84	96	2,6	0,4
TOURTEAU COLZA 35	88,7	0,85	0,80	219	137	337	8,2	4,6
TOURTEAU SOJA 48	87,8	1,06	1,05	331	229	453	4,4	1,8
DRÈCHES DE BLÉ< 7%AMIDON	90	0,95	0,90	228	143	338	4,9	1,8
COMPLÉMENTAIRE 40% MAT	89	0,90	0,88	279	193	394	5,7	3
COMPLÉMENTAIRE 24% MAT	89	0,89	0,86	178	131	260	5,6	9,2
ALIMENT 18% MAT	89	0,92	0,90	119	109	180	5	4
Aliment 13% MAT (1)	89	1,00	0,95	90	105	130	3,2	3,2
MÉLANGE 70% CORN / 30% PULPE DE BETT	88,3	0,92	0,90	107	100	159	5	1,6
CMV type 5.25	99	/	/	/	/	/	32	100

(1) Si vous n'avez pas de céréales et que vous utilisez un aliment complet : les années où le fourrage est correct, un aliment à 13% de MAT est suffisant et moins cher qu'un aliment à 18% MAT. Ce dernier se justifie lorsque le fourrage est de moindre qualité.

La gamme d'aliments du commerce (aliment complet et correcteur azoté) étant très large, les teneurs en calcium et phosphore sont très variables d'un aliment à l'autre. Les valeurs proposées ici sont des valeurs moyennes.

Minéraux et oligo-éléments

Les nouvelles normes précisées par l'INRA tiennent compte d'une meilleure efficacité du phosphore et du calcium utilisés par les bovins viande : **moins d'apports sont donc nécessaires pour couvrir les besoins.**

En conséquence de ces nouvelles recommandations, les formules de minéraux les mieux adaptées à la complémentation minérale des bovins viande sont des formules du type 5-25 ou 6-24 (5-6 en phosphore, 24-25 en calcium). Ces formules sont préférables aux formules qui apportent autant de phosphore que de calcium.

Obtenir un maximum de fécondations avant le lâcher nécessite un bon fonctionnement de la reproduction, ce qui passe, entre autre, par des apports réguliers en minéraux et oligo-éléments suffisants pour couvrir les besoins :

Recommandations d'apports (en mg/ kg de MS ingéré)

Cuivre	Iode	Zinc	Sélénium	Cobalt	Manganèse	Molybdène
10	0,2-0,8	50	0,1	0,3	50	0,1

Vitamine A : 4200 UI/kg de MS ingérée

Vitamine D3 : 1000 UI/ kg de MS ingérée

UI : Unité Internationale

Vitamine E : 15 UI/ kg de MS ingérée (en lactation)

25 UI/kg de MS ingérée (en gestation)

Les nouvelles recommandations concernant le phosphore et le calcium entraînent une diminution des quantités de minéral à apporter. Il n'existe pas actuellement sur le marché de formule qui permet d'apporter les oligo-éléments en quantité suffisante tout en respectant les normes phosphore et calcium : il n'y a donc pas de solution idéale !

A moins d'apporter les oligo-éléments séparément des minéraux (formules en cures qui coûtent cher et dont l'efficacité est à vérifier) , **le bon compromis** est d'apporter assez de minéral pour couvrir les besoins en oligo-éléments, quitte à surdoser légèrement en phosphore et calcium.

Pour les rations vaches et génisses de 30 mois, apporter environ 100 g de CMV type 5-25 (dosant au moins 1300mg en cuivre, 6500 mg en zinc, 75 mg en iode et 15 mg en sélénium ; ces quatre éléments étant ceux pour lesquels on retrouve le plus souvent des carences dans la Nièvre). Compte tenu des références que nous avons sur les teneurs des fourrages en oligo-éléments, il faut veiller aux apports en cuivre, zinc, iode et sélénium par le minéral.

La capacité de l'organisme à stocker des éléments minéraux est réduite: la distribution journalière est plus efficace que des cures ponctuelles.

Si vous utilisez des aliments du commerce :

- Lorsque l'intégralité du concentré est apporté par un aliment du commerce: vérifiez les garanties étiquettes en minéraux et oligo-éléments.
Si c'est un aliment minéralisé (P > 8 et Ca > 15), il assure en général la couverture des besoins en minéraux et oligo-éléments.
Si ce n'est pas le cas, il faudra prévoir une complémentation minérale équivalente à celles des régimes céréales + tourteaux.
- Avec un complément azoté utilisé en mélange avec vos céréales: la quantité ingérée ne permet pas d'apporter suffisamment de minéraux pour couvrir les besoins. La complémentation minérale à apporter dépend de la composition de l'aliment du commerce, mais elle se situe probablement autour de 50g de CMV 5-25.
- Dans tous les cas, prenez soin de bien regarder la composition en minéraux et oligo-éléments de l'aliment afin de d'évaluer au plus juste les apports supplémentaires nécessaires : **les excès sont aussi mauvais que les carences** en ce qui concerne les minéraux et oligo-éléments (et dans le contexte de prix actuel le surdosage coûte cher !)