

Focus
dès la page 62
Santé de la mamelle

UFA REVUE

Périodique spécialisé du groupe fenaco-LANDI | www.revueufa.ch

Edition 6 | 2017

Elevage des pondeuses: comparaison

De quelle avance dispose
encore la Suisse par rapport
à l'Allemagne et à l'UE?

Page 45

L'agriculteur en tant qu'employeur

Page 8

Lutte contre la drosophile

Page 28

Moins d'antibiotiques chez les veaux

Page 54

agrisano

La casse malade pour l'agriculture
25 ans
1992-2017

Avec nous, vous évitez
les lacunes: **compétent**
et bien conseillé!

Salade Lollo rouge | © Agrisano

Pour les familles paysannes!

Toutes les assurances à portée de main.
Agrisano | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg
Tél. 056 461 71 11 | www.agrisano.ch

annonce

LA NOUVELLE AISANCE. POUR PROFESSIONNELS.

Prix
promotionnel:
CHF 995.-*
au lieu de CHF 1'095.-



PLACE DU MARCHÉ,
MONTREUX
17/18 JUIN 2017
Entrée libre.

Performance maximale pour un poids minimal.

Maniable et très performante. Grâce à sa nouvelle structure, la MS 261 C-M est devenue plus légère et plus compacte. Le travail à la tronçonneuse est rendu ainsi nettement plus simple et aisé. Vous pouvez vous concentrer pleinement sur votre travail et, grâce au dispositif M-Tronic, obtenir immédiatement les meilleurs résultats. stihl.ch

* Prix recommandé par le fabricant en CHF.

STIHL®

METRAC **H7 RX 70 CV**



MULI **T7 S 109 CV**



Aptitude extrême en pente. Préservation du sol. Sécurité.
Les professionnels pour l'agriculture de montagne.

REFORM

AGROMONT AG | REFORM Schweiz | Tel. 041 / 784 20 20 | Bösch 1 | 6331 Hünenberg | www.agromont.ch



18

Tendances dans le domaine de la technique de transport

Quelles sont les nouvelles directives? Comment optimiser la charge utile?



38

Fertilisation dans les vignes

Les premiers gels printaniers ont endommagé de nombreux vignobles. Il faut désormais adapter la fumure.



54

Projet Colorisplotop

Les antibiotiques sont un problème dans l'engraissement des veaux. Les mesures colorisplotop diminuent de moitié leur utilisation.



Focus

Gestion d'entreprise

Le cahier spécial vous fournit des informations allant de la planification stratégique à la manière d'aborder les changements.

Photo de la page de couverture:
Matthias Roggli

fenaco actuel

Résultat d'activité 2016 de fenaco société coopérative	4
Commerce des engrais: Agrolin devient Landor	6

Gestion

L'agriculteur en tant qu'employeur	8
Brèves	11
Durabilité des exploitations agricoles	12
Prévoyance financière	16

Technique agricole

Des transports efficaces et sûrs	18
Test pratique: autochargeuse Lely Tigo MS50	22
Brèves	24
Concours et nouveautés	25
Test pratique: andaineur double Pöttinger Top 702 C	26

Production végétale

Nouveaux produits utilisés contre la drosophile	28
Recommandations pour les semis d'automne 2017	32
Bio: bonne demande pour les céréales panifiables	34
Brèves	36
Fertilisation adaptée dans les vignes ayant souffert du gel	38
Voyage agricole à destination de la Norvège	40
Prairies artificielles: quel mélange utiliser?	42

Production animale

Comparaison de la protection animale: les poules pondeuses	45
Bio: la production avicole, une alternative?	48
UFA actuel: produire du lait de manière efficiente	49
Pulpe pressée: nouveaux défis	53
Réduire la consommation d'antibiotique, c'est possible	54
Brèves	57
Engraissement de taureaux rentable	58
Mort subite des porcs d'engraissement	60
Focus: santé de la mamelle	
Réagir correctement en cas de mammites	62
Sélectionner des mamelles saines	65
Ne pas affaiblir le système immunitaire	66
Hygiène de traite: privilégier la propreté et le calme	68

Vie quotidienne

Le retour des aurochs	70
Brèves/tirage au sort	73
Recette: légumes en croûte	74
Cymbalaires: des plantes dont on tombe amoureux	75
Exploitation agricole en zone de loisirs	76
Répertoire de branche	44
Petites annonces	81
Prochaine édition/Impressum	87



Chères lectrices,
chers lecteurs,

Pour y voir plus clair, il est parfois nécessaire de changer de perspective ou, tout simplement, de jeter un coup d'œil au-delà de la frontière. Ma collègue, la rédactrice Sandra Frei, l'a fait. Dans le cadre d'une série d'articles répartis sur six éditions, notre rédactrice présente les différences entre la Suisse et les pays limitrophes en ce qui concerne la production animale. Le premier article de cette série se trouve en page 45.

