

# Place de la betterave fourragère dans les exploitations du Calvados d'après une intervention de Philippe MARIE le 10 décembre 2002

(Contrôle laitier du Calvados)

Le contrôle laitier du Calvados a réalisé en 2002 une synthèse sur l'évolution de la place de la betterave fourragère dans les élevages du département et sur son impact sur la production des troupeaux. Cette étude s'est appuyée sur des données provenant des élevages adhérents au contrôle laitier et des synthèses des hivers 1998/1999, 1999/2000, 2000/2001 et 2001/2002. Toutes les observations de production ont été corrigées des effets races et génétiques des animaux.

## Evolution de la place de la betterave fourragère

Si globalement le nombre d'élevage utilisant de la betterave fourragère a diminué entre 1998 et 2001, passant de 10 à 7 % des élevages, il est à noter que cette évolution est très différente selon les fourrages dominants sur les exploitations.

Ainsi parmi les exploitations utilisant de la betterave fourragère, si la part des exploitations avec Maïs/betteraves a diminué de 9%, celle avec foin/betteraves a plus que doublé passant de 8 à 17%. La part des exploitations associant d'autres fourrages autres que maïs et foin avec la betterave est restée stable et est relativement élevée (20%).

### *Évolution du nombre d'élevage utilisant la betterave fourragère*

	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
<b>Nb d'élevages</b>	130	119	105	103
<b>% d'élevages</b>	10%	9%	8%	7%

### *Parts des exploitations utilisant de la betterave fourragère réparties selon le fourrage dominant*

	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
<b>Maïs-Betteraves</b>	72%	62%	66%	63%
<b>Foin-Betteraves</b>	8%	14%	10%	17%
<b>Autres + Betteraves</b>	20%	24%	24%	20%

## L'intérêt de la betterave fourragère dans les rations à base de maïs fourrage

La comparaison entre troupeaux nourris avec du maïs fourrage seul et ceux nourris avec maïs et betterave fourragère montre que l'apport de betterave a peu d'effet sur la quantité de lait produite et cela quelque soit les quantités de betteraves apportées. L'effet sur le taux butyrique du lait est variable, par contre le taux protéique est légèrement amélioré avec l'apport de betteraves fourragères dans la ration.

## Performance laitière de la betterave fourragère dans les rations avec maïs fourrage

	Kg MS Betteraves	Niveau d'étable	TB	TP	Kg concentré
<b>Maïs et betteraves</b>	2	6050	42,30	33,2	4,5
<b>Maïs seul</b>	0	6120	42,2	32,8	4,7
<b>Ecart</b>	-	<b>-70</b>	<b>+0,1</b>	<b>+0,4</b>	-

*Effet de la quantité de betteraves (Comparaison avec ensilage maïs seul)*

Quantités de betteraves fourragères	Kg M.S. Betteraves	Kg concentré	Niveau d'étable	TB	TP
<b>&gt; 2 Kg M.S.</b>	4	4,0	-51	+0,71	+0,31
<b>&lt;= 2 Kg M.S.</b>	1	4,6	-77	+0,17	+0,36

La comparaison de régimes à base de maïs et de betteraves fourragères classés en fonction du niveau d'apport de concentrés par vache laitière montre:

- que la betterave permet d'augmenter la production laitière dans les régimes à faible apport de concentré,
- que par contre elle n'apporte pas de plus par rapport au maïs seul quand les régimes sont riches en concentrés.

*Effet de la betterave selon la quantité de concentré / VL  
Comparaison maïs + betteraves - maïs seul*

Niveau de concentré	Kg concentré	Kg M.S. Betteraves	Niveau d'étable	TB	TP
<b>&lt; 3,5 Kg [C]</b>	2,9	2	+120	-0,4	+0,3
<b>3,5 Kg à 7 kg [C]</b>	4,7	2	-120	+0,3	+0,5
<b>&lt;= 7 Kg [C]</b>	8,0	1	-38	-1,3	-0,2

### ■ L'intérêt de la betterave fourragère dans les régimes avec foin

Une étude menée entre 1998 et 2000 par la chambre d'agriculture du Calvados sur la qualité des foins, montre qu'il est difficile de réaliser des foins de bonnes qualités dans la région. Une proportion importante des foins est en effet récoltée tardivement ou en mauvaises conditions (foins I).

