

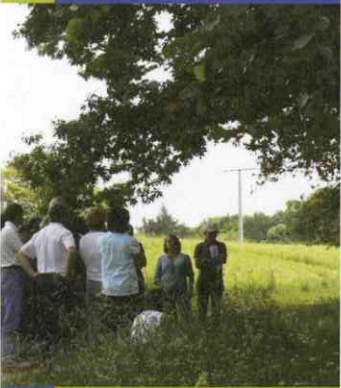


# cap élevage

LES REFERENCES DES ELEVEURS BRETONS ■ Octobre 2010 - N° 48



6 Robot de traite et pâturage



15 Zoom sur l'agriculture biologique



Les fiches d'aide à la décision  
**Acteur en élevage laitier**



Stratégies alimentaires

Comparaison Normande et Holstein



## ALIMENTATION DES HOLSTEIN ET DES NORMANDES

# Des réponses similaires face à différentes stratégies alimentaires

Holstein et Normande se distinguent par des niveaux de performances différents. D'un côté, une race très laitière, de l'autre, une race mixte. En dépit des idées reçues, l'Inra montre qu'en terme de lait et taux, la réponse à l'alimentation suit les mêmes tendances chez la vache Normande ou Holstein. Le choix d'une stratégie alimentaire peut donc se faire indépendamment de la race et du stade de lactation. Il n'y a pas lieu de raisonner l'alimentation des vaches Normandes de manière spécifique.

**D**ans un précédent article (Cap Elevage n°42 – février 2010), un essai réalisé entre 2001 et 2005 à la station Inra du Pin au Haras montre « l'étonnante capacité des vaches laitières à faire face aux variations alimentaires ». Les résultats présentés portent sur la moyenne de 325 lactations dont 167 en race Holstein et 158 en Normande, vèlant entre le 1<sup>er</sup> décembre et le 10 mars. Cet essai est une opportunité pour répondre à la question : existe-t-il une différence de réponse aux stratégies alimentaires entre les deux races ?

Pour une même ration, en hiver ou au pâturage, les vaches Normandes se caractérisent par un niveau de production plus faible que celui des Holstein, un lait plus riche en TB (excepté en début de lactation), en TP, de meilleures performances de reproduction et moins de troubles de santé (tableau 1 et 2). Ces différences entre les deux races sont déjà connues. Jusqu'ici, pas de surprise.

### La Normande supporte aussi bien les restrictions alimentaires...

On peut parfois entendre : « sans concentrés, la Normande ne produira pas de lait ». Dans l'essai de l'Inra, à même stade de lactation, le lot « haut » en hiver et au pâturage (1 535 kg de concentrés/VL/an) a produit 8 347 kg de

Tableau 1 : Effet de la stratégie alimentaire sur les performances en hiver en début de lactation (Inra-Le Pin, 2001-2005 – 100 jours de décembre à mars)

Ration de début de lactation	Holstein		Normande	
	Ensilage maïs + 30 % concentré	Ensilage d'herbe + 15 % concentré	Ensilage maïs + 30 % concentré	Ensilage d'herbe + 15 % concentré
Nom du lot	Lot Haut	Lot Bas	Lot Haut	Lot Bas
UFL/kg MS	0,96	0,92	0,96	0,92
PDIE/UFL	106	102	106	102
Nb lactations	84	83	78	80
Lait (kg/j)	33,7	28,6	26,6	23,3
TB (g/kg)	40,6	37,7	40,4	36,7
TP (g/kg)	31,0	28,1	33,3	30,3
Variation de poids (g/j)	- 240	- 600	80	- 570
Variation d'état (point)	- 0,6	- 0,95	0	- 0,55
% TRIA1	22	37	43	45
Troubles de santé (%)*	91,7	79,6	86,1	74,9

\* proportion de vaches ayant eu au moins un évènement sanitaire

Tableau 2 : Effet de la stratégie alimentaire sur les performances au pâturage en milieu de lactation (Inra-Le Pin, 2001-2005, 200 jours d'avril à octobre)

Ration de début de lactation	Holstein		Normande	
	«C4»	«C0»	«C4»	«C0»
Nombre de lactations	86	81	74	84
Nom du lot	«C4»	«C0»	«C4»	«C0»
Concentrés (kg)	3,7	0	3,7	0
Lait (kg/j)	24,2	19,5	19,3	16,2
TB (g/kg)	35,5	37,4	39,7	41,3
TP (g/kg)	31,9	31,1	34,7	34,3
Variation de poids (g/j)	360	185	370	135
Variation d'état (point)	0,28	- 0,2	0,15	- 0,35

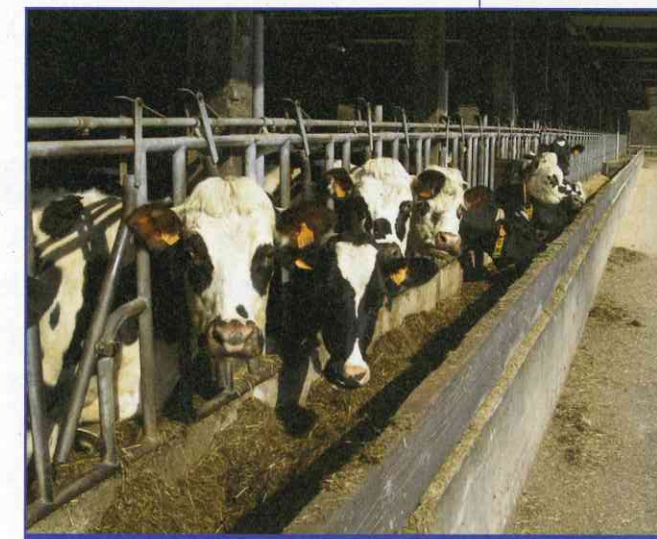
lait en Holstein contre 6 786 en Normande, le lot « bas » (360 kg de concentrés/VL) a produit 6 835 kg de lait en Holstein et 5 641 en Normande. En valeur absolue, la Normande réagit moins fortement, à des variations importantes de régimes : environ 3 kg de lait contre 5 kg pour la Holstein en hiver ou au pâturage (tableau 1 et 2). Cette réponse est liée en partie à une partition un peu différente de l'énergie ingérée dans le lait ou l'état d'engraissement. Toutefois, en proportion de leur potentiel génétique, la réponse est la même : pour chacune des deux races, les lots bas en concentrés ont produit 18 % de lait de moins que le lot haut. Sur les taux, les effets de la réduction des apports alimentaires ne sont également pas plus marqués pour la Normande, au contraire (tableau 2). Dans des essais précédents, réalisés entre 1998 et