Les animaux en bonne santé sont nettement plus susceptibles d'afficher des performances plus élevées: dans la rubrique Production animale, notre cahier spécial «focus» est consacré à la santé de la mamelle. Divers experts vous informent de tout ce qui touche de près ou de loin aux agents pathogènes, aux traitements, à la génétique, à l'affouragement et à la traite.

Les agriculteurs qui ont été confrontés à des problèmes de gel estimeront que des perspectives sont plutôt médiocres pour eux cette année. Ceux qui ont été partiellement ou totalement épargnés par le gel craignent cependant peut-être la prochaine menace à venir, à savoir la drosophile du cerisier. Dès la page 28, nous vous présentons par conséquent un nouveau produit de protection des plantes autorisé pour lutter contre ce fléau.

Dans le cahier spécial «Gestion d'entreprise», il est également question de perspectives. Dès qu'un agriculteur commence à gérer sa propre exploitation, sa vision change: quelles sont les assurances nécessaires? Comment affronter les changements? Comment s'organiser? Dans la présente édition spéciale, nous présentons des solutions pour vous permettre de focaliser votre attention sur l'essentiel.

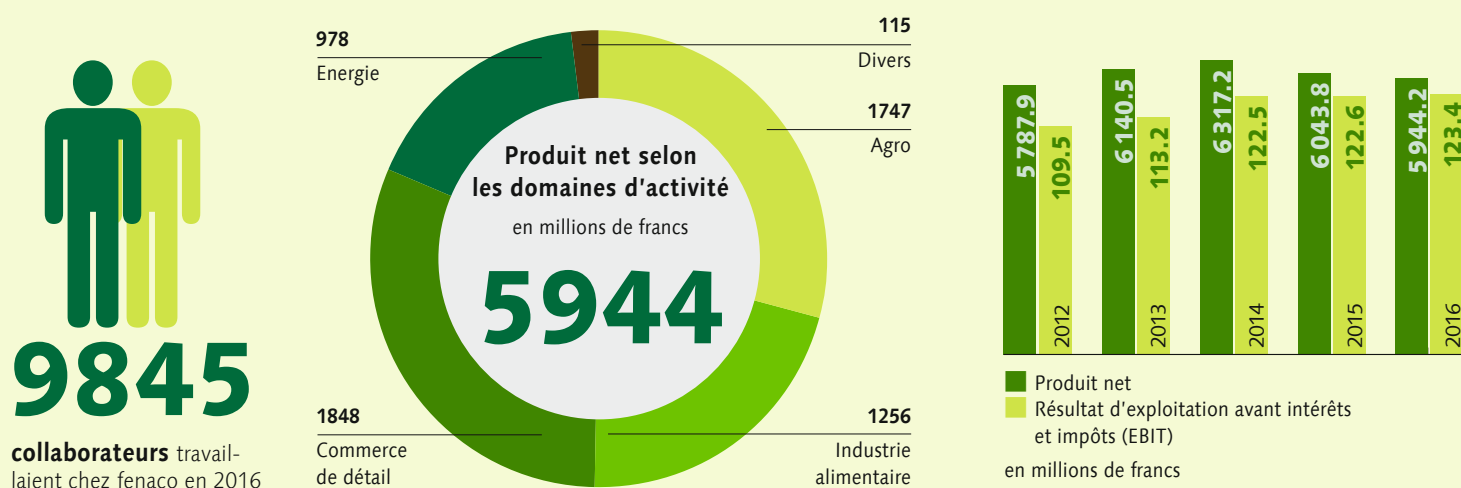
M. Rösli

Markus Rösli

Rédacteur en chef Revue UFA

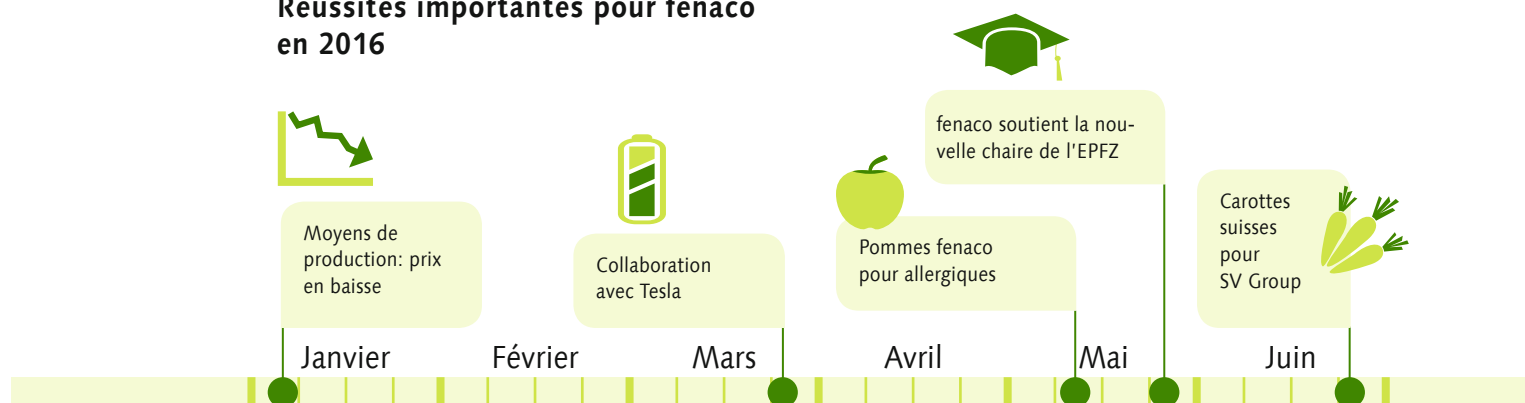
Résultat d'exercice 2016 de fenaco société coopérative

fenaco a bien travaillé en 2016



En raison des prix, le produit net de fenaco société coopérative a baissé de 1,6% en 2016 et s'élève à 5,94 milliards de francs. Grâce à de nouvelles parts de marché et à une meilleure efficacité, le résultat d'exploitation (EBIT) a légèrement augmenté pour atteindre 123,4 millions de francs. Il en va de même pour le résultat de l'entreprise, qui se monte à 96,8 millions de francs. Le taux de fonds propres dépasse les 50%.

Réussites importantes pour fenaco en 2016



Le produit net a évolué différemment dans les quatre domaines d'activité (Agro, Industrie alimentaire, Commerce de détail et Energie). En raison des prix, le produit net des domaines d'activité Agro et Energie a diminué malgré une hausse du volume des ventes. Le domaine d'activité Industrie alimentaire enregistre également un produit net inférieur en raison d'une baisse du volume