

# Lait bio: quelle quantité d'aliments concentrés les exploitations utilisent-elles?

Dierk Schmid et Markus Lips

Agroscope, 8356 Ettenhausen, Suisse

Renseignements: Dierk Schmid, e-mail: dierk.schmid@agroscope.admin.ch



Les exploitations laitières bio situées en région de collines et de montagne utilisent nettement plus d'aliments concentrés que celles situées en région de plaine. (Photo: Gabriela Brändle, Agroscope)

## Introduction

Si les ruminants sont nourris avec des aliments concentrés, ils entrent en concurrence avec les humains sur le plan de l'alimentation. Or, pour éviter que cette concurrence ne soit trop élevée, les délégués de Bio Suisse se sont prononcés au printemps 2018 en faveur d'une limitation à 5 % de la proportion maximale d'aliments concentrés dans l'alimentation des ruminants (Bio Suisse 2018). Selon les directives actuelles de Bio Suisse en matière d'alimentation des ruminants, chaque catégorie de ruminants doit recevoir au maximum 10 %

d'aliments concentrés par rapport à la matière sèche de l'ensemble des aliments (Bio Suisse 2017; p. 111). Schmid et Lanz (2013) ont étudié la quantité d'herbe consommée par les vaches dans les exploitations laitières. Ils ont constaté qu'en production biologique, environ 95 % des exploitations nourrissent leurs vaches avec plus de 80 % d'herbe et 53 % avec plus de 90 % d'herbe. Le reste de l'alimentation est constitué de maïs d'ensilage et d'aliments concentrés. Ce constat est valable pour toutes les régions (de plaine, de collines et de montagne). Il n'y a

pas de données relatives à chaque région, de même qu'il n'y a pas de données relatives à la proportion d'aliments concentrés distribuée. Hoop *et al.* (2017) ont analysé la structure des coûts des exploitations bio situées en région de montagne. La part des coûts dus à l'achat de fourrage s'élève à 9 % des coûts totaux pour les exploitations produisant du lait commercialisé et à 3 % pour les exploitations de vaches allaitantes. Cependant, comme les coûts de production du fourrage sont inclus dans les positions travail, machines et bâtiments, il n'est pas possible d'en déduire des informations sur les aliments pour animaux. Cet article a pour objectif d'estimer la proportion d'aliments concentrés pour les trois régions considérées au moyen de données comptables des exploitations laitières bio. Le pourcentage d'exploitations biologiques concernées par la réduction de la proportion d'aliments concentrés est une question particulièrement intéressante. Cette analyse a été réalisée pour le compte de Bio Suisse.

## Méthode

### Base des données

L'analyse est basée sur les exploitations bio produisant du lait commercialisé et faisant partie de l'échantillon d'exploitations de référence du Dépouillement centralisé des données comptables des exercices comptables 2012–2014; une définition de la typologie des exploitations se trouve dans le Rapport de base (Hoop et Schmid 2015, p. 11). Les observations de toutes les années ont été considérées de façon regroupée. Comme il s'agit d'un échantillon non équilibré, une exploitation peut fournir une à trois observations. Au total, 493 observations sont disponibles et se décomposent comme suit: région de plaine: 52 exploitations; région de collines: 149 exploitations et région de montagne: 292 exploitations.

### Traitement des données

Les informations sur les aliments pour animaux ne sont pas collectées directement auprès des exploitations de référence du Dépouillement centralisé et doivent donc être estimées à partir d'autres données disponibles, telles que les surfaces fourragères et les coûts des aliments pour animaux. Dans cette étude, l'accent a été mis sur la branche de production «Lait commercialisé et élevage». L'estimation a été effectuée avec la méthode de Schmid et Lanz (2013). Dans cette méthode, les quantités d'aliments pour animaux sont déterminées sur la base des surfaces fourragères et des rendements moyens spécifiques, en distinguant les catégories suivantes:

