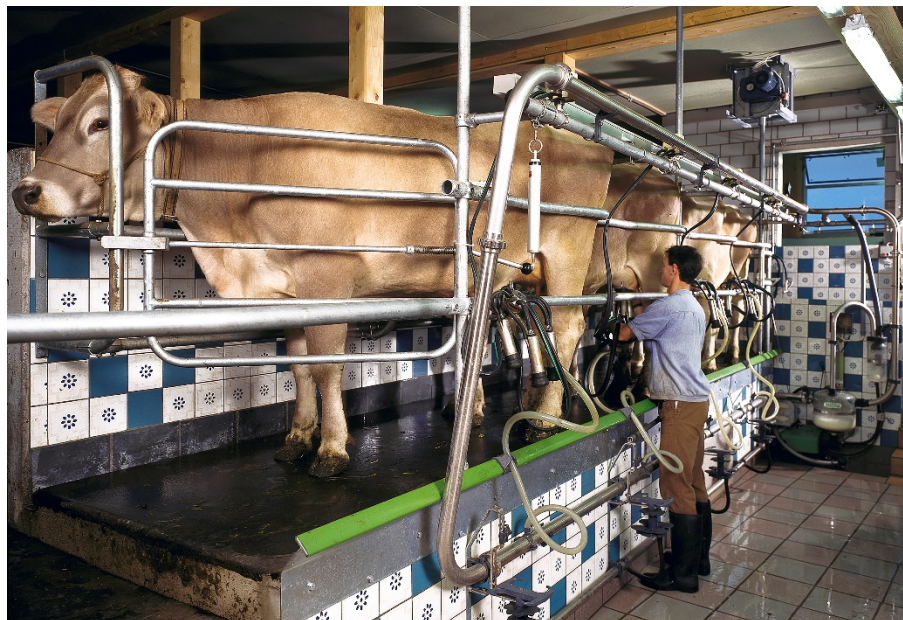


Objectifs des exploitations laitières suisses en matière d'investissement dans un système de traite

Investir dans un système de traite automatique, c'est l'espoir d'horaires de travail plus flexibles

Table des matières

Problématique	2
Données et méthode	2
Résultats	3
Discussion	12
Conclusion	13
Remerciements	14
Bibliographie	14



Auteur

Dierk Schmid

L'amélioration du revenu et de la rémunération du travail est une priorité, surtout pour les chefs d'exploitation qui investissent dans une salle de traite.

Dans les exploitations laitières, le choix du système de traite a une influence à long terme sur l'organisation du travail et la structure des coûts. Les analyses de rentabilité effectuées jusqu'à présent sur la base de simulations relatives aux systèmes de traite ont été complétées dans le cas de la présente étude par des résultats empiriques d'exploitations laitières suisses. Selon une enquête menée auprès de 450 exploitations laitières, les principales raisons motivant les décisions d'investissement, tous systèmes de traite confondus, sont la réduction de la charge de travail et de la pénibilité physique. Pour les salles de traite, les objectifs de revenu et de bien-être animal sont plus importants que pour les autres systèmes de traite. Dans le cas des systèmes de traite automatiques (AMS: Automatic Milking System), la flexibilité des horaires de travail et l'augmentation du temps consacré à la famille sont prioritaires. Selon les indications des chefs d'exploitation, leurs objectifs ont été en grande partie atteints.

Il ressort en outre que les exploitations équipées d'une installation de traite à pots/lactoduc sont plus petites et obtiennent un revenu du travail plus faible que les exploitations équipées d'une salle de traite. Les investissements dans des AMS sont plus récents et réalisés par les exploitations les plus grandes. Les amortissements élevés découlant de l'investissement dans un AMS ont un impact négatif sur le revenu.



Problématique

Avec environ 40 % de toutes les exploitations agricoles qui pratiquent l'élevage de vaches laitières, celui-ci continue de jouer un rôle essentiel dans l'utilisation des surfaces herbagères et de la production de matières premières pour l'alimentation en Suisse, malgré un recul supérieur à la moyenne du nombre d'exploitations laitières depuis le début des années 2000 (Zorn 2020; Agristat 2021). A noter que les revenus des exploitations laitières restent inférieurs à la moyenne par rapport aux autres types d'exploitations (Hoop et al, 2020). Une grande partie du temps de travail dû au processus de production laitière est consacrée à la traite. De nos jours, la plupart des exploitations utilisent des installations de traite à pots ou en lactoduc ainsi que des salles de traite. Jusqu'à présent, près de 6 % des exploitations laitières ont opté pour un AMS (Groher et al. , 2020; Heitkämper et al., 2021).

Investir dans un système de traite s'inscrit dans une perspective à long terme et a généralement un impact significatif sur les coûts et le revenu. C'est pourquoi cette décision doit être mûrement réfléchie et planifiée. D'une part, des calculs précis peuvent fournir une aide. D'autre part, les résultats de la recherche, par exemple les simulations sur la qualité (Gazzarin et al. , 2014) ou les études concernant l'influence des différents systèmes de traite sur le bien-être des animaux (Wechsler 2012), peuvent aider à la prise de décision. Dans ce domaine, il manque toutefois des études empiriques sur les décisions d'investissement et la rentabilité des différents systèmes de traite. Le présent rapport vise à combler ces lacunes. Il examine non seulement la question des objectifs poursuivis par les exploitants lors de l'investissement dans un système de traite donné, mais il présente aussi les différences en termes de structures, de rentabilité et d'activités extra-agricoles des exploitations équipées avec un système de traite.