des ventes liée à la météo. Par rapport à 2015, le domaine d'activité Commerce de détail a enregistré une légère hausse du produit net et a gagné des parts de marché avec ses trois enseignes Volg, LANDI et Agrola (avec TopShop). Le résultat d'exploitation avant intérêts et impôts (EBIT) a atteint 123,4 millions de francs et a augmenté pour la quatrième fois consécutive grâce à de nouvelles parts de marché, à une meilleure efficacité et à une réduction des coûts – et ce malgré une baisse significative des prix des moyens de production pour les agriculteurs de la part du domaine d'activité Agro, comme l'année précédente. Le résultat de l'entreprise fenaco a atteint 96,8 millions de francs.

Production modernisée

L'année passée, fenaco société coopérative a investi 156 millions de francs, surtout dans la modernisation d'installations de production et dans

l'infrastructure dans les zones rurales suisses. A l'instar des années précédentes, ces investissements ont été entièrement financés avec le cash-flow. Les fonds propres ont à nouveau augmenté pour atteindre 50,6%. fenaco a ainsi atteint son objectif à moyen terme, à savoir l'augmentation des fonds propres à 50%.

Un contexte exigeant

«Compte tenu du contexte économique exigeant, je suis heureux que fenaco ait réussi à légèrement dépasser le bon résultat d'exploitation de l'année passée. Les résultats annuels sont un signal positif pour nos membres, à savoir les coopératives LANDI ainsi que les paysannes et paysans. Ils savent ainsi qu'ils possèdent une entreprise stable, orientée vers le long terme, qui réinvestit la majeure partie des bénéfices réalisés, qui verse des primes de collaboration attrayantes aux membres et qui rémunère les parts sociales à un taux de 6%», déclare Martin Keller, président de la Direction de fenaco. Au vu du contexte économique qui demeure exigeant et du niveau actuel des prix pour 2017, fenaco prévoit pour 2017 une légère augmentation du produit net due à diverses acquisitions et un résultat opérationnel similaire à l'année passée. Par ailleurs, des investissements supérieurs à 200 millions de francs sont plani-

Rapport de gestion

Les agricultrices et les agriculteurs suisses occupent une place centrale dans le rapport de gestion 2016 de fenaco société coopérative.

