

Vente directe très répandue parmi les exploitations agricoles bio du canton de Berne

Johannes Heiniger et Andreas Hochuli

Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL, 3052 Zollikofen, Suisse

Renseignements: Andreas Hochuli, e-mail: andreas.hochuli@bfh.ch



Framboises et pruneaux de culture biologique.

Introduction

En Suisse, le nombre d'exploitations bio a augmenté en 2018. Alors que le total d'exploitations agricoles a reculé de 768 unités entre 2017 et 2018, pour tomber à 50852, les exploitations bio ont progressé de 394 unités dans le même temps et sont au nombre de 7032 (OFS 2019a et 2019b). L'observation sur la longue période de 1990 à 2017 montre que l'effectif des exploitations bio a été multiplié par sept, passant de 896 à 6638. En 2018, ces exploitations biologiques ont mis en valeur près de 161 000 hectares de surface agricole utile, soit près de 15 % de la SAU totale (OFS 2019b). Cette progression souligne le potentiel économique de la culture biologique. L'attrait que représente le revenu gagné grâce à ce type d'agriculture semble expliquer l'augmentation du nombre d'exploitations bio et de leur surface exploitée.

En Suisse, le chiffre d'affaires de la production agricole est obtenu principalement par la vente de biens agricoles et les paiements directs au titre d'indemnisation des prestations d'intérêt général (BFS 2018). Une partie des biens agricoles est écoulee par le canal de la vente directe. Dans l'ensemble, le nombre d'exploitations agricoles pratiquant la vente directe a progressé de 60 % entre 2010 et 2016 pour se situer à 11 360. En 2016, par rapport au total d'environ 52 000 exploitations agricoles, près de 22 % vendaient leurs produits directement aux consommateurs (BFS 2018), que ce soit dans un magasin à la ferme, via des plateformes de e-commerce, par l'agriculture contractuelle ou toute autre forme de vente. Les raisons de cette hausse de 60 % de la vente directe sont encore méconnues. La littérature spécialisée n'a pas examiné en profondeur la valeur au sens strict de ce type de vente, ni recherché ses causes et ses motiva-

tions. De plus, il n'existe que peu d'études comparatives sur la valeur (chiffre d'affaires) de la vente directe dans l'agriculture bio et non bio. Uematsu et Mishra (2011) concluent dans leur étude sur le chiffre d'affaires de la vente directe d'exploitations agricoles américaines que le moteur de la vente directe réside peut-être dans les prix de vente élevés des matières premières agricoles et des produits transformés et dans la répartition économique des risques.

La présente étude vise à déterminer s'il existe des différences entre les deux formes d'exploitation «bio» et «non bio» en termes de structure et de chiffre d'affaires de la vente directe.

Méthode

Recensement complet

Un recensement en ligne a été mené en mars 2019 auprès de toutes les exploitations (bio et non bio) pratiquant la vente directe dans le canton de Berne. Cette population statistique a pu être identifiée à l'aide d'une série de données de 2018 du Système d'information agricole. Sur un total de 2136 exploitations, 521 ont participé au recensement, soit un taux de réponse de 24,4 %.

Paramètres d'estimation et extrapolation

Comme les variables présentent souvent une asymétrie positive dans la recherche économique et sociale empirique, les paramètres d'estimation des échantillons, la moyenne arithmétique et l'écart-type sont systématiquement biaisés. Contrairement à la moyenne arithmétique, la médiane ne réagit pas à la répartition et aux valeurs aberrantes. Pour estimer les moyennes arithmétiques des chiffres d'affaires, on a nettoyé les données en supprimant les valeurs aberrantes, c'est-à-dire les données du décile inférieur et du décile supérieur. Pour les estimations du total des chiffres d'affaires, la médiane et la moyenne arithmétique des chiffres d'affaires ont été multipliées par le nombre d'exploitations agricoles de chaque population statistique puis comparées entre elles (cf. OFS 2009, p. 24). Pour comparer les groupes «bio» et «non bio», on a utilisé le test U de Wilcoxon-Mann-Whitney (Sachs 1997), car les données des échantillons ne suivent pas une loi normale, mais les chiffres d'affaires remplissent approximativement le postulat de fonction de répartition continue.

