

La filière lait biologique au Danemark - 14 ans de recherche dans les fermes privées

Fourteen years of research into Danish organic milk production based on farm studies

S. PEDERSEN (1), T. KRISTENSEN (2), L. MOGENSEN (2)

(1) The Danish Agricultural Advisory Centre, DAAC, Danish Cattle, Udkaersvej 15, DK-8200 Aarhus, Danemark

(2) Danish Institute of Agricultural Sciences, DIAS, Postboks 50, DK-8830 Tjele, Danemark

INTRODUCTION

Au Danemark le lait bio représente actuellement 9 % de la quantité totale de lait produite, contre 1 % en 1990. Le lait bio est produit dans des exploitations d'assez grande taille par des vaches d'un bon niveau de production. En 2000, 722 exploitations produisaient du lait bio, soit dix fois plus qu'il y a dix ans. La surface moyenne de ces exploitations est d'environ 100 ha pour un effectif moyen annuel de 82 vaches. Globalement en 2000, 6 % de la superficie agricole totale du Danemark sont exploités selon des méthodes de production biologiques.

1. MÉTHODE

Les travaux sur la production laitière biologique au Danemark sont réalisés dans le cadre du Danish Institute of Agricultural Sciences (DIAS) depuis 1988. Ils sont essentiellement basés sur des études conduites en fermes privées : 20 exploitations bio de 1989 à 1997 et 15 de 1997 à 2001. Dans ces exploitations sont régulièrement enregistrées les données relatives à la production, aux performances des animaux et des surfaces, ainsi que les données économiques. L'objectif est de mieux connaître les relations entre production végétale et production animale dans le cadre de l'agriculture biologique. Ces données permettent également de comparer les exploitations entre elles et de suivre leur évolution. Des essais d'alimentation sont conduits dans ces exploitations avec un objectif concret d'utilisation des résultats dans la pratique.

2. RESULTATS

2.1. VALEURS

Le tableau 1 présente des résultats obtenus dans les 20 exploitations suivies de 1989 à 1997, mais celles-ci ne sont pas toutes représentées tous les ans : les données de chacune couvrent de 2 à 9 ans. Les valeurs moyennes correspondent à l'ensemble des observations. Les variations entre fermes sont indiquées par fractiles : le fractile de 25 % signifie que pour 25 % des fermes les résultats sont inférieurs à la valeur indiquée, et le fractile de 75 % que pour 25 % des fermes les résultats sont supérieurs à la valeur indiquée.

2.2. ESSAIS D'ALIMENTATION

Différents essais de complémentation hivernale ont été conduits dans quelques fermes, le tableau 2 en présente quatre. Le tourteau de colza et l'herbe agglomérée donnent des résultats voisins de ceux obtenus avec l'orge. Lorsque la ration de

base est riche en amidon et pauvre en protéines, l'aliment concentré biologique augmente la production de lait par rapport à l'orge. Dans tous ces essais, la distribution d'orge comme complément n'a pas eu d'effet négatif sur la teneur en matières grasses du lait, ce qui est pourtant fréquemment observé.

Tableau 1
Exemples de caractéristiques des exploitations produisant du lait bio (période : de 1989 à 1997).

	Variation entre fermes			Déviation standard ²
	Moyenne	Fractile 25 %	Fractile 75 %	
Superficie (ha)	82,5	57,5	103,3	8,4
Répartition (%)				
- herbe de trèfle	52	44	60	8
- semences	17	10	24	2
- céréales	27	17	38	7
- betteraves	4	0	6	9
Rdt total (FE ¹ /ha)	4 732	4 180	5 246	560
Rdt trèfle (FE ¹ /ha)	5 608	4 921	6 025	765
Surface par vache (ha)	1,20	1,03	1,37	0,11
Lait (kg/ha)	5 939	4 950	6 867	507
Lait (kg/vache)	7 158	6 623	7 607	208
Ingestion (FE ¹ /vache)	5 511	5 176	5 863	236
Auto-approvisionnement (%FE)	83	73	90	9

1 FE (Unité Fourragère scandinave) = valeur énergétique d'1 kg d'orge.

2 Variation à l'intérieur d'une ferme.

3. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les essais constituent une première base pour évaluer la production laitière lorsque l'alimentation est 100 % bio. Conformément aux règles de l'UE relatives à la production biologique, on peut jusqu'en 2005 utiliser 10 % d'aliments conventionnels pour les ruminants, mais la majorité des laitières danoises exigent depuis 2001 ou 2002 que les vaches ne consomment que des aliments 100 % biologiques pour la production de lait bio. Les études en fermes permettent d'appréhender de façon détaillée la production de lait bio en relation avec les conditions de rotation des cultures, les quantités et la répartition des engrais. Les enregistrements faits pendant de nombreuses années combinés aux essais concrets en fermes permettront de développer des modèles d'ensemble et différents prototypes de production de lait bio à partir d'une alimentation à 100 % biologique.

Tableau 2
Extrait d'une série d'essais avec différents aliments complémentaires biologiques

Essai	Ration de base (<i>ad libitum</i>)	kg MS /j par vache	Aliment complémentaire (mélange d'essai)	kg MS /j par vache	Lait (kg/j)	Lipides lait (%)	Protéines lait (%)
1	2/3 ensilage de trèfle + 1/3 ensilage grains d'orge	16,2	Tourteau de colza + orge	2,2+2,6	26,3	4,28	3,36
			Orge	5,0	25,7	4,40	3,43
2	2/3 ensilage de trèfle + 1/3 ensilage grains d'orge	14,1	Tourteau de colza + orge	2,0+3,6	21,8	4,41	3,53
			Orge	5,3	19,9	4,61	3,60
3	1/2 ensilage de trèfle + 1/2 ensilage orge/pois	15,3	Herbe agglomérée	3,1	27,2	3,74	3,14
			Orge	3,3	26,7	4,07	3,23
4	1/2 ensilage de trèfle + 1/2 ensilage grains de blé	15,1	Aliment concentré bio	5,2	25,9*	4,08	3,30
			Orge	5,1	23,7	4,25	3,35

* (p < 0,05)