## Résumé

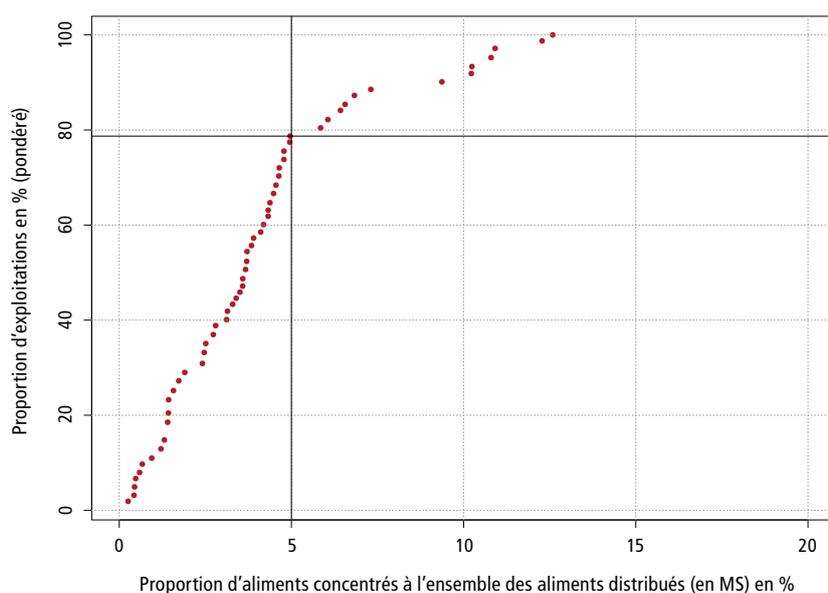
Pour la branche de production «Lait commercialisé et élevage», la proportion d'aliments concentrés des exploitations bio produisant du lait commercialisé est estimée sur la base de données comptables. En moyenne, celle-ci s'élève à 5 %, bien que 45 % des exploitations distribuent moins de 5 % d'aliments concentrés. Seules quelques exploitations renoncent totalement aux aliments concentrés. La proportion d'aliments concentrés augmente non seulement en fonction de la taille du troupeau laitier, mais surtout de la production laitière en kg par vache et par année. Les exploitations bio de plaine utilisent sensiblement moins d'aliments concentrés que les exploitations situées en région de collines et de montagne. En ce qui concerne la rentabilité, aucune différence n'a été constatée – pour les trois régions considérées – entre les exploitations distribuant une proportion d'aliments concentrés supérieure ou inférieure à 5 %.

prairie extensive, prairie peu intensive, prairie permanente, pâturage extensif, pâturage, prairie temporaire et maïs d'ensilage. Pour calculer la quantité d'aliments concentrés des exploitations bio produisant du lait commercialisé, on divise la quantité des aliments concentrés par un prix moyen de CHF 112.50/dt. Il s'agit d'une estimation basée sur les prix des aliments complémentaires pour vaches laitières pour les années 2012–2014 (Agridea 2014); ce prix a par ailleurs été majoré d'un supplément de 50 % pour les aliments bio, conformément à la méthode de Schmid et Lanz (2013). Les quantités de fourrage grossier acheté et vendu sont calculées en divisant les coûts tirés de la comptabilité par un prix moyen de CHF 40.–/dt. Par conséquent, la quantité totale d'aliments pour animaux et la proportion d'aliments concentrés sont disponibles pour chaque exploitation. La part d'aliments concentrés par exploitation peut être calculée à partir de ces données.

Les résultats sont présentés deux fois. D'une part, les observations des exploitations agricoles sont intégrées dans des représentations cumulatives, établies pour chaque région. D'autre part, une comparaison des exploitations dont la part d'aliments concentrés est inférieure ou supérieure à 5 % a été réalisée et le test non paramétrique de Kruskal-Wallis a été utilisé pour vérifier si les deux sous-groupes différaient de façon significative. Pour les deux représentations, les résultats ont été pondérés avec la fréquence relative dans l'univers.