www.fenaco.com → Actuel → Publications → Rapports annuels → rapport annuel fenaco 2016 PDF

Vidéo sur Youtube: voir QR-Code.



fiés cette année, de nouveau majoritairement dans les zones rurales suisses. Au cours des cinq dernières années, fenaco société coopérative a ainsi investi un montant de près de 1 milliard de francs dans les régions rurales suisses, ce qui est une marque de confiance indéniable envers la place économique suisse. ■



Serco renforce sa position sur le marché suisse

Juillet



«Naturellement de la ferme» chez LANDI

Août



fenaco et Agroscope entament un partenariat de recherche

Septembre

Octobre



Les coopératives au patrimoine de l'UNESCO

Novembre

Décembre



frigemo fête les 50 ans des Golden Frites



La technique agricole s'ouvre au marché français

Commerce des engrais

Agroline devient Landor

Jürg Friedli, responsable de l'Unité Nutrition des plantes de fenaco, explique la nouvelle stratégie de fenaco société coopérative dans le domaine des engrais. «Nous nous focalisons sur une stratégie de marque unique, claire et basée sur Landor», explique-t-il. Les activités liées au commerce des engrais peuvent ainsi être menées à bien avec encore plus d'efficacité et des baisses de coûts pour les agriculteurs.

Début mai, fenaco a annoncé que le fournisseur d'engrais Agroline allait être dissout à la fin de l'année 2018. Jürg Friedli explique les raisons qui ont motivé ce changement.

Revue UFA: *Qu'est ce qui a incité fenaco à intégrer Agroline à Landor?*

Jürg Friedli: En fait, deux facteurs externes ont conduit à cette décision. Premièrement, l'année dernière, le fabricant de spécialités chimiques Lonza a décidé de stopper au premier trimestre 2018 sa production d'engrais azotés sur son seul site de production en Suisse, à Viège. Deuxièmement, l'entreprise CU Uetikon a pris la décision d'arrêter la production d'engrais à Uetikon (ZH) dès le mois de juin 2017. Ces facteurs externes nous ont amenés à repenser notre stratégie dans le domaine des engrais.

Que va devenir Agroline, une marque suisse d'engrais réputée?

J. Friedli: Lonza et CU Uetikon sont les deux piliers d'Agroline. Ces deux

entreprises cessant de produire des engrais suisses et les engrais Agroline ne pouvant plus être fournis par d'autres prestataires dans notre pays, nous avons estimé qu'Agroline ne dispose pas des perspectives nécessaires sur le long terme. Nous avons donc décidé de nous focaliser dès 2019 sur une stratégie de marque unique basée sur Landor.

Quelle sera l'incidence sur les prix des engrais?

J. Friedli: Notre mandat consiste à proposer des engrais aux productrices et aux producteurs, à des prix abordables. L'agriculture suisse est soumise à une pression très forte pour réduire ses coûts. Les exigences envers des prix aussi avantageux que possible pour les agents de production agricole sont donc d'autant plus élevées. Nous sommes convaincus que notre stratégie de marque unique à l'intention des agriculteurs suisses nous permettra, en étroite partenariat avec les LANDI, d'être encore plus efficaces et que les bénéfices qui en résultent pourront être rétrocédés aux agriculteurs sous forme de prix plus bas.

Landor parviendra-t-elle à réaliser des économies au niveau de ses coûts logistiques?

J. Friedli: Nous nous focalisons sur le port d'Auhafen. Une certaine partie des volumes d'engrais continuera à être commercialisée à partir de la plate-forme logistique de Roggwil. Nous estimons que cela nous permettra de réaliser des gains d'efficacité.

Quelle est la situation pour les collaborateurs d'Agroline?

J. Friedli: Nous sommes actuellement en discussion avec les onze collaborateurs d'Agroline. Nous souhaitons trouver une solution aussi optimale que possible pour chacun d'entre eux. Il en va de même pour les collaborateurs des bureaux d'engrais régionaux que nous allons rassembler sur le site de Birsfelden.

Agroline était réputée pour proposer des engrais uniques tel l'engrais NPK «Suplesan». Qu'en sera-t-il à l'avenir?

J. Friedli: Dans la mesure du possible, les produits de marque réputés d'Agroline tel le «Suplesan» viendront compléter l'assortiment Landor. A la suite de la fermeture de CU Uetikon, il ne sera toutefois malheureusement plus possible de proposer exactement les mêmes préparations (voir encadré). Nous devons encore définir en détail le futur assortiment Landor.