Des différences et des points communs...

2001 au pâturage, les animaux des deux races n'avaient déjà pas réagi différemment aux apports de concentrés. Seule l'augmentation du TP avec la quantité plus élevée de concentré était plus faible en Normande qu'en Holstein. Pour les deux races, les variations de poids et d'état d'engraissement dans les lots bas en hiver ou au pâturage sont similaires. Les lots hauts reprennent davantage de poids et d'état chez la Normande.

### Une Normande flexible même en milieu de lactation

D'autres affirment que « si on n'exprime pas le potentiel en début de lactation, le lait est pénalisé pour tout le reste de la lactation ». L'essai de l'Inra met à mal cette idée reçue. La réduction des apports alimentaires en début de lactation n'a pas empêché



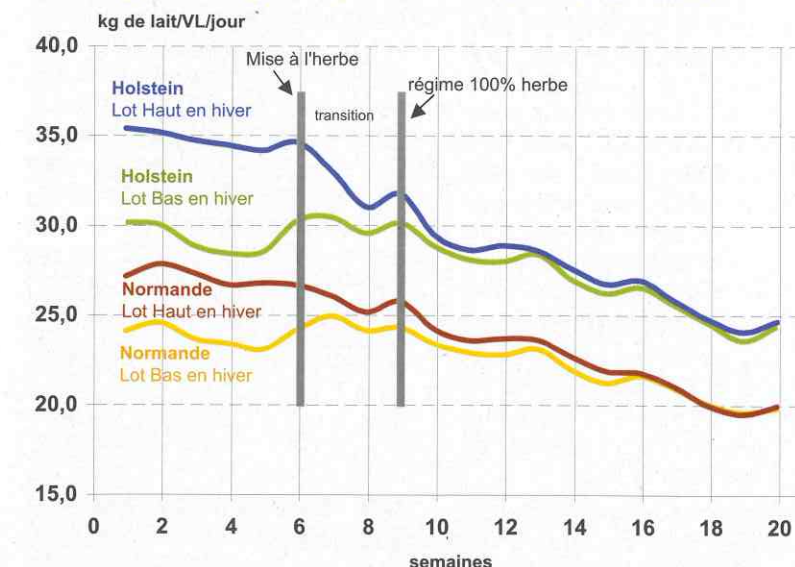
Quelle que soit la race, les lots les plus faiblement alimentés en début de lactation en hiver, ont perdu plus de poids mais ont eu des performances de reproduction supérieures ou équivalentes.

les Normandes d'exprimer leur potentiel au pâturage en milieu et fin de lactation, quand les apports ont augmenté à 4 kg de concentrés au pâturage (figure).

### 100 g de PDI/UFL et pas davantage pour les 2 races

Dans l'essai de l'Inra, les 2 races ont eu accès à la même ration complète, donc la même concentration énergétique et azotée. Chez la Normande, la diminution des besoins énergétiques liée à la production plus faible, est compensée par des besoins supérieurs dus à son poids plus élevé et aux taux. Il lui faut donc plus d'énergie pour produire un kg de lait. Ainsi, bien que son niveau de production soit plus faible, il n'y a pas lieu de réduire la concentration énergétique de la ration pour la Normande. « Il faut plus d'azote pour la Normande » soutiennent certains. Selon l'Inra, les besoins en PDI/UFL sont identiques quels que soient les individus ou la race : 100 g de PDI/UFL. Les résultats de l'essai démontrent que les Normandes n'ont pas été pénalisées par ce niveau azoté. Normande ou Holstein, l'alimentation peut donc se raisonner de la même façon !

Effet selon la race, de la stratégie alimentaire en début de lactation (hiver), sur la production laitière des vaches (lot «C4») recevant en milieu et fin de lactation un régime Pâturage + 4 kg de concentrés (Le Pin, 2001-2005)



Les régimes sont différents en début de lactation entre le lot « Bas » et le lot « Haut ». A partir de la 6<sup>e</sup> semaine (mise à l'herbe), les concentrés diminuent pour le lot Haut et augmentent pour le lot Bas. A la 9<sup>e</sup> semaine, toutes les vaches dont la production est présentée ici reçoivent le même régime (pâturage + 4 kg de concentrés). La production des animaux ne recevant pas de concentrés au pâturage n'apparaît pas sur ce graphique. On constate que les vaches qui étaient en début de lactation dans le lot « bas » en hiver, retrouvent un niveau de production laitière comparable à celui du lot « haut » de la même race.

Pour en savoir plus  
Delaby et al.,  
Prod. Anim.,  
2003, 16, 183-185  
Delaby et al., 3R  
2008,  
Delaby et al.,  
AFPF, 2009  
Delaby et al.,  
Animal, 2009,  
3:6, 891-905  
Cap Elevage n°42