## Résultats

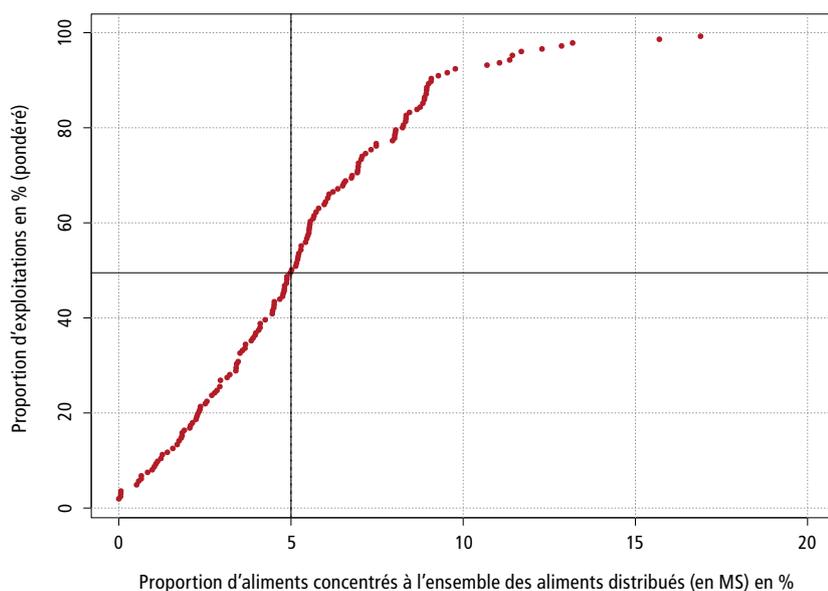
Les figures 1 à 3 présentent les distributions de fréquence cumulatives de la proportion estimée d'aliments concentrés pour les régions de plaine, de collines et de montagne. Ces figures montrent le pourcentage d'exploitations agricoles qui ont une proportion maximale d'aliments concentrés. Les distances verticales entre les points (des exploitations) diffèrent en fonction de la pondération. Dans la région de plaine, 21,3 % des exploitations bio produisant du lait commercialisé se situent au-dessus du nouvel objectif de 5 % d'aliments concentrés (réticule du graphique). Ce chiffre est de 51,2 % dans la région de collines et de 47,3 % dans la région de montagne. Si l'on considère l'ensemble des exploitations, la proportion est de 45,0 %. La différence entre la région de plaine d'une part et les régions de collines et de montagne d'autre part se reflète également dans les proportions moyennes d'aliments concentrés. Dans la région de plaine, la valeur moyenne est 4,2 % (médiane: 3,7 %), donc nettement inférieure à celle des régions de collines (moyenne: 5,5 %; médiane: 5,2 %) et de montagne (moyenne: 5,3 %; médiane: 4,8 %). Selon les résultats, certaines exploitations distribuent plus de 10 % d'aliments concentrés. Il peut s'agir dans ce cas d'imprécisions dans le calcul des proportions d'aliments pour animaux, dans lequel soit le rendement naturel moyen des surfaces fourragères a été sous-estimé pour



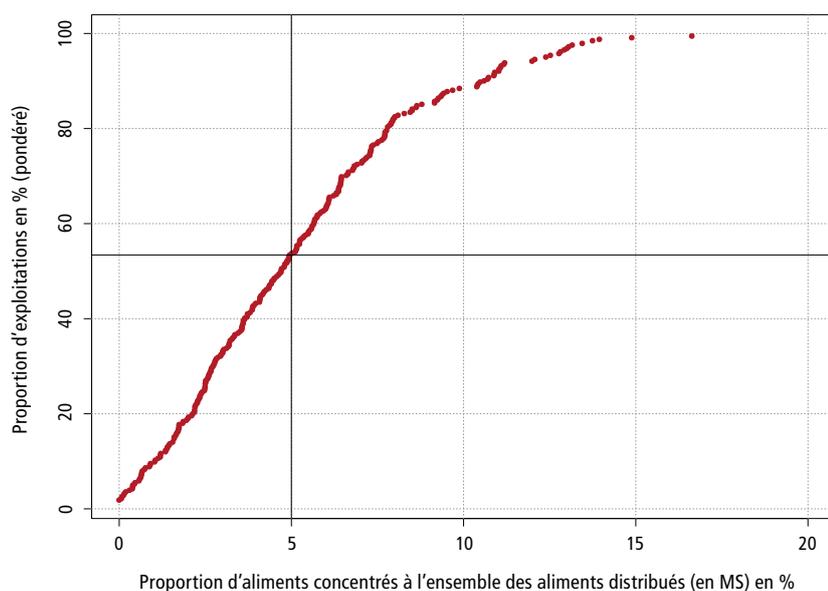
**Figure 1** | Proportion d'aliments concentrés par rapport à la matière sèche de l'ensemble des aliments (MS) pour la région de plaine, type d'exploitation: lait commercialisé, branche de production: lait commercialisé et élevage, 2012–2014.