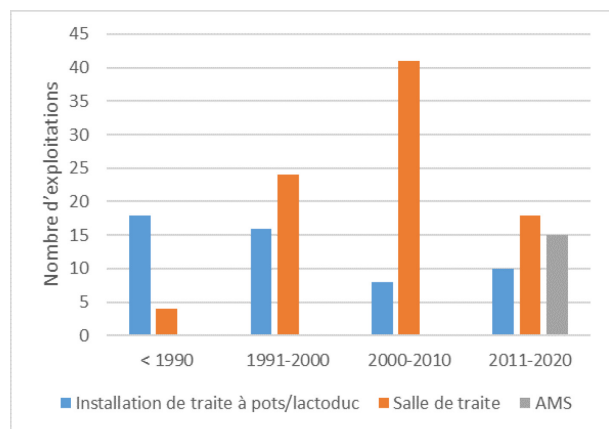
Données et méthode

L'étude s'appuie sur les données des exploitations spécialisées dans la production laitière et faisant partie de l'échantillon Gestion de l'exploitation du Dépouillement centralisé des données comptables (Renner et al. , 2019). Elle repose également sur les chiffres clés des exploitations relevés uniquement pour l'exercice comptable 2020 et relatifs au système de traite existant ainsi qu'à l'importance des objectifs d'investissement dans le système de traite. A cet effet, les fiduciaires participant à l'échantillon Gestion de l'exploitation ont reçu un questionnaire concernant les exploitations laitières entrant en ligne de compte. Celui-ci a été rempli par les chefs d'exploitation, les fiduciaires ont ensuite introduit les données dans l'outil de saisie de l'échantillon Gestion de l'exploitation. 80 % des exploitations laitières de l'échantillon Gestion de l'exploitation ont participé à cette enquête complémentaire. Après un contrôle de plausibilité et une correction des données, les chiffres de 455 exploitations ont pu être utilisés pour l'évaluation. Les différents types de système de traite ont été classés dans les catégories «installation de traite à pots/lactoduc», «salle de traite» et «système de traite automatique (AMS)». Ces catégories ont également servi pour comparer les intentions d'investissement respectives ainsi que les chiffres clés relatifs à la structure et au compte de résultats (rentabilité). Les différences entre les groupes ont été déterminées à l'aide de tests statistiques (test de la somme des rangs de Wilcoxon ou test du Chi carré).

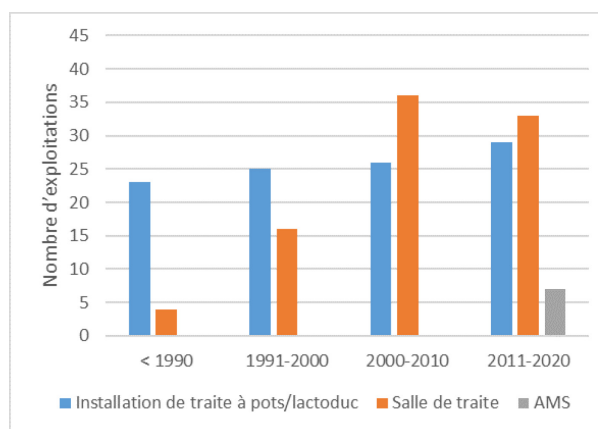
Résultats

Évolution des investissements dans le système de traite

Région de plaine



Région de collines



Région de montagne

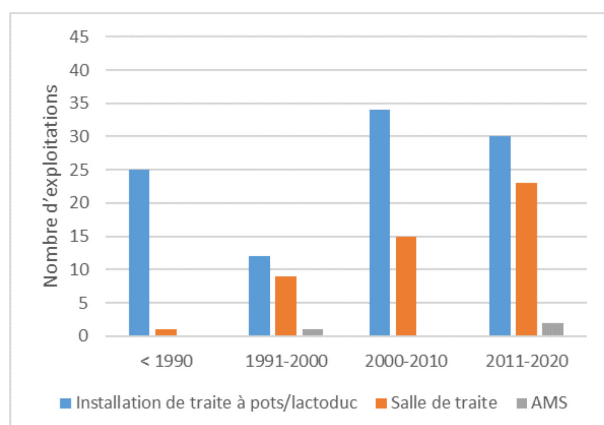


Figure 1: Nombre d'exploitations avec investissement selon le système de traite, regroupées par période d'investissement et par région.

Dans le formulaire d'enquête, les chefs d'exploitation ont dû indiquer l'année d'investissement du système de traite actuellement présent sur leur exploitation. La figure 1 représente le nombre d'exploitations de l'échantillon de 2021 qui ont investi dans un système de traite donné à différentes périodes et dans différentes régions. Avant 1990, les installations de traite à pots/lactoduc dominent nettement dans toutes les régions. A partir des années 1990, les investissements dans des salles de traite prédominent dans la région de plaine, alors que les investissements dans les installations de traite à pots/lactoduc y diminuent fortement au cours de la première décennie des années 2000. Durant cette même période et au-delà, les chefs d'exploitation de la région de collines investissent plus souvent dans des salles de traite. Les investissements dans les installations de traite à pots/lactoduc parviennent toutefois à se maintenir au niveau des trois décennies précédentes. Dans la région de montagne, ce sont les investissements dans les installations de traite à pots/lactoduc qui prédominent jusqu'à aujourd'hui (avec 55 % de tous les investissements entre 2011 et 2020). Les investissements dans des salles de traite sont toutefois en constante augmentation et représentent environ 40 % de tous les investissements au cours de la dernière décennie. Quant aux investissements dans des AMS, ils n'interviennent que dans la dernière décennie et en particulier dans les exploitations de plaine. Dans les régions de collines et de montagne, les AMS sont peu nombreux, voire rares.

Objectifs de l'exploitation en matière d'investissements dans un système de traite

Prise en compte de tous les systèmes de traite

Lors de l'enquête, les chefs d'exploitation ont dû indiquer les raisons motivant leur investissement dans un système de traite et si leur objectif représentait un objectif principal, un objectif secondaire ou aucun objectif. Les objectifs étaient de type économique, familial ou relatifs à l'organisation du travail et au bien-être animal. Ils sont représentés dans la figure 2.