L'intérêt grandissant de la Normandie pour la production d'herbe et de foin dans le cadre de ses filières de qualité (AOC fromagères...), et la difficulté d'obtenir régulièrement de bons foins nécessitent de trouver des solutions pour sécuriser les systèmes fourragers à base d'herbe. Les solutions sont peu nombreuses et se déclinent autour de deux objectifs:

- Sécuriser la production de foin de qualité (utilisation de matériels de récolte diminuant le temps de dessiccation : faucheuses conditionneuses adaptées, surpresseurs - utilisation du séchage en grange par exemple)

- Sécuriser le système fourrager en utilisant un fourrage d'appoint sûr rentrant dans le cahier des charges de la démarche qualité.

Pour ce deuxième point, les fourrages disponibles en France ne sont pas nombreux, d'où l'intérêt de mieux connaître l'intérêt de la betterave fourragère dans les rations à base de foin.

Les exemples de rations présentés ci-dessous montrent que l'apport de betteraves fourragères dans les rations à base de foin permet d'élever fortement le seuil de complémentation et de limiter les apports de concentrés, que cela soit avec des foin de bonne ou de moyenne qualité.

### ***Ration bon foin et betteraves***

*Ingestion de 3 Kg de MS de betteraves (20Kg brut)*

*Complémentation à base de blé et de soja*

	Bon foin (0,7 UFL)	Bon foin et betteraves
Ingestion FOIN (Kg de M.S.)	13,5	12
Ingestion BETTERAVES (Kg de M.S.)	-	3
Correcteur azoté (soja) Kg	-	0,5
Seuil de complémentation	11	18
Rythme de complémentation	1 Kg/2,5 Kg de lait	1 Kg/3 Kg de lait

Niveau de production Kg de lait à 4%	Concentré Blé 80% + soja 20%	Concentré Blé 75% + soja 25%
15	1,5	0
20	3,5	1
25	5,5	2,5
30	7,5	4,5

### ***Ration foin moyen et betteraves***

*Ingestion de 3 Kg de MS de betteraves (20Kg brut)*

*Complémentation à base de blé et de soja*

	Bon foin (0,6 UFL)	Bon foin et betteraves
Ingestion FOIN (Kg de M.S.)	11,5	10
Ingestion BETTERAVES (Kg de M.S.)	-	3
Correcteur azoté (soja) Kg	-	0,7
Seuil de complémentation	5	12
Rythme de complémentation	1 Kg/2,2 Kg de lait	1 Kg/2,5 Kg de lait

Niveau de production Kg de lait à 4%	Concentré Blé 85% + soja 15%	Concentré Blé 80% + soja 20%
15	4	2
20	6	4
25	8	6
30	10	8

Les études menées sur les élevages du Calvados adhérents au contrôle laitier confirme que l'apport de betteraves fourragères a un effet bénéfique sur la production de lait par rapport à des rations à base de foin seul. D'autre part, le taux protéique est toujours amélioré alors que le taux butyrique baisse.

L'augmentation des quantités de betterave fourragère apportées se traduit par une augmentation de la production laitière des troupeaux.

#### *Performance de la betterave fourragère dans les rations avec foin*

	Kg MS Betteraves	Kg concentré	Niveau d'étable	TB	TP
<b>Foin avec betteraves</b>	4	4,0	5710	40,5	33,1
<b>Maïs seul</b>	0	3,8	5580	42,0	32,3
<b>Ecart</b>	-	<b>+0,1</b>	<b>+130</b>	<b>-1,5</b>	<b>+0,8</b>

#### *Effet de la quantité de betteraves Comparaison au régime Foin seul*

Quantités de betteraves fourragères	Kg M.S. Betteraves	Kg concentré	Niveau d'étable	TB	TP
<b>&gt; 4 Kg M.S.</b>	6	4,1	+368	-0,5	+1,2
<b>&lt;= 4 Kg M.S.</b>	3	3,9	-74	-0,23	+0,5

Comme pour les rations avec maïs, l'apport de betterave fourragère est particulièrement intéressant dans les régimes à base de foin et à faible niveau de concentrés où il permet des augmentations de productions laitières significatives en complétant et équilibrant les rations à la place des concentrés.

#### *Effet de l'apport de betterave fourragère selon les quantités de concentré / VL Comparaison avec un régime Foin seul au même niveau de concentré*

Niveau de concentré	Kg concentré	Kg M.S. Betteraves	Niveau d'étable	TB	TP
<b>&lt; 3,5 Kg [C]</b>	2,9	4	+326	-3,6	+0,3
<b>&gt; 3,5 Kg [C]</b>	4,9	4	-52	+0,25	+1,2