les exploitations prises individuellement, soit le prix moyen des aliments concentrés a été évalué trop bas, car des aliments concentrés très coûteux se répercutent par de grandes quantités, vu que l'on tient toujours compte de même prix moyen. Inversement, il n'y a pratiquement aucune exploitation agricole qui renonce aux aliments concentrés.

Le tableau 1 présente les chiffres pondérés relatifs à la structure d'exploitation et à la rentabilité des deux groupes par région. Tandis qu'il n'y a pas de différences majeures dans la surface agricole utile, certaines exploitations ayant une proportion d'aliments concentrés plus élevée ont un plus grand nombre de vaches laitières. Par conséquent, le groupe ayant la proportion la plus élevée



**Figure 2** | Proportion d'aliments concentrés par rapport à la matière sèche de l'ensemble des aliments (MS) pour la région de collines, type d'exploitation: lait commercialisé, branche de production: lait commercialisé et élevage, 2012–2014.



**Figure 3** | Proportion d'aliments concentrés par rapport à la matière sèche de l'ensemble des aliments (MS) pour la région de montagne, type d'exploitation: lait commercialisé, branche de production: lait commercialisé et élevage, 2012–2014.

**Tableau 1 | Exploitations produisant du lait commercialisé 2012–2014 regroupées par région en fonction de leur proportion d'aliments concentrés < 0,05 et ≥ 0,05.**

	Unité	Région de plaine			Région de collines			Région de montagne		
		Proportion d'aliments concentrés		Valeur P	Proportion d'aliments concentrés		Valeur P	Proportion d'aliments concentrés		Valeur P
		< 5 %	≥ 5		< 5 %	≥ 5		< 5 %	≥ 5	
Nombre d'exploitations		45	13		72	77		154	138	
Exploitations représentées		674	182		922	968		2163	1944	
Proportion d'aliments concentrés	%	3	9		3	8		3	8	
Proportion de maïs d'ensilage	%	2	3	0,475	1	1	0,663	–	–	–
Proportion d'herbe	%	96	88	0,000	96	91	0,000	97	92	0,000
Surface agricole utile	ha	18,8	21,6	0,621	20,2	21,2	0,373	24,2	22,6	0,371
Nombre d'animaux, total	UGB	27,7	35,3	0,133	23,5	30,5	0,005	22,0	24,3	0,033
Nombre de vaches laitières	UGB	22,1	27,3	0,091	17,2	23,3	0,001	15,4	17,5	0,037
Nombre d'animaux d'élevage	UGB	4,0	4,8	0,532	4,3	5,63	0,119	5,4	5,5	0,925
Nombre de veaux à l'engrais	UGB	0,4	0,5	0,417	0,4	0,5	0,094	0,4	0,4	0,348
Production laitière par vache et année	kg/vache	5300	6957	0,000	5907	6335	0,004	5228	6126	0,000
Revenu du travail par UTAF	kF	63,2	63,4	0,948	46,0	48,2	0,994	43,1	42,3	0,370
Part du revenu agricole au revenu total	%	74	76	0,461	93	65	0,191	47	68	0,299

UGB = unité gros bétail; UTAF = unité de travail annuel de la famille.

d'aliments concentrés a également un cheptel de vaches laitières plus important.

On observe des différences très nettes en matière de production laitière par vache et par année. Les exploitations avec plus de 5 % d'aliments concentrés ont un rendement laitier supérieur de 31 % dans la région de plaine. En région de collines, cette différence s'élève à 7 % et à 17 % en région de montagne.

En ce qui concerne la rentabilité – d'une part le revenu du travail par unité de travail annuel de la famille et d'autre part la part du revenu agricole dans le revenu total – il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes.

## Discussion et conclusions

Le calcul de la proportion d'aliments concentrés distribués dans la branche de production «Lait commercialisé et élevage» sur la base de données comptables est une approximation, puisque les prix effectivement payés pour les aliments concentrés ne sont pas connus, ce qui, comme déjà mentionné, relativise les proportions parfois très élevées d'aliments concentrés.