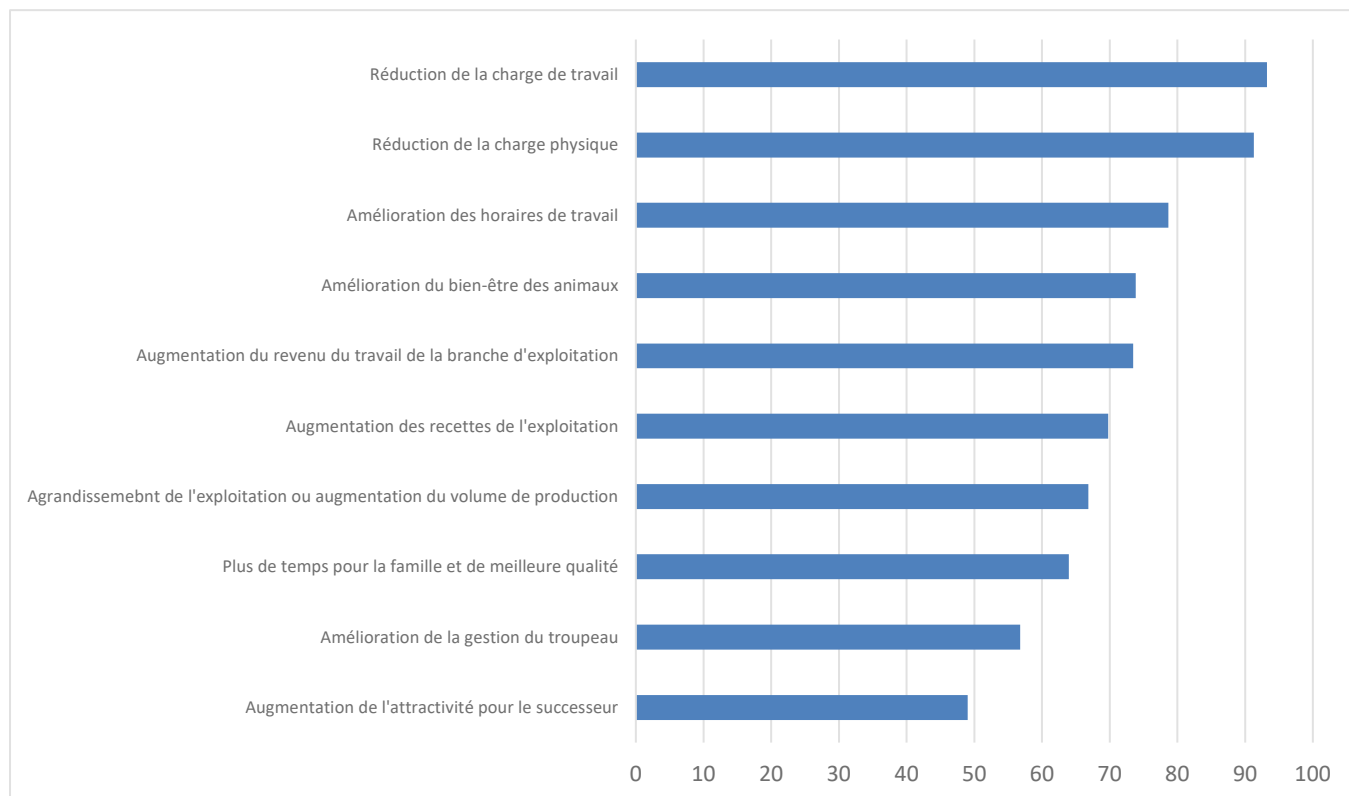


Figure 2: Importance des objectifs tous systèmes de traite confondus (pourcentage de citations triées en fonction des objectifs principaux et secondaires).

Comme le montre la figure 2, plus de 90 % des chefs d'exploitation ont indiqué que l'investissement visait à réduire la charge de travail et la charge physique (pénibilité du travail). L'objectif d'amélioration des horaires de travail arrive en deuxième position avec 80 % des réponses. L'objectif du bien-être animal quant à lui occupe, avec 74 %, à peu près la même place que le revenu du travail (73 %). L'augmentation du revenu et l'accroissement des quantités produites sont tout aussi importants. L'objectif d'amélioration de la gestion du troupeau et d'augmentation de l'attractivité pour le successeur est cité par environ la moitié des exploitants.

Différences entre les systèmes de traite

Réduction de la charge de travail

La réduction de la charge de travail est l'objectif principal et revêt la plus grande importance, tous systèmes de traite confondus. En ce qui concerne les AMS, la réduction de la charge de travail est de loin la raison la plus souvent évoquée pour motiver l'investissement. Ainsi, 90 % des chefs d'exploitation citent la réduction de la charge de travail comme objectif principal, alors que ce chiffre n'est que de 80 % dans le cas d'une salle de traite et de 70 % dans le cas des installations de traite à pots/lactoduc.

Réduction de la charge physique

Comme mentionné ci-dessus, la réduction de la charge physique est globalement très importante. C'est le cas pour tous les systèmes de traite, avec environ 70 % des réponses pour chacun d'entre eux.

Amélioration des horaires de travail

Dans les exploitations équipées d'un AMS, l'objectif principal d'amélioration des horaires de travail est la raison la plus souvent mentionnée, avec 80 % de toutes les réponses. Dans le cas d'un investissement dans une salle de traite ou une installation de traite à pots/lactoduc, cet objectif est significativement moins important, avec respectivement 40 % et 32 % de toutes les réponses, mais il reste également important.

Recettes/revenu du travail

Les résultats concernant les objectifs en matière de recettes et de revenu du travail sont similaires pour les différents systèmes de traite. Pour une grande partie des exploitations, l'amélioration des recettes n'est pas un objectif principal pour motiver l'investissement dans un système de traite. Parmi les exploitations qui ont investi dans une salle de traite, 41 % ont accordé la plus grande importance à cet objectif. Pour les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc ou AMS, l'importance de cet objectif en tant qu'objectif principal est significativement plus faible, mais en tant qu'objectif secondaire, elle est la plus élevée avec environ 60 %. Si l'on considère à la fois les objectifs principaux et les objectifs secondaires, le taux d'exploitations - qui ont indiqué l'amélioration des revenus comme objectif pour justifier l'investissement dans un système de traite - est le plus élevé parmi les exploitations avec salle de traite (plus de 80 %).

Agrandissement de l'entreprise ou augmentation du volume de production

L'objectif d'agrandissement de l'exploitation ou d'augmentation du volume de production est surtout mentionné par les exploitants ayant investi dans des salles de traite et des AMS, avec respectivement 40 % et 30 % de toutes les indications comme objectif principal et plus de 70 % comme objectif principal et secondaire.

Plus de temps pour la famille et de meilleure qualité

L'investissement dans un système de traite dans le but de passer davantage de temps en famille et de meilleure qualité¹ représente pour les exploitations ayant investi dans un AMS (44 %) un objectif plus important que pour les exploitations avec d'autres systèmes de traite. Il n'y a pas de différence entre les exploitations avec salle de traite et celles avec une installation de traite à pots/lactoduc en ce qui concerne l'objectif principal (environ 20 % des exploitations). Cependant, pour environ 50 % de toutes les exploitations, cet objectif est plus souvent cité comme objectif secondaire par les exploitations avec salle de traite que par les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc.

Amélioration de la gestion du troupeau

En ce qui concerne l'objectif d'amélioration de la gestion du troupeau, les exploitations équipées d'une installation de traite à pots/lactoduc se distinguent de celles équipées d'une salle de traite et d'un AMS. Dans ces deux dernières, l'objectif principal ou secondaire revêt une plus grande importance, avec environ 70 % contre 40 % pour les installations de traite à pots/lactoduc.

Amélioration du bien-être des animaux

La situation est similaire en ce qui concerne l'objectif d'amélioration du bien-être des animaux. Il est moins important comme objectif principal pour les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc (29 %) que pour les exploitations avec salle de traite. On notera cependant la part de 56 % de toutes les exploitations avec salle de traite qui l'ont indiqué comme objectif principal.

Augmentation de l'attractivité pour le successeur de l'exploitation

L'augmentation de l'attractivité de l'exploitation pour le successeur a la plus faible importance pour les exploitations, tous systèmes de traite confondus. Elle est décroissante, allant des exploitations avec salle de traite (20 %) aux exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc (13 %) et aux exploitations avec AMS (8 %).