Catégories d'exploitations analysées

La catégorisation des exploitations du présent travail de recherche est tirée de l'ordonnance sur les zones agricoles (RS 912.1) et du Système d'information agricole des

Résumé

La vente directe de produits agricoles est en pleine expansion en Suisse. Entre 2010 et 2016, elle a enregistré à l'échelle nationale une progression de 60 %, mesurée au nombre de nouvelles exploitations ayant adopté cette pratique. Une comparaison transversale dans le canton de Berne a examiné ce qui distingue les structures de vente directe dans les deux formes d'exploitation (production biologique et conventionnelle). Les données de l'année 2018 révèlent que les exploitations biologiques sont proportionnellement plus actives dans la vente directe que les autres exploitations. Dans la zone de plaine agricole, 44 % des exploitations bio pratiquent la vente directe contre 11 % des exploitations non bio. Dans la zone de montagne III, cette proportion grimpe à 98 % chez les exploitations bio contre 7 % chez les non bio. Dans les autres zones, la vente directe chez les exploitations bio est presque quatre fois plus fréquente que chez les exploitations non bio. En termes de ratio entre le chiffre d'affaires de la vente directe et les autres chiffres d'affaires, on ne constate pas de différence significative entre les groupes de production «bio» et «non bio». On identifie toutefois des écarts importants au sein de ces groupes: ce ratio varie de moins de 10 % à plus de 130 %. Dans le canton de Berne, les exploitations bio ont réalisé avec la vente directe un chiffre d'affaires médian de 15 000 francs, alors qu'il approchait les 25 000 francs dans les autres exploitations.

Médiane	
$\tilde{x} = \begin{cases} \frac{x_{n+1}}{2} & \text{pour } n \text{ impair} \\ \frac{1}{2}(x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}) & \text{pour } n \text{ pair} \end{cases}$	
Moyenne arithmétique	
$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_j$	
Estimation du total (extrapolation)	
Estimation du total avec médiane	
$\hat{Y} = N \cdot \tilde{x}$	
Estimation du total avec moyenne arithmétique	
$\hat{Y} = N \cdot \bar{x}$	
où:	
\hat{Y}	= estimateur du total du chiffre d'affaires
\tilde{x}	= médiane du chiffre d'affaires de l'échantillon
\bar{x}	= moyenne arithmétique du chiffre d'affaires de l'échantillon
n	= nombre d'exploitations de l'échantillon
N	= nombre d'exploitations de la population statistique

cantons de Berne, Fribourg et Soleure. Voici les catégories utilisées: zone de plaine (ZP), zone des collines (ZC), zone de montagne I (ZM I), zone de montagne II (ZM II), zone de montagne III (ZM III) et zone de montagne IV (ZM IV). L'attribution à une catégorie obéit aux critères de l'ordonnance sur les zones agricoles: a) conditions climatiques; durée de la période de végétation, b) voies de communication; desserte du village, du centre, c) configuration du terrain; terrains en pente et fortes pentes. La zone de plaine comprend la surface utilisée à des fins agricoles qui n'est pas assignée à une autre zone. Les exploitations bio indiquées dans le Système d'information agricole ne sont pas décrites plus en détail. Il n'est donc pas possible de faire des distinctions entre les différentes directives d'exploitation biologique. Les types d'exploitation ont été répartis en quatre catégories: (i) exploitations bio, (ii) exploitations non bio, (iii) exploitations avec vente directe et (iv) exploitations sans vente directe. D'après la définition de l'Office fédéral de la statistique, la vente directe agricole comprend les exploitations qui vendent directement au consommateur leur production ou des produits qu'ils ont achetés (OFS 2018). Pour les analyses et les extrapolations des chiffres d'affaires de la vente directe, les zones comptant moins de dix exploitations ($n < 10$) ont été assimilées aux classes plus grandes.