L'analyse montre que près de la moitié des exploitations bio produisant du lait commercialisé ont une proportion d'aliments concentrés de plus de 5 %. Si l'on considère les trois régions ensemble, ce résultat est comparable à celui de Schmid et Lanz (2013). Par contre, il existe des

différences surprenantes entre les régions, car les exploitations bio des régions de montagne et de collines utilisent davantage d'aliments concentrés que celles situées en plaine.

Environ la moitié des exploitations bio produisant du lait commercialisé devront adapter l'alimentation des vaches laitières afin de réduire de 10 à 5 % la proportion autorisée d'aliments concentrés. Cette adaptation touchera plutôt les grandes exploitations avec de grands troupeaux laitiers et les exploitations avec une production laitière élevée. A noter que la pression à l'adaptation est plus forte dans les régions de collines et de montagne. Les groupes avec une proportion d'aliments concentrés supérieure ou inférieure à 5 % ne différencient pas en termes de revenu du travail, on peut en conclure qu'une réduction de la proportion d'aliments concentrés n'a pas nécessairement d'effets économiques. ■

**Riassunto****Quote di alimenti concentrati nelle aziende di produzione del latte bio**

La percentuale di alimenti concentrati per il settore della produzione di vacche da latte e dell'allevamento nelle aziende biologiche che producono latte commercializzato è stimata in base a dati contabili. In media, questa quota è del 5 %, benché il 45 % delle aziende utilizza meno del 5 % di alimenti concentrati. Solo poche aziende non utilizzano nessun tipo di foraggio concentrato. La proporzione di alimenti concentrati aumenta non solo in funzione della dimensione della mandria di vacche da latte, ma soprattutto della produzione di latte. Le aziende biologiche di pianura utilizzano decisamente meno alimenti concentrati rispetto alle aziende in zone collinari e montane. Per quanto riguarda la redditività, non è stata osservata alcuna differenza nelle tre regioni considerate tra le aziende che utilizzano una percentuale di alimenti concentrati superiore o inferiore al 5 %.

**Summary****Percentage of concentrates used on organic dairy farms**

The percentage of concentrates used in the 'dairy cattle and rearing' enterprise or production branch of organic commercial dairies is estimated on the basis of accounting data. On average this comes to 5 %, with 45 % of farms feeding less than 5 % concentrates. There are very few farms that use no concentrates at all. The percentage of concentrates in feed increases with the size of the dairy herd, and in particular with milk yield. Organic farms in the lowland region use a significantly lower percentage of concentrates than farms in the upland and mountain regions. In terms of profitability, no differences were noted for any of the three regions – lowland, upland or mountain – between farms feeding a percentage of concentrate either greater or less than 5 %.

**Key words:** feed-ration, concentrates, organic farming, dairy farming.

**Bibliographie**

- Agridea, 2014. Catalogue de prix Edition 2014. Agridea, Lindau.
- Bio Suisse, 2017. Cahier des charges pour la production, la transformation et le commerce des produits Bourgeon. Edition du 1<sup>er</sup> janvier 2018, Bio Suisse, Basel.
- Bio Suisse, 2018. Bio Suisse se donne de nouveaux objectifs pour l'alimentation animale. Communiqué de presse, 18 avril, Bio Suisse, Bâle.
- Hoop D. & Schmid D., 2015. Rapport de base 2014, Dépouillement centralisé des données comptables. Agroscope, Ettenhausen. Accès: [www.rapportde-base.ch](http://www.rapportde-base.ch).
- Hoop D., Spörri M., Zorn A., Gazzarin C. & Lips M., 2017. Wirtschaftlichkeitsrechnungen auf Betriebszweigebeine. In: Wirtschaftliche Heterogenität auf Stufe Betrieb und Betriebszweig (Hrsg. M. Lips), *Agroscope Science* 53, Agroscope, Ettenhausen, 61–77.
- Schmid D. & Lanz S., 2013. Composition de la ration fourragère dans l'élevage de vaches laitières en Suisse. *Recherche Agronomique Suisse* 4 (4), 184–191.