Résumé

Pour tous les systèmes de traite, l'objectif prioritaire est la réduction de la charge de travail et de la charge physique (pénibilité du travail). Dans le cas des installations de traite à pots/lactoduc, il n'y a pas d'autres objectifs importants. Dans les exploitations avec salle de traite en revanche, les autres objectifs principaux sont l'agrandissement de l'exploitation, l'augmentation du revenu et l'amélioration du bien-être des animaux. Dans le cas des exploitations avec AMS, l'amélioration des horaires de travail et l'augmentation du temps passé en famille sont prioritaires.

¹ Il s'agit du libellé du questionnaire. Cela signifie augmenter le temps disponible pour la famille en termes de quantité et de qualité. Plus de temps pour la famille et plus de flexibilité pour être disponible pour la famille aux moments appropriés.

Tableau 2: Fréquence relative des intentions d'investissement pour chaque système de traite

	Installation de traite à pots/ lactoduc				Salle de traite				AMS			
	Obj. prin.	secondaire	aucun obj.	inconnu	Obj. prin.	secondaire	aucun obj.	inconnu	Obj. Prin.	secondaire	aucun obj.	inconnu
Augmentation des recettes de l'exploitation	21.65 ^b	36.22	35.43 ^b	6.69	40.51 ^{a,c*}	41.35	16.88 ^a	1.27	16.00	60.00	20.00	4.00
Augmentation du revenu du travail de la branche d'exploitation	25.98 ^b	34.65	33.86 ^b	5.51	43.04 ^a	43.88	11.81 ^a	1.27	20.00	56.00	20.00	4.00
Agrandissement de l'exploitation ou augmentation du volume de production	20.08 ^b	35.83	39.37 ^b	4.72	42.62 ^a	35.02	20.68 ^a	1.69	32.00	44.00	20.00	4.00
Réduction de la charge de travail	72.05	17.72	06.69	3.54	80.59	16.03	2.95	0.42	92.00	4.00	---	4.00
Amélioration des horaires de travail	32.68 ^{b*,c}	39.76	23.23 ^b	4.33	43.04 ^{a*,c}	40.51 ^{c*}	15.61 ^a	0.84	80.00 ^{a,b}	16.00 ^{b*}	---	4.00
Réduction de la charge physique	71.26	15.75 ^{b*}	09.45 ^{b*}	3.54	69.62	25.74 ^{a*}	4.22 ^{a*}	0.42	64.00	32.00	---	4.00
Plus de temps pour la famille et de meilleure qualité	18.90 ^c	35.83 ^{b*}	37.80 ^b	7.48	20.25 ^{c*}	51.05 ^{a*}	25.74 ^a	2.95	44.00 ^{a,b*}	44.00	8.00	4.00
Amélioration de la gestion du troupeau	13.78 ^{b,c}	27.56 ^b	51.57 ^b	7.09	25.32 ^a	46.41 ^a	26.58 ^a	1.69	36.00 ^a	36.00	24.00	4.00
Amélioration du bien-être des animaux	28.74 ^b	30.31	34.25 ^b	6.69	55.70 ^a	33.33	10.13 ^a	0.84	36.00	44.00	16.00	4.00
Augmentation de l'attractivité pour le successeur	13.39 ^{b*}	27.17 ^{b*}	52.36 ^b	7.09	21.10 ^{a*}	39.24 ^{a*}	36.29 ^{a,c}	3.38	8.00	20.00	68.00 ^b	4.00

Résultat du test du Chi²^a = différence significative par rapport aux installations de traite à pots/lactoduc p<0.01^b = différence significative par rapport à la salle de traite p<0.01^c = différence significative par rapport aux AMS p<0.01

* différence significative p<0.05

Réalisation des objectifs de l'exploitation - Différences entre les systèmes de traite

Tableau 3: Réalisation des objectifs de l'exploitation - différences entre les systèmes de traite [part des exploitations ayant indiqué en % un objectif comme objectif principal].

	Pots/lactoduc	Salle de traite
Augmentation des recettes de l'exploitation	91	96
Augmentation du revenu du travail de la branche d'exploitation	93	94
Agrandissement de l'exploitation ou augmentation du volume de production	92	98
Réduction de la charge de travail	98	98
Amélioration des horaires de travail	94	93
Réduction de la charge physique	96	97
Plus de temps pour la famille et de meilleure qualité	79	75
Amélioration de la gestion du troupeau	92	97
Amélioration du bien-être des animaux	96	99
Augmentation de l'attractivité pour le successeur	82	96

Outre les objectifs initiaux définis pour motiver l'investissement dans un système de traite, les chefs d'exploitation ont également dû indiquer si ces objectifs avaient été effectivement atteints ou non. Pour plus de 90 % des exploitants qui ont indiqué un objectif comme objectif principal, la plupart des objectifs ont été atteints. Seul l'objectif «Plus de temps en famille et de meilleure qualité» n'a pas été atteint dans environ 25 % des exploitations avec salle de traite. Dans les exploitations avec installations de traite à pots/lactoduc, cet objectif était certes d'une importance secondaire, mais il n'a pas été atteint pour 20 % des exploitants. La réalisation des objectifs n'a pas pu être évaluée pour les exploitations avec AMS en raison du faible nombre d'exploitations.

Tableau 4: Chiffres clés concernant la structure et la rentabilité des exploitations laitières en région de plaine en 2020, regroupés selon le système de traite.