L'arrêt de la production d'engrais sur le site de Viège signifie la fin du nitrate d'ammoniaque de couleur noire

Agroline est une entreprise commune gérée par fenaco société coopérative et le fabricant de spécialités de produits chimiques Lonza. Les produits Lonza Nitrate d'ammoniaque 27.5 et Nitrate d'ammoniaque 25 MgS à base de schiste sont les produits les plus réputés de la gamme Agroline. «Ces produits, qui sont fabriqués par Lonza à Viège, existent uniquement en Suisse», précise Jürg Friedli, responsable Nutrition des plantes chez fenaco société coopérative. Lonza ayant décidé de ne plus produire d'engrais dès le mois d'avril 2018, le Nitrate d'ammoniaque 27.5 de Lonza, qui est spécifique à ce fabricant, ne sera plus non plus disponible. Jürg Friedli le regrette beaucoup, estimant qu'un chapitre important de l'histoire suisse des engrais s'achève. «Nous nous efforcerons toutefois, à l'avenir également, de proposer des produits de qualité agronomique équivalente», explique Jürg Friedli.





«Nous allons poursuivre les Agroline Feldtage.»

Jürg Friedli
Responsable Nutrition des plantes
fenaco société coopérative

A l'avenir, trouvera-t-on encore des engrais suisses sur le marché?

J. Friedli: Oui, dans le segment des engrais domestiques et de jardin ainsi que dans celui des engrais bio, à travers Hauert, une entreprise renommée. En ce qui concerne notre entreprise, nous serons contraints d'importer tous nos engrais à l'exception des engrais bio. De fait, à la suite de l'arrêt de la production d'engrais par CU Uetikon et Lonza, il

n'y aura plus d'entreprise d'engrais indigène en Suisse. A moyen terme, nous entrevoyons certaines possibilités pour réactiver la production d'engrais en Suisse. Actuellement, nous planchons sur des projets très prometteurs dans le domaine des engrais phosphorés produits à partir d'un processus de recyclage. Si nous réussissons, l'agriculture suisse aura nettement moins besoin de recourir aux importations d'engrais en ce qui concerne le phosphore.

Les «Agroline Feldtage» ont lieu tous les trois ans. Cette manifestation consacrée à la production végétale va-t-elle adopter un autre nom?

J. Friedli: Nous allons en tout cas perpétuer les Agroline Feldtage. Ce qui est sûr, c'est que nous allons conserver le concept qui a fait ses preuves. Les prochains «Agroline Feldtage» se dérouleront du 7 au 9 juin 2017.

Quel est le calendrier prévu?

J. Friedli: Jusqu'aux commandes anticipées 2018 incluses, Agroline subsistera sous sa forme actuelle. Dès 2019, nous opérerons sous la nouvelle stratégie de marque unique, sous la marque Landor. ■



En un mot

A propos du résultat 2016

En 2016, aucun des marchés au sein desquels fenaco société coopérative est active n'avait le vent en poupe. Pour l'agriculture et pour la production végétale en particulier, 2016 a constitué un défi, après une année 2015 déjà difficile.

En 2016, fenaco a procédé à des baisses de prix et plus particulièrement sur les agents de production dans le domaine d'activité Production végétale, dans le but de décharger encore les budgets des agriculteurs. Les prix des engrais azotés ont été, selon les types d'engrais, inférieurs de 20 à 30% à ceux de l'année précédente. Les prix des produits phytosanitaires ont eux aussi pu être diminués de façon notable. En partenariat avec les LANDI, fenaco remplit ainsi son mandat coopératif de base, à savoir soutenir les agriculteurs dans le développement économique de leurs entreprises. Associées aux réductions consenties sur les carburants et les combustibles AGROLA, ces baisses de prix ont eu un impact visible sur le produit net de fenaco qui a baissé de 1,6% en 2016, à 5,94 milliards de francs.

Afin de compenser le recul enregistré au niveau du produit net, fenaco a pris plusieurs mesures pour améliorer son efficacité et réduire ses coûts. Au cours de l'exercice 2016, les domaines d'activité Commerce de détail et Energie ont gagné des parts de marché. Le résultat d'entreprise qui en découle s'est élevé à 97 millions de francs, en légère hausse par rapport à 2015.

Ce bon résultat est un signe positif pour nos membres: ils possèdent une entreprise stable, qui a du succès, qui rétrocède ses gains d'efficacité sous forme de prix inférieurs, qui maîtrise ses coûts et qui maintient, voire qui développe les solides parts de marché dont elle dispose dans ses quatre domaines d'activité.

Les agricultrices et les agriculteurs suisses jouent un rôle décisif pour le développement du groupe fenaco-LANDI, que ce soit en tant que membres, clients ou producteurs. J'aimerais donc vous remercier pour votre confiance et pour cette bonne collaboration.