Résultats et discussion

Exploitations avec vente directe du canton de Berne

En 2018, le canton de Berne totalisait 13 534 exploitations agricoles, dont 1315 pratiquant l'agriculture biologique, soit 9,7 % de toutes les exploitations. La part de vente directe dans le canton de Berne était nettement inférieure à celle du reste de la Suisse. Alors qu'en 2016, près de 20 % de toutes les exploitations agricoles de Suisse pratiquaient la vente directe, le canton de Berne en comptait à peine 9 % en 2018 (OFS 2018 et fig. 1). Sur les 1315 exploitations bio, 351 (26,7 %) vendaient les produits alimentaires directement aux consommateurs, part qui se situait à 6,7 % chez les exploitations non bio.

Emplacement des exploitations avec vente directe

La représentation des emplacements de ces exploitations donne une image différenciée (fig. 2). Il n'y figure que les exploitations ayant indiqué leur emplacement (sauf exploitations d'estivage). Elles sont ainsi au nombre de 1080. Il a donc été possible de comparer d'après leur emplacement 92,2 % des exploitations du canton de Berne enregistrées comme pratiquant la vente directe. En ce qui concerne la vente directe dans la zone de plaine, les exploitations non bio sont nettement plus représentées (presque 75 %) que les exploitations bio (tabl. 1). Mais ces proportions s'égalisent à mesure que l'on monte en altitude. Avec 38,2 % en zone de mon-

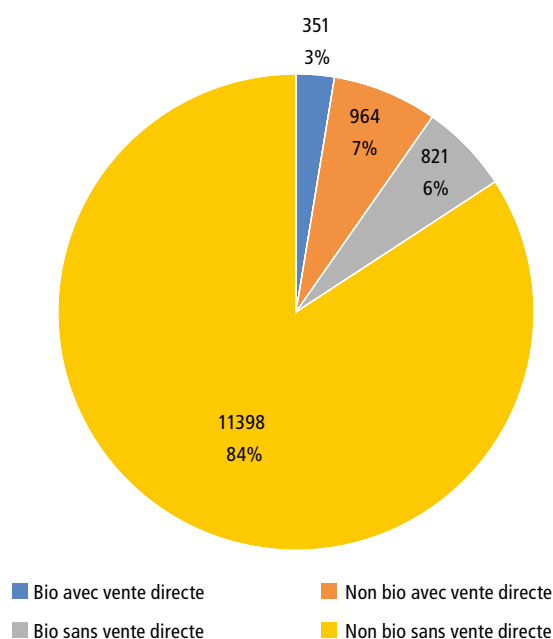


Figure 1 | Part des exploitations avec et sans vente directe. (Source: Système d'information agricole BE, FR, SO)

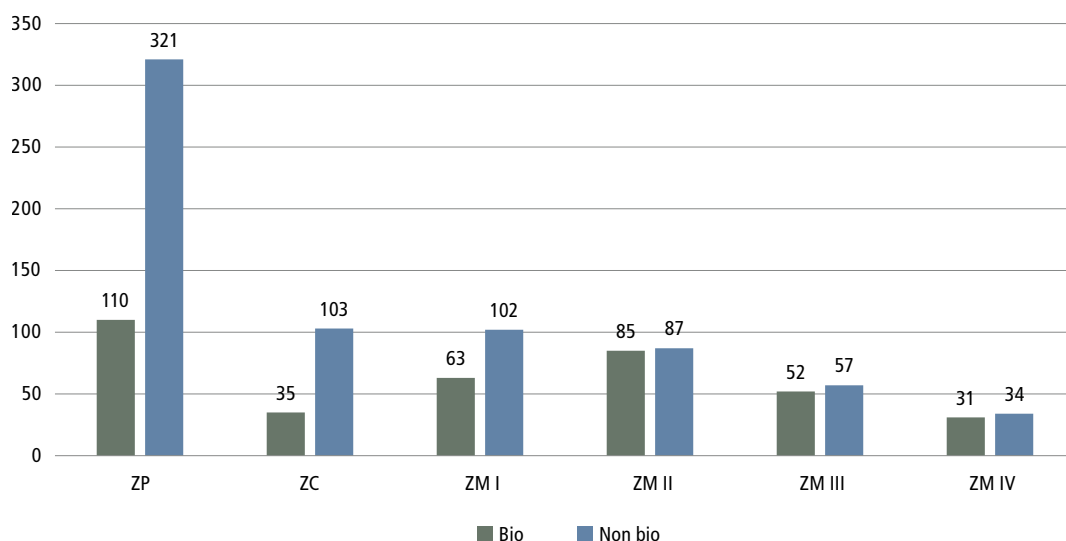


Figure 2 | Emplacement des exploitations avec vente directe.