	Unité	Pots/lac- toduc	Salle de traite	AMS
Nombre d'exploitations		44	86	15
Structures				
Type d'agriculture bio	%	14	7	0
Main-d'œuvre familiale	JAE	1.6	1.53	1.66
Main-d'œuvre non familiale	JAE	0.46	0.75	0.42
Âge du chef d'exploitation	Années	50	47	48
Surface agricole utile (SAU)	ha	26.54 ^{2,3}	30.23 ^{1*}	40.19 ¹
Surface de maïs d'ensilage	ha	2.16 ³	3.1 ³	6.46 ^{1,2}
Nombre total d'animaux	UGB	34.74 ^{2,3}	51.69 ^{1,3}	74.19 ^{1,2}
Vaches laitières	UGB	26.81 ^{2,3}	43.00 ^{1,3}	61.59 ^{1,2}
Charge en bétail (nombre d'animaux/ SAU)	ha/UGB	1.31 ^{2,3}	1.71 ¹	1.85 ¹
Nombre d'animaux par UTA	UGB/UTA	16.86 ^{2,3}	22.73 ^{1,3}	35.55 ^{1,2}
Production laitière	kg/vache	7455 ³	7899 ^{3*}	8845 ^{1,2*}
Prix du lait (rendement laitier/quantité produite)	Fr./kg	0.62	0.65	0.59
Année d'investissement dans le système de traite	Année	1999 ^{2,3}	2004 ^{1,3}	2016 ^{1,2}
Degré de financement étranger	%	45	42	38
Produits/charges/revenus				
Total des produits	Fr.	310'208 ^{2,3}	463'322 ^{1,3}	638'146 ^{1,2}
Produit de la production végétale (dont)	Fr.	31'013	34'650	39'028
Produit de l'élevage (dont)	Fr.	180'835 ^{2,3}	297'101 ^{1,3*}	427'690 ^{1,2*}
Produit de la production de lait (dont)	Fr.	125'299 ^{2,3}	221'641 ^{1,3*}	326'027 ^{1,2*}
Produit de la vente de bovins (dont)	Fr.	36'053 ^{2,3}	51'518 ^{1,3}	87'347 ^{1,2}
Produit des paiements directs (dont)	Fr.	61'618 ^{2,3}	72'675 ¹	88'882 ¹
Total des charges	Fr.	233'938 ^{2,3}	358'428 ^{1,3}	512'536 ^{1,2}
Dépenses Aliments pour animaux (dont)	Fr.	29'313 ^{2,3}	45'8517 ^{1,3}	80'031 ^{1,2}
Charges Amortissement des bâtiments d'exploitation (dont)	Fr.	7'455 ^{2,3}	16'775 ¹	31'549 ¹
Charges Amortissement des installations fixes (dont)	Fr.	3'576 ^{2,3}	8'404 ^{1,3}	33'509 ^{1,2}
Produit total par vache laitière	Fr./UGB	11'572	10'774	10'360
Produit de l'élevage par vache laitière	Fr./UGB	6746	6909	6944
Produit de la production laitière par vache	Fr./UGB	4674	5154	5293
Produit des paiements directs par SAU	Fr./ha	2322	2404	2211
Charges totales par vache laitière	Fr./UGB	8727	8335	8321
Dépenses Aliments pour animaux par kg de lait produit	Fr./kg	0.14	0.13	0.15
Revenu agricole	Fr.	76'270 ^{2,3*}	104'894 ¹	125'611 ^{1*}
Revenu du travail par unité de main-d'œuvre familiale	Fr./UTAF	47'758 ^{2,3}	68'740 ¹	75'572 ¹
Nombre d'exploitations ⁴		40	79	12
Revenu extra-agricole ⁴	Fr.	19'461	21'210	11'323
Part du revenu extra-agricole dans le revenu total	%	21.0	17.3	9.7
Part des jours de travail extra-agricole dans le total des jours de travail ⁴	%	8	10	4

¹ Différence significative par rapport à Pots/lactoduc, ² Différence significative par rapport à salle de traite, ³ Différence significative par rapport aux AMS, *Significativité < 0.05.

UTA = unité de travail annuel, ⁴ disponible uniquement pour les exploitations individuelles, car les chiffres clés relatifs aux activités extra-agricoles ne sont pas relevés pour les communautés d'exploitations.

Tableau 5: Chiffres clés concernant la structure et la rentabilité des exploitations laitières en **région de collines** en 2020, regroupés selon le système de traite.

	Unité	Pots/lactoduc	Salle de traite
Nombre d'exploitations		86	85
Structures			
Type d'agriculture bio	%	9 ^{2*}	26 ^{1*}
Main-d'œuvre familiale	UTA	1.41	1.54
Main-d'œuvre non familiale	UTA	0.39 ²	0.66 ¹
Âge du chef d'exploitation	Années	49	47
Surface agricole utile (SAU)	ha	20.36 ²	26.91 ¹
Surface de maïs d'ensilage	ha	0.33	0.71
Nombre total d'animaux	UGB	30.82 ²	45.33 ¹
Vaches laitières	UGB	22.13 ²	31.90 ¹
Charge en bétail (nombre d'animaux/ SAU)	ha/UGB	1.51	1.68
Nombre d'animaux par UTA	UGB/UTA	17.18 ²	20.62 ¹
Production laitière	kg/vache	6797	7008
Prix du lait (rendement laitier/quantité produite)	Fr./kg	0.63 ²	0.67 ¹
Année d'investissement dans le système de traite	Année	2003	2006
Degré de financement étranger	%	47	49
Produits/charges/revenus			
Total des produits	Fr.	264'575 ²	372'956 ¹
Produit de la production végétale (dont)	Fr.	7'370	10'356
Produit de l'élevage (dont)	Fr.	149'761 ²	224'858 ¹
Produit de la production laitière (dont)	Fr.	94'057 ²	154'513 ¹
Produit de la vente de bovins (dont)	Fr.	28'628 ²	39'631 ¹
Produits des paiements directs (dont)	Fr.	59'698 ²	85'641 ¹
Total des charges	Fr.	201'100 ²	284'261 ¹
Dépenses Aliments pour animaux (dont)	Fr.	24'988 ²	36'101 ¹
Charges Amortissement des bâtiments d'exploitation (dont)	Fr.	6'666 ²	13'406 ¹
Charges Amortissement des installations fixes (dont)	Fr.	2'985	5'255
Produit total par vache laitière	Fr./UGB	11'957	11'691
Produit de l'élevage par vache laitière	Fr./UGB	6768	7049
Produit de la production laitière par vache	Fr./UGB	4251 ²	4843 ¹
Produit des paiements directs par SAU	Fr./ha	2932	3183
Charges totales par vache laitière	Fr./UGB	9089	8911
Dépenses Aliments pour animaux par kg de lait produit	Fr./kg	0.17	0.16
Revenu agricole	Fr.	64'475	88'694
Revenu du travail par unité de main-d'œuvre familiale	Fr./UTAF	45'139	57'639
Nombre d'exploitations ⁴		85	78
Revenu extra-agricole ⁴	Fr.	30'199	28'280
Part du revenu extra-agricole dans le revenu total	%	32.60	26.74
Part des jours de travail extra-agricole dans le total des jours de travail ⁴	%	0.17	0.16

¹ Différence significative par rapport à Pots/lactoduc, ² Différence significative par rapport à salle de traite.

UTA = unité de travail annuel, ⁴ disponible uniquement pour les exploitations individuelles, car les chiffres clés relatifs aux activités extra-agricoles ne sont pas relevés pour les communautés d'exploitations.

Tableau 6: Chiffres clés sur la structure et la rentabilité des exploitations laitières en région de montagne en 2020, regroupés selon le système de traite.