Martin Keller
Président de la Direction

Halle de Landor au port d'Auhafen à Bâle.

Photo: Stephan Rüegg



Auteure
Alice Chalupny,
responsable
Communication
d'entreprise fenaco,
8401 Winterthur

Droit du travail et assurances

L'agriculteur en tant qu'employeur



Afin d'éviter les problèmes, les rapports de travail doivent être clairement réglementés.

Photo: zvg

L'agriculture suisse engage des milliers de collaboratrices et de collaborateurs internes et externes à la famille. Bon nombre de salariés externes à la famille sont d'origine étrangère. Les problèmes de rapport de travail peuvent en grande partie être évités lorsque les deux parties connaissent les principales dispositions en la matière et qu'elles s'en tiennent aux règles.

Le Code des obligations suisse (CO) sert de base à l'ensemble des rapports de travail. Les dispositions du CO sont complétées par les dispositions cantonales des contrats-types de travail dans l'agriculture, qui sont édictées dans tous les cantons. Les contrats-types pour l'agriculture sont ainsi l'élément central du droit du travail au sein du secteur agricole et contiennent toutes les informations importantes telles que le temps de travail, les jours de congé, les vacances, les délais de résiliation, la poursuite du versement de salaire, les informations concernant les assurances, etc. Le contrat de travail individuel (convention) permet de régler d'autres détails pour chaque rapport de travail. Dans l'agriculture (production primaire), les directives de la loi sur le travail (LTr) s'appliquent uniquement aux dispositions concernant l'âge minimal.

Temps de travail, journées de congé et de vacances

Le temps de travail et le nombre de jours de congé sont régis par les directives du contrat-type de travail dans l'agriculture. Lorsque la situation l'exige, les employés doivent accomplir les heures supplémentaires qui peuvent raisonnablement être attendues d'eux. Ces heures supplémentaires doivent être rétribuées selon le contrat-type de travail dans l'agriculture ou le contrat de travail individuel (compensation, versement). Le droit aux vacances s'élève à quatre semaines par année. Les moins de 20 ans ainsi que les collaborateurs âgés de plus de 50 ans (respecter les

contrats-types) ont droit à cinq semaines de congé par an.

Assurance pour les salariés externes à la famille

Les employeurs doivent assurer la main-d'œuvre externe à la famille de la manière suivante:

- AVS/AI/APG, assurance chômage, allocations familiales pour la caisse de compensation responsable



Monika Schatzmann

Tableau 1: Cotisations employeur-employé (assurances)

Cotisations	Employeur	Employé
AVS-AI-APG	5,125%	5,125%
AC *	1,100%	1,100%
Allocations familiales	2,000%	
LAA accident prof. AP**	3,276%	
LAA acc. non prof. ANP **		1,641%
Ass. des soins	Dans la plupart des cantons, primes à charge de l'employé (100%)	
Indemnités journalières de maladie Délai d'attente 30 **	0,325%	0,325%
LPP caisse de pension	50% de la prime	50% de la prime

* sans cotisation de solidarité AC pour les salaires sup. à 148 200

** selon tarif de l'assurance globale de Zurich

- Assurance maladie selon la LAA
- Prévoyance professionnelle selon la LPP (caisse de pension)
- Assurance indemnités journalières (selon contrat-type)
- Assurance maladie selon la LAMal (assurance maladie à l'intention des collaborateurs étrangers)

L'assurance globale d'Agrisano permet d'assurer les collaborateurs étrangers dans le respect des dispositions légales et sans trop de travail administratif. Des informations supplémentaires sont mentionnées sous www.agrisano.ch

Décompte de salaire

Le décompte de salaire doit être établi mensuellement (suppléments et déductions inclus), avec remise d'une copie de ce dernier à l'employé. En plus de cela, il est obligatoire de consigner le temps de travail, le temps libre et les jours de vacances. Les contributions pour les assurances, l'impôt à la source pour les collaborateurs d'origine étrangère (les allocations familiales sont également imputées dans l'impôt à la source), les frais de repas et d'hébergement, les avances sur salaire, etc. sont également déduits du salaire brut.

Il convient de tenir compte des éléments suivants:

- Les prestations en nature qui n'ont pas été consommées doivent être dédommagées.
- Indemnité de vacances pour les personnes bénéficiant d'un salaire horaire (travail de courte et/ou de durée irrégulière): 8,33% pour quatre semaines ou 10,64% pour cinq semaines de vacances. Ce supplément doit figurer séparément sur le contrat de travail et sur le décompte.