tagne I, les exploitations bio avec vente directe sont aussi sous-représentées par rapport à la vente directe non bio. Dans les zones de montagne II, III et IV, les proportions tendent à s'égaliser. Enfin, toutes zones confondues, la part des exploitations bio dans la vente directe est de 34,8 % contre 65,2 % d'exploitations non bio. Le tableau 2 montre les parts de vente directe selon la méthode d'exploitation. Il ressort que les exploitations

bio pratiquent proportionnellement nettement plus la vente directe que les exploitations non bio, quelle que soit la zone agricole.

Dans la zone de plaine, 44 % des exploitations bio pratiquent la vente directe. La proportion est encore plus élevée en zone de montagne III, où ce sont 98 % des exploitations bio qui vendent directement leurs produits aux consommateurs. Cette proportion est d'environ

Tableau 1 | Proportions d'exploitations (bio et non bio) pratiquant la vente directe (VD) dans les zones agricoles.

Emplacement VD	Bio	Non Bio	Total	Bio	Non Bio
ZP	110	321	431	25,5 %	74,5 %
ZC	35	103	138	25,4 %	74,6 %
ZM I	63	102	165	38,2 %	61,8 %
ZM II	85	87	172	49,4 %	50,6 %
ZM III	52	57	109	47,7 %	52,3 %
ZM IV	31	34	65	47,7 %	52,3 %
Total	376	704	1080	34,8 %	65,2 %

Tableau 2 | Part des exploitations (bio et non bio) rapportées à la vente directe (VD) et à la zone agricole.

Nombre	Bio VD	Bio	Part Bio VD	Non Bio VD	Non Bio	Part non Bio VD	Toutes ventes directes	Exploitations Berne	Proportion
ZP	110	250	44 %	321	2954	11 %	431	3204	14 %
ZC	35	134	26 %	103	1329	8 %	138	1463	9 %
ZM I	63	247	26 %	102	1768	6 %	165	2015	8 %
ZM II	85	360	24 %	87	1417	6 %	172	1777	10 %
ZM III	52	53	98 %	57	877	7 %	109	930	12 %
ZM IV	31	117	27 %	34	426	8 %	65	543	12 %

Tableau 3 | Échantillon du chiffre d'affaires de la vente directe (VD).

Chif. aff VD en CHF	Médiane	Moyenne	n	25%	75%	Min	Max
Bio VD	15 000	21 000	66	6 000	31 000	3 000	80 000
Non Bio VD	25 000	35 000	85	11 000	50 000	5 000	120 000
Toutes VD	20 000	30 000	153	8 000	41 000	3 000	120 000

Tableau 4 | Extrapolation du chiffre d'affaires de la vente directe (VD).

Chif. aff. VD en CHF	Extrapolation de la médiane	Extrapolation de la moyenne	N
Bio VD	5 265 000	7 371 000	351
Non Bio VD	20 525 000	28 735 000	821
Toutes VD	23 440 000	35 160 000	1172

25 % pour les exploitations bio dans les autres zones, alors qu'elle approche les 7 % pour les non bio. En résumé, on peut constater que, dans le canton de Berne, les exploitations bio pratiquent proportionnellement plus la vente directe que les exploitations non bio.

Chiffre d'affaires dans la vente directe

Le chiffre d'affaires médian de la vente directe calculé à partir de l'ensemble de l'échantillon se situe autour de 20 000 francs en 2018 (tabl. 3). Les exploitations bio réalisent un chiffre d'affaires annuel inférieur, 15 000 francs, et les exploitations non bio un chiffre d'affaires annuel supérieur, 25 000 francs. De même pour les autres chiffres des exploitations bio: la moyenne, le quartile inférieur (25 %) et le quartile supérieur (75 %) se situent

en dessous des chiffres homologues chez les vendeurs directs non bio.