	Unité	Pots/lactoduc	Salle de traite
Nombre d'exploitations		82	48
Structures			
Type d'agriculture bio	%	25	37
Main-d'œuvre familiale	UTA	1.55	1.55
Main-d'œuvre non familiale	UTA	0.26 ²	0.53 ¹
Âge du chef d'exploitation	Années	46	46
Surface agricole utile (SAU)	ha	24.13 ²	30.12 ¹
Surface de maïs d'ensilage	ha	0	0
Nombre total d'animaux	UGB	25.65 ²	35.30 ¹
Vaches laitières	UGB	17.91 ²	24.04 ¹
Charge en bétail (nombre d'animaux/ SAU)	ha/UGB	1.06	1.17
Nombre d'animaux par UTA	UGB/UTA	14.17	17.02
Production laitière	kg/vache	6486	6757
Prix du lait (rendement laitier/quantité produite)	Fr./kg	0.63 ²	0.68 ¹
Année d'investissement dans le système de traite	Année	2003 ²	2009 ¹
Degré de financement étranger	%	46	50
Produits/charges/revenus			
Total des produits	Fr.	219'160 ²	321'256 ¹
Produit de la production végétale (dont)	Fr.	2'246	3'661
Produit des animaux (dont)	Fr.	111'450 ²	171'677 ^{1*}
Produit de la production laitière (dont)	Fr.	73'093 ²	109'071 ^{1*}
Produit de la vente de bovins (dont)	Fr.	31'047 ²	37'535 ¹
Produits des paiements directs (dont)	Fr.	79'364 ²	105'563 ¹
Total des charges	Fr.	164'467 ²	253'021 ¹
Charges Aliments pour animaux (dont)	Fr.	18'532	30'300
Charges Amortissement des bâtiments d'exploitation (dont)	Fr.	6'328 ²	18'357 ¹
Charges Amortissement des installations fixes (dont)	Fr.	2'134 ²	7'936 ¹
Produit total par vache laitière	Fr./UGB	12'234	13'363
Produit de l'élevage par vache laitière	Fr./UGB	6221 ^{2*}	7141 ^{1*}
Produit de la production laitière par vache	Fr./UGB	4080	4537
Produit des paiements directs par SAU	Fr./ha	3289	3505
Charges totales par vache laitière	Fr./UGB	9181	10'524
Charges Aliments pour animaux par kg de lait produit	Fr./kg	0.15	0.18
Revenu agricole	Fr.	54'694	68'235
Revenu du travail par unité de main-d'œuvre familiale	Fr./UTAF	35'233 ^{2*}	44'081 ^{1*}
Nombre d'établissements ⁴		81	44
Revenu extra-agricole ⁴	Fr.	25'619	25'100
Part du revenu extra-agricole dans le revenu total	%	30.70	28.92
Part des jours de travail à l'étranger dans le total des jours de travail ⁴	%	0.13	0.14

¹ Différence significative par rapport aux installations de traite à Pots/lactoduc, ² Différence significative par rapport aux salles de traite.

UTA = unité de travail annuel, ⁴ disponible uniquement pour les exploitations individuelles, car les chiffres clés relatifs aux activités extra-agricoles ne sont pas relevés pour les communautés d'exploitations.

Caractéristiques structurelles et économiques des exploitations en fonction du système de traite

Les tableaux 4 à 6 présentent les critères relatifs à la structure des exploitations et à leur rentabilité qui permettront de caractériser les groupes d'exploitations pour chaque région en fonction des systèmes de traite.

Résultats Région de plaine

Les groupes d'exploitations ne se distinguent pas en ce qui concerne la valeur absolue de la **main d'œuvre** familiale et non familiale, l'**âge du chef d'exploitation** et le **degré de financement étranger**.

L'une des plus grandes différences entre les groupes est la **taille de l'exploitation**, tant en termes de surface que de nombre d'animaux. Les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc sont les plus petites (26,5 ha), suivies des exploitations avec salles de traite (30,2 ha). Les exploitations avec AMS sont les plus grandes (40,2 ha). La **charge en bétail** (animaux par SAU) est plus élevée dans les exploitations avec AMS et salle de traite que dans les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc.

Les exploitations avec AMS gèrent un plus grand **nombre d'animaux par unité de travail**, avec environ 36 UGB par UTA, suivies des exploitations qui ont une salle de traite (environ 23 UGB par UTA) et des exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc (environ 17 UGB par UTA).

Avec environ 0,14 franc/kg de lait, les **dépenses pour l'achat d'aliments par kg de lait produit** (francs/par kg de lait) sont similaires pour toutes les exploitations (installation de traite à pots/lactoduc, salle de traite et AMS). La **production laitière** est la plus élevée dans les exploitations avec AMS (8800 kg/vache laitière et par an), suivies par les exploitations avec salle de traite et les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc (respectivement 7900 et 7500 kg par vache laitière et par an en moyenne). La charge en bétail par unité de surface et la part de maïs d'ensilage sont plus élevées dans les exploitations avec AMS que dans les exploitations avec les autres systèmes de traite.

Les principaux résultats des **outputs et inputs financiers** par rapport à la taille de l'exploitation (vaches laitières ou SAU) ne présentent aucune différence entre les groupes d'exploitations. Les chiffres clés qui en résultent, à savoir **le revenu agricole** et **le revenu du travail**, diffèrent toutefois entre les exploitations équipées d'une installation de traite à pots/lactoduc et les exploitations disposant des deux autres systèmes de traite. Les exploitations avec AMS affichent des amortissements nettement plus élevés, ce qui s'explique par le fait que leur date d'investissement (dans le système de traite) remonte à moins longtemps que pour les deux autres groupes de systèmes de traite.

Si l'on essaie de comparer l'état d'amortissement financier des installations de traite dans les groupes en ne tenant pas compte des quelque 20 000 francs d'amortissement plus élevés dans le cas des exploitations avec AMS, ces exploitations atteignent un **revenu du travail par unité de main-d'œuvre familiale** nettement plus élevé. Toutefois, si l'on rapporte le revenu du travail à la quantité de lait produite, on constate que le revenu du travail par kg de lait est plus bas pour les exploitations avec AMS que pour les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc ou avec salle de traite.

En ce qui concerne l'analyse des **activités extra-agricoles**, seules les exploitations individuelles ne faisant pas partie d'une communauté d'exploitations peuvent être prises en compte, car les chiffres clés relatifs aux activités extra-agricoles ne sont pas relevés pour les communautés d'exploitations. En ce qui concerne les exploitations individuelles, on constate que la part des jours de travail consacrés aux activités extra-agricoles ne diffère pas entre les groupes d'exploitations. Il en va de même pour les chiffres absolus concernant le revenu extra-agricole.

Résultats Région de collines et Région de montagne

Dans les tableaux 5 et 6 figurent les résultats pour les régions de collines et de montagne. Pour ces régions, seules les différences entre les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc et salle de traite ont été prises en compte, car il y a trop peu d'exploitations avec AMS pour procéder à une analyse.

Comme pour la région de plaine, les exploitations avec salle de traite sont plus grandes que les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc dans les régions de collines et de montagne.