Cours sur le droit du travail et la conduite des collaborateurs

Entre le mois de septembre et le mois de mars, Agrimpuls organise plusieurs cours consacrés au droit du travail et à la conduite des collaborateurs. Ces cours vous permettent de rafraîchir vos connaissances dans le domaine du droit du travail dans l'agriculture. Vous obtiendrez en plus des informations actuelles au sujet du droit du travail, des assurances sociales et des dispositions concernant l'engagement de personnel étranger. En plus de cela, Agrimpuls vous propose un cours d'approfondissement concernant le thème «les questions liées au salaire» ainsi qu'un cours sur la conduite des collaborateurs et la conduite d'entretien.

Les inscriptions aux cours prévus l'hiver prochain sont disponibles dès le mois d'août auprès d'Agrimpuls.

www.agrimpuls.ch

- Respecter la directive salariale USP-USPF-ABLA dans le contrat-type de travail.

Fin du rapport de travail

Un contrat de travail prend fin sans résiliation au terme de la durée d'engagement convenue. Il est résiliable en cours de contrat à la seule condition que le contrat de travail individuel le stipule expressément ou pour un motif important (résiliation immédiate). Il est donc recommandé de mentionner le temps d'essai et la clause de résiliation par écrit au sein du contrat de travail individuel.

Un contrat de travail de durée indéterminée peut être résilié par une des deux parties en respectant la durée de résiliation stipulée par le contrat-type de travail ou le contrat de travail individuel (art. 335c CO). Il convient de respecter les directives relatives à la dissolution en temps inopportun ou à la résiliation abusive (voir art. 336ss CO).

Un contrat de travail à durée déterminée ou indéterminée peut être résilié sur accord réciproque des deux parties. Il est toujours recommandé de résilier un contrat de travail par écrit. A la fin du rapport de travail, un certificat de travail (ou une attestation) doit être délivré à l'employé. Pendant la durée du rapport de travail, l'employé a également le droit d'exiger en tout temps un certificat/une attestation intermédiaire.

Main-d'œuvre issue des états de l'UE/AELE

D'une manière générale, la main-d'œuvre issue des Etats de l'UE/AELE est soumise aux assurances sociales suisses, et les conditions salariales et de travail (CO, contrat-type, directive salariale) usuelles pour la branche doivent être respectées. La main-d'œuvre en provenance de l'UE/AELE est soumise à la convention sur la libre circulation. Il existe certaines exceptions en ce qui concerne la Croatie. A partir du 1^{er} juillet 2017, la clause de ventilation s'applique aux permis B (Roumanie et Bulgarie). Aucune autorisation n'est nécessaire pour les

Collaborateurs

Collaborateurs internes à la famille:

- Conjoint
- Enfants (sauf pendant l'apprentissage/formation de rattrapage sur l'exploitation familiale), petits-enfants
- Parents, grands-parents

Collaborateurs externes à la famille

- Frères et sœurs
- Oncle, tante
- Partenaire concubin
- «Toutes les autres personnes» non liées par les liens du sang

employés qui sont engagés moins de 90 jours par année. Une annonce simplifiée (avant l'entrée en fonction) par l'intermédiaire de la procédure d'annonce en ligne suffit.

Pour des durées d'engagement plus longues et allant jusqu'à 364 jours, selon les cantons, il convient de demander auprès de la commune ou directement auprès du canton le permis de séjour nécessaire à l'exercice d'une activité lucrative. Pour ce faire, il faut notamment présenter un contrat de travail. Le permis est délivré pour la durée du contrat de travail. D'autres informations sont disponibles sous www.sem.admin.ch sous la rubrique «Entrée & séjour» ou auprès des autorités cantonales.

Sécurité au travail

Lorsque du personnel externe à la famille est engagé sur l'exploitation, il faut appliquer la directive CFST 6508. Les employeurs peuvent respecter cette directive via la solution de branche agriTOP. Le Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA) vous fournit volontiers des informations supplémentaires. ■

Auteure

Monika Schatzmann, responsable Agrimpuls, Laurstr. 10, 5201 Brugg

Plus d'informations sur www.agrimpuls.ch

Indemnisation foncière plus élevée refusée

L'exploitant A devait céder une surface de 1670 m² de son domaine agricole à des fins d'élargissement d'une route et d'ajout d'une piste cyclable. Les parties n'ont pas pu s'entendre sur le niveau de l'indemnisation. La commission d'estimation fixa ainsi le montant de l'indemnisation par le canton à 8.95 fr./m². A s'y opposa jusqu'au Tribunal fédéral, en demandant que le montant de l'indemnisation soit porté à 30 fr./m².