Les extrapolations des chiffres d'affaires médians et moyens des deux populations d'exploitations, bio et non bio, donnent les estimations des chiffres d'affaires totaux de la vente directe dans le canton de Berne (tabl. 4). Si l'on se base sur la médiane, les chiffres d'affaires de la vente directe des 351 exploitations bio se montent ainsi à près de 5,3 millions de francs par an, alors que les 821 exploitations non bio totalisent environ 20,5 millions de francs. Le chiffre d'affaires total issu de la vente directe dans le canton de Berne peut être estimé à environ 23,4 millions de francs. Les extrapolations des moyennes atteignent un chiffre plus élevé.

Tableau 5 | Échantillon du chiffre d'affaires sans vente directe (VD).

Chif. aff. sans VD en CHF	Médiane	Moyenne	n	25%	75%	Min	Max
Bio VD	120 000	153 000	61	70 000	200 000	6 000	450 000
Non Bio VD	142 000	166 000	86	70 000	250 000	20 000	450 000
Toutes VD	130 000	162 000	146	70 000	227 000	13 000	450 000
Bio sans VD	95 000	119 000	17	53 000	190 000	20 000	294 000
Bio toutes	120 000	146 000	78	48 000	210 000	8 000	450 000

Tableau 6 | Extrapolation du chiffre d'affaires sans vente directe (VD).

Chif. aff. sans VD en CHF	Extrapolation de la médiane	Extrapolation de la moyenne	N
Bio VD	42 120 000	53 703 000	351
Non Bio VD	116 582 000	136 286 000	821
Toutes VD	152 360 000	189 864 000	1172
Bio sans VD	91 580 000	114 716 000	964
Bio toutes	157 800 000	191 990 000	1315

Total des chiffres d'affaires sans vente directe

En plus des chiffres d'affaires tirés de la vente directe, on a aussi estimé le total des chiffres d'affaires des deux populations, bio et non bio, sans vente directe. Pour ce faire, on a de nouveau procédé à des extrapolations avec les chiffres d'affaires médians et moyens. Les exploitations bio avec vente directe (Bio VD) atteignent un chiffre d'affaires médian de 120 000 francs par an (tabl. 5). Ce chiffre inclut toutes les recettes tirées de la vente des produits et services sans les chiffres d'affaires de la vente directe. Les exploitations non bio avec vente directe (Non Bio VD) obtiennent un chiffre d'affaires médian de 142 000 francs. Le chiffre d'affaires médian de toutes les exploitations avec vente directe, donc bio et non bio (Toutes VD), se situait en 2018 autour de 130 000 francs. L'observation des exploitations bio sans vente directe (Bio sans VD) montre un écart important par rapport aux exploitations bio avec vente directe. Ainsi, les premières ont réalisé un chiffre d'affaires médian de 95 000 francs, inférieur de 25 000 francs à celui des exploitations bio avec vente directe. L'échantillon comportant les 78 exploitations bio (Bio toutes), avec et sans vente directe, donne un chiffre d'affaires annuel médian de 120 000 francs. Les moyennes et les autres chiffres sont à interpréter en conséquence.

Le tableau 6 indique les estimations du total (extrapolations) pour les catégories d'exploitations citées plus haut. C'est-à-dire que, dans le canton de Berne, les exploitations bio avec vente directe (Bio VD) ont réalisé en 2018 un chiffre d'affaires (hors vente directe) de près de 42 millions de francs, alors que l'ensemble des exploitations bio (Bio toutes), donc aussi celles sans vente directe, approchent les 158 millions de francs. Dans l'ensemble, l'agriculture bernoise qui pratique aussi la vente directe a réalisé en 2018 un chiffre d'affaires de près de 152 millions de francs. Les estimations s'appuyant sur les moyennes conduisent à un total plus élevé en raison de l'asymétrie positive de la distribution du chiffre d'affaires (tabl. 6).