Dans les régions de collines et de montagne, la part de la main-d'œuvre non familiale est plus élevée dans les exploitations avec salle de traite que dans les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc. Dans ces régions, le prix du lait obtenu par les exploitations avec salle de traite est supérieur d'environ 4 centimes par kg de lait à celui des exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc, ce qui, dans la région de collines, pourrait être dû à la part plus élevée d'agriculture biologique pratiquée par les exploitations avec salle de traite. A l'instar de

la région de plaine, il n'y a pas de différence de rendement laitier entre les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc et celles avec salle de traite dans les régions de collines et de montagne.

Les différences de prix du lait et de rendement laitier entraînent des rendements financiers du lait par vache laitière plus élevés dans la région de collines pour les exploitations avec salle de traite, ce qui n'est pas le cas dans la région de montagne.

Les amortissements des installations fixes ne sont significativement plus importants que dans la région de montagne pour les exploitations avec salle de traite. Les amortissements des bâtiments d'exploitation sont cependant plus importants dans les deux régions pour les exploitation avec salle de traite. Pour toutes les régions, on peut dire que les amortissements des installations fixes diffèrent moins entre les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc et celles avec une salle de traite qu'entre ces dernières et les exploitations avec un AMS. En revanche, les différences sont plus importantes pour les amortissements des bâtiments d'exploitation.

En ce qui concerne les deux valeurs économiques cibles, à savoir le revenu agricole et le revenu du travail par UTAF, il n'y a pas de différence entre les systèmes de traite dans la région de collines. Dans la région de montagne, les exploitations équipées d'une salle de traite atteignent un revenu du travail supérieur de 10 000 francs.

Il en va de même des exploitations avec salle de traite par rapport aux exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc que pour les exploitations avec AMS par rapport aux exploitations avec d'autres systèmes de traite. Elles ont des amortissements plus élevés dans le cas d'investissements plus récents. Si l'on essaie ici aussi de comparer l'état d'amortissement financier des systèmes de traite dans les groupes, les exploitations avec salle de traite obtiennent des résultats encore meilleurs que les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc en termes de revenu agricole et de revenu du travail.

Discussion

Évolution de la fréquence des systèmes de traite

Dans les régions de plaine et de collines, l'évolution vers des systèmes de traite plus modernes se poursuit de même que dans la région de montagne: on compte déjà plusieurs exploitations équipées de salles de traite dans l'échantillon analysé. Ces installations offrent des avantages en termes de productivité et peuvent donc gérer un plus grand nombre d'animaux. Cependant, la part des investissements dans des installations de traite à pots/lactoduc reste assez élevée dans la région de montagne, mais aussi dans la région de collines. Cela s'explique probablement par les conditions structurelles et peut-être aussi en partie par le penchant des chefs d'exploitation pour les installations plus traditionnelles. Lorsque l'agrandissement de l'exploitation n'est pas possible, on a tendance à ne pas investir dans un autre système de traite lors des transformations. Les AMS sont de plus en plus utilisés dans les grandes exploitations de plaine. Le fait que le seuil de rentabilité des AMS ne soit atteint que par les grandes exploitations (Gazzarin et al., 2014) est probablement la raison pour laquelle ce type d'installation est moins répandu dans la région de collines. Il ressort d'une comparaison avec d'autres pays européens que la diffusion des AMS dans les exploitations laitières est aussi avancée en Suisse, avec environ 6 % (Heitkämper et al., 2021), qu'en Autriche par exemple, qui en compte environ 4 % (Hirt et al., 2020) ou encore qu'en France, avec environ 8 % (Sorel 2019). En revanche, la Bavière (Allemagne) en compte davantage, environ 10 % (Agrarheute 2017) ainsi que les pays nordiques (Danemark, Finlande, Suède et Norvège), avec en moyenne 21 % (Sigurdsson et al., 2019).

Intentions générales en matière d'investissement

Il n'est pas surprenant que parmi les objectifs motivant l'investissement dans un système de traite, la réduction de la charge de travail et l'allègement du travail physique soient les objectifs les plus souvent cités. Il en va de même de l'objectif d'amélioration des horaires de travail. Le recours à la technologie facilite le travail habituellement pénible et augmente en même temps la productivité. Il est intéressant de constater que l'objectif d'amélioration du bien-être des animaux occupe la même place que le revenu du travail et est proche de l'objectif d'augmentation du volume de production. La raison réside probablement dans le fait que les investissements s'accompagnent généralement d'une construction d'une étable ou de la transformation de l'étable existante, pour laquelle les aspects liés au bien-être des animaux jouent également un rôle de nos jours. L'objectif d'augmentation de l'attractivité pour le successeur n'a qu'une faible priorité, probablement parce que les investissements sont plutôt prévus au début de la nouvelle génération ayant repris l'exploitation.

L'objectif du revenu n'est qu'un objectif secondaire pour les exploitations avec AMS, bien qu'elles soient en réalité parmi les meilleures à cet égard. Il se pourrait qu'elles gagnaient déjà bien leur vie avant et que d'autres objectifs

étaient au premier plan. L'investissement dans un système de traite plus moderne est souvent lié à l'agrandissement de l'exploitation. Les exploitations plus grandes ont généralement un revenu du travail plus élevé par unité de main-d'œuvre familiale en raison d'une intensité plus élevée.

Les objectifs de gestion du troupeau et de bien-être animal sont également liés au type d'étable et peuvent être atteints aussi bien avec un AMS qu'avec une salle de traite. Les AMS ne répondent pas moins bien aux besoins individuels des animaux que les salles de traite, pour autant que différentes mesures de gestion soient respectées (Wechsler 2012).

L'augmentation et la flexibilité du temps consacré à la famille ont une importance croissante dans les objectifs, toutes exploitations confondues (AMS, salle de traite, installation de traite à pots/lactoduc). Dans les exploitations équipées d'un AMS, cet aspect occupe la place la plus importante après ceux qui concernent l'utilisation de la technologie pour faciliter le travail (capital). Avec un AMS, une exploitation peut d'une part réduire les travaux prenant du temps, ce qui peut conduire à plus de flexibilité et à plus de temps pour la famille. D'autre part, la taille supérieure à la moyenne de ces exploitations suggère qu'elles utilisent les capacités de travail libérées par un robot de traite par exemple pour détenir davantage d'animaux. L'effet de la taille de l'exploitation conduit à de bons indicateurs économiques pour les exploitations avec AMS, malgré des amortissements plus élevés.

Les grandes différences dans le nombre d'animaux par unité de travail illustrent à quel point les systèmes de traite diffèrent en termes de productivité physique du travail. Cela est également visible dans les régions de collines et de montagne, où seules les exploitations avec une installation de traite à pots/lactoduc et avec salle de traite peuvent faire l'objet d'une analyse. Pour les exploitations avec salle de traite dans les régions de collines et de montagne, le recours plus important à la main-d'œuvre non familiale semble être lié à la taille de l'exploitation, et le prix du lait plus élevé, entre autres, à une plus grande proportion d'exploitations bio. Par ailleurs, il convient de noter que la présente étude a aussi porté d'une certaine manière - indirectement - sur le système de stabulation, puisque celui-ci est généralement lié au système de traite.

Les exploitations avec AMS n'ont pas d'activités extra-agricoles plus importantes que les exploitations avec salle de traite, ce qui est certainement lié à la gestion d'un nombre d'animaux plus importants, nécessaires à la rentabilité compte tenu des coûts d'investissement plus élevés pour les AMS. Quant à savoir si l'investissement dans un AMS a d'autres effets sur la répartition de la main-d'œuvre dans les exploitations aux structures plus diversifiées, des études complémentaires sont nécessaires.

Conclusion

La présente étude a permis de présenter pour la première fois des résultats empiriques quant aux objectifs des exploitations lors de l'investissement dans un système de traite - tout en tenant compte des structures et de la rentabilité des exploitations spécialisées dans la production laitière en Suisse.

Dans le contexte de l'évolution de la traite manuelle, les installations de traite à pots/lactoduc facilitent le travail physique. En ce qui concerne la rentabilité, on a pu constater que ces exploitations sont moins performantes que les exploitations avec une salle de traite ou un AMS du point de vue du système de détention et en raison de leur petite taille. Le fait de rester sur une installation de traite à pots/lactoduc pourrait découler d'un penchant des chefs d'exploitations pour les installations traditionnelles ou au manque de possibilités d'investir et d'agrandir l'exploitation.

Les exploitations équipées d'une salle de traite bénéficient d'un allègement supplémentaire du travail physique et peuvent mieux atteindre leurs objectifs en matière d'agrandissement de l'exploitation et de bien-être des animaux. On constate un lien positif entre les exploitations équipées d'une salle de traite et le revenu du travail. Les exploitations équipées d'une salle de traite ont en effet un revenu du travail supérieur à la moyenne par rapport aux exploitations équipées d'une installation de traite à pots/lactoduc.

En Suisse, les AMS sont rarement installés dans les petites exploitations laitières, car il faut une certaine taille pour exploiter le système de manière rentable (Gazzarin et al., 2018). Le revenu du travail des exploitations avec un AMS prises en compte dans la présente étude ne diffère pas de celui des exploitations avec une salle de traite. Les objectifs concernant la flexibilité et la liberté dans l'utilisation de la main d'œuvre familiale ne peuvent être atteints économiquement avec un AMS que dans les grandes exploitations. Malgré l'allègement du travail physique et la flexibilisation des horaires de travail, les exploitations équipées d'un AMS doivent faire face à une charge de travail élevée. De plus, on part du principe que leurs exigences en matière d'organisation restent les mêmes (Moriz et al., 2008).

Remerciements

Agroscope remercie vivement les chefs d'exploitation ainsi que les fiduciaires pour leur précieuse collaboration dans la collecte des données.

Bibliographie

- Agrarheute (2017). Rinderzucht Fleckvieh. Tabelle: Melksysteme von 2007 bis 2017. https://www.agrarheute.com/media/2017-12/tabelle_ams_melkssysteme_2007-2017.pdf
- Agristat (2021). Milchstatistik 2020. Hrsg. TSM, SMP, SCM, BO Milch, Agristat. https://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user_upload/MISTA2020_def_online.pdf
- Gazzarin, C., Nydegger, F. & Zähler, M. (2014). Wie wirtschaftlich ist der Roboter? Kosten und Nutzen von Automatisierungsverfahren in der Milchviehhaltung. Agroscope Transfer 3, Agroscope, Ettenhausen. <https://ira.agroscope.ch/de-CH/publication/33514>
- Groher, T., Heitkämper, K. & Umstätter, C. (2020). Nutzung digitaler Technologien in der Schweizer Landwirtschaft. Agrarforschung Schweiz 11: 59–67.
- Heitkämper K., Mielewczik, M., Bozzolini, G., Groher, T., Umstätter, C. (2021). Stand der Mechanisierung in der Schweizer Landwirtschaft. Teil 2: Tierhaltung. Agroscope Transfer Nr. 352, Agroscope, Ettenhausen. <https://ira.agroscope.ch/de-CH/publication/46941>
- Hirt, M. & Bröckl, A. (2020). Man muss sich auf das System verlassen können, sonst gibt es Radau im Stall: Martin Hirt, Referent für Digitalisierung in der Land- und Forstwirtschaft beim Ländlichen Fortbildungsinstitut der Landwirtschaftskammer Österreich, über Kosten und Nutzen von Digitalisierung in der Landwirtschaft, AMS info.
- Hoop D., Schiltknecht, P., Dux-Bruggmann, D., Jan, P., Renner, S., Schmid, D. (2020). Landwirtschaftliche Einkommensstatistik 2019. Agroscope, Ettenhausen. <https://ira.agroscope.ch/de-CH/publication/44577>
- Moriz, C., Lehmann, B. & Meier, W. (2008). Betriebsführungsarbeiten erfassen und planen. Agrarforschung 15(6): 288-293.
- Renner, S., Jan, P., Hoop, D., Schmid, D., Dux, D., Weber, A. & Lips, M. (2019). Das Erhebungssystem ZA2015 der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten: Stichprobe Einkommenssituation und Stichprobe Betriebsführung. Agroscope Science Nr. 68, Agroscope, Ettenhausen. <https://ira.agroscope.ch/de-CH/publication/40324>
- Sigurdsson, S., Hettasch, T., Gretarsson, S., Kromann, H., Manninen, E. und Nyman, K. (2019). Development of AMS in the Nordic countries between 1998 and 2018. IDF Mastitis Conference.
- Sorel, A. (2019). Robots de traite : Un essor florissant en cinq chiffres clés. Web-Agri. <https://www.web-agri.fr/robot-de-traite/article/165213/un-essor-florissant-des-robots-de-traite-en-cinq-chiffres>
- Wechsler, B. (2012). Automatische Melksysteme: Aspekte der Tiergerechtigkeit, ART, Ettenhausen.
- Zorn, A. (2020). Kennzahlen des Strukturwandels der Schweizer Landwirtschaft auf Basis einzelbetrieblicher Daten. Agroscope Science 88, 58 S., Agroscope, Ettenhausen. <https://ira.agroscope.ch/de-CH/publication/43725>

Impressum

Éditeur	Agroscope, Tänikon 1, 8356 Ettenhausen www.agroscope.ch
Renseignements	dierk.schmid@agroscope.admin.ch
Traduction	Service linguistique Agroscope
Layout	Petra Asare
Photo de couverture	Gabriela Brändle
Copyright	© Agroscope 2022
ISSN	2296-7230

Exclusion de responsabilité

Agroscope décline toute responsabilité en lien avec la mise en œuvre des informations mentionnées ici. La jurisprudence suisse actuelle est applicable.