Part du chiffre d'affaire issu de la vente directe

Le ratio entre le chiffre d'affaires annuel réalisé avec la vente directe et les autres chiffres d'affaires peut servir d'indicateur pour déterminer l'importance économique de la vente directe pour les deux groupes d'exploitations bio et non bio. Plus le pourcentage est élevé, plus le secteur de la vente directe est important. Le ratio entre le chiffre d'affaires médian tiré de la vente directe et les autres chiffres d'affaires était quasiment identique en 2018 dans la zone de plaine et dans les zones de montagne II à IV (tabl. 7).

Tableau 7 | Part du chiffre d'affaires médian de la vente directe (VD) par rapport aux autres chiffres d'affaires médians par zones.

VD Part chif. aff. médian	ZP	n	ZC, ZM I	n	ZM II, III, IV	n
Bio	22 %	17	13 %	13	24 %	21
Non Bio	23 %	34	25 %	23	25 %	15
VD Part chif. aff. moyen						
Bio	37 %	17	18 %	13	33 %	21
Non Bio	28 %	34	32 %	23	32 %	15

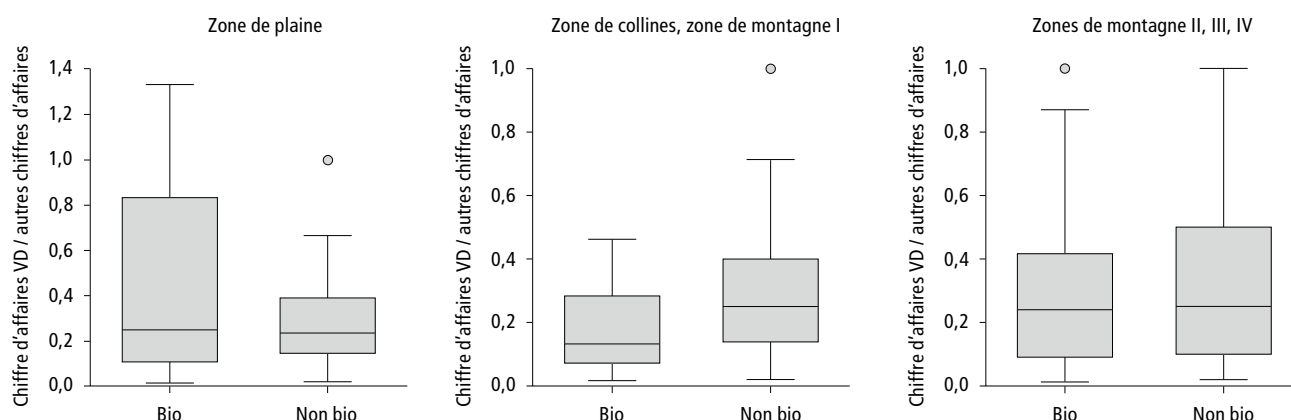


Figure 3 | Part du chiffre d'affaires médian de la vente directe (VD) par rapport aux autres chiffres d'affaires médians par zones.

Par contre, dans la zone de collines et la zone de montagne I, on note une différence de 12 points de pourcentage entre les vendeurs directs bio et les vendeurs directs non bio. Toutefois, l'écart n'est pas significatif (Test U, $\alpha = 5\%$). Pour compléter, le tableau 7 présente aussi les moyennes des chiffres d'affaires de la vente directe. La figure 3 montre la répartition des parts médianes des chiffres d'affaires de la vente directe par rapport aux médianes des autres chiffres d'affaires des deux échantillons d'exploitations bio et non bio par zones agricoles.

Les valeurs élevées des deux échantillons d'exploitations bio et non bio, en supposant que les échantillons de chaque population sont représentatifs, indiquent que la vente directe est très importante pour un très grand nombre d'exploitations agricoles du canton de Berne. L'exemple de la zone de plaine montre que la part de chiffre d'affaires réalisé par la vente directe représentait pour près de 25 % des exploitations bio plus de 80 % des autres chiffres d'affaires en 2018. ■

Bibliographie

- OFS, Office fédéral de la statistique, 2019a. L'agriculture biologique a maintenu son rythme de croissance en 2018, Neuchâtel.
- OFS, Office fédéral de la statistique, 2019b. D'une production de niche à une production agricole établie. L'agriculture biologique en Suisse entre 1990 et 2017, Neuchâtel.
- OFS, Office fédéral de la statistique, 2018. Agriculture et alimentation. Statistique de poche 2018, Neuchâtel.
- OFS, Office fédéral de la statistique, 2009. Methodenbericht. Wertschöpfungsstatistik, Revision 2009: Statistische Datenaufbereitung und Hochrechnung, Neuchâtel.
- Sachs L., 1997. Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Uematsu H. & Mishra A.K., 2011. Use of Direct Marketing Strategies by Farmers and Their Impact on Farm Business Income, in: *Agricultural and Resource Economics Review* 40/1 (avril 2011) 1–19.

Riassunto**Vendita diretta ampiamente diffusa nelle aziende agricole biologiche del Canton Berna**

La vendita diretta dei prodotti agricoli acquista in Svizzera sempre più significato. Tra il 2010 e il 2016 questo ramo di attività ha registrato in tutta la Svizzera un aumento del 60 per cento, misurato come numero di aziende che hanno adottato questa pratica. In un confronto trasversale del Canton Berna è stato analizzato in che misura aziende biologiche e convenzionali si differenzino sul piano strutturale nella vendita diretta. Sulla base dei dati del 2018 si osserva come le aziende bio siano notevolmente più attive nella vendita diretta rispetto alle aziende che producono senza attenersi alle direttive per il biologico. Nelle zone agricole di pianura il 44 % delle aziende bio esercita la vendita diretta, mentre quelle non bio raggiungono una quota dell'11 %. Nelle zone di montagna III la quota si alza al 98 % per le aziende bio, mentre quella delle aziende non bio si ferma al 7 %. Nelle restanti zone la vendita diretta presso le aziende bio è circa quattro volte più diffusa che presso aziende senza agricoltura biologica. Per quanto riguarda la proporzione tra la vendita diretta e il restante fatturato aziendale non si riscontra nessuna differenza significativa tra i due gruppi di agricoltura biologica e delle restanti aziende agricole. Tuttavia, possono essere individuate grandi differenze all'interno dei gruppi. La proporzione tra il fatturato della vendita diretta e il restante fatturato spaziava da valori percentuali a cifra singola fino a oltre il 130 %. Le aziende agricole biologiche nel Canton Berna hanno realizzato grazie alla vendita diretta un guadagno medio di circa 15 000 franchi, mentre le restanti aziende hanno fatturato circa 25 000 franchi.

Summary**Direct marketing is widespread among organic farms in the Canton of Bern**

Direct marketing in the agricultural sector is becoming increasingly important in Switzerland. Between 2010 and 2016, this business sector recorded an increase of 60 % across Switzerland, measured as the number of farms adopting this form of marketing. A cross-sectional comparison of the Canton of Bern was used to investigate the extent to which the structure of direct marketing differs for two farming groups: organic farms and non-organic farms. Data from 2018 show that organic farms are much more active in direct marketing than farms that do not produce according to organic standards. In the agricultural Plains zone, 44% of organic farms use direct marketing, whereas for non-organic farms the figure is 11%. In the Mountain zone III, the proportion of organic farms rises to 98%, while that of non-organic farms is 7%. In the other zones, use of direct marketing is around four times higher for organic farms than for non-organic farms. In relation to the ratio of sales from direct marketing to other operating turnover, no significant difference ($\alpha = 5\%$) could be established between the two groups (organic and non-organic farming). However, large differences within the groups could be identified. The ratio of sales from direct marketing to other operating turnover ranges from low single-digit percentages to over 130 %. Organic farms in the Canton of Bern generated median sales of around CHF 15 000 through direct marketing, whereas for non-organic farms the figure was around CHF 25 000.

Key words: direct marketing, organic agriculture, turnover, Swiss agricultural areas, development of direct marketing.