A critiquait le fait que le montant de l'indemnité ait été calculé selon la loi fédérale sur le droit foncier rural (LDFR), le but de la LDFR étant d'éviter la spéculation sur les terres agricoles et le surendettement des agriculteurs. Selon A, l'expropriation de terrains agricoles par l'Etat est une disposition qui n'existe pas dans

la LDFR. En outre, de par sa nouvelle affectation, la valeur de la parcelle augmentait et il était donc normal qu'il en profite lui aussi. Les tribunaux ont perçu la chose différemment. L'utilisation à d'autres fins qu'un but agricole n'influence pas le montant de l'indemnisation. Ce qui est déterminant en revanche, c'est le fait que la parcelle de A ne soit fondamentalement utilisable que dans un but agricole. Par conséquent, A ne peut faire valoir aucune exigence sur la plus-value. Le prix maximal selon la LDFR se base sur le prix qu'en obtiendrait A de la part d'un acheteur potentiel. La valeur vénale ne peut ainsi pas être supérieure à ce prix. L'objection de A selon laquelle il devait être dédommagé pour le préjudice subi par l'expropriation n'a pas non plus été retenue.

Nouvelles du Tribunal fédéral

Andreas Wasserfallen
Agronome et avocat, Berne
☎ 031 300 37 00

Comme le souligne le Tribunal fédéral, même si la perte de valeur avait été prise en compte, cela aurait représenté une double indemnisation.

Au bout du compte, A revendiqua un dédommagement pour les nuisances causées. A l'avenir, de nombreux cyclistes allaient jeter leurs déchets sur son terrain.

A était d'avis que le fait de contrôler la présence d'un danger potentiel pour ses vaches allait représenter un travail supplémentaire. Cependant, comme la route était déjà empruntée par les cyclistes, le Tribunal fédéral argumenta qu'il était vraisemblable que les déchets allaient peu augmenter suite à la création d'une nouvelle piste cyclable. Le recours de A a donc été rejeté. (Arrêt 1C_414/2016 du 27.3.2017).

Gestion

Moins d'exploitations agricoles



En 2016, la Suisse comptait 52 263 exploitations agricoles, soit 990 de moins qu'en 2015. En 2016, la baisse du nombre d'exploitations agricoles en Suisse s'observe avec la même acuité en région de plaine (-1,8%) et de montagne (-1,9%). A l'échelle nationale, à l'instar des années précédentes, le nombre d'exploitations agricoles de plus de 30 ha progresse (+1,9%), alors que les plus petites diminuent (-2,9%). Stable, la surface agricole utile (SAU) s'étendait en 2016 sur 1,05 million d'hectares, dont 14% consacrés à l'agriculture biologique (142 000 ha). La majorité de la SAU totale est constituée de prairies naturelles et pâturages (611 600 ha, soit 58%, sans les alpages). L'engouement pour la production biologique ne faiblit pas, puisque 6348 exploitations la pratiquent en 2016, soit 104 de plus qu'en 2015.

Office fédéral de la statistique

Agrisano: résultat positif

Agrisano a terminé l'année 2016 sur un résultat positif de 6,3 millions de francs. L'entreprise enregistre une croissance dans tous les domaines de l'assurance. En outre, les frais administratifs ont diminué et se situent toujours nettement en dessous de la moyenne du secteur.

Agrisano

Avenir de la loi chocolatière

Le 17 mai 2017, le Conseil fédéral a adopté le message sur la suppression des contributions à l'exportation pour les produits agricoles transformés. Les aides seront versées directement aux producteurs agricoles. Un nouveau type de soutien pour les produits laitiers et les céréales panifiables, lié au produit et indé-

pendant de l'exportation, est prévu. Le Conseil fédéral propose également une adaptation de l'ordonnance sur les douanes. Il est prévu de simplifier la procédure d'autorisation régissant le trafic de perfectionnement actif pour les produits laitiers et céréaliers de base, qui bénéficient actuellement de contributions à l'exportation. Conseil fédéral

Toujours actuel

www.revueufa.ch

— Annonce —

Je te brasse
une bière
d'ici.

Volg. Chez vous au village.
A Bürchen comme à la maison.

La brasseuse de bière Gisela Lehner est l'un des nombreux producteurs locaux à élaborer des produits «Délices du village» pour Volg. Sa bière est produite avec de l'eau de source naturelle valaisanne et est disponible dans le magasin Volg de Bürchen (VS). Découvrez dans chaque magasin Volg différentes spécialités «Délices du village».

Analyse de la durabilité avec le modèle RISE

Durabilité des exploitations laitières

L'agriculture exploite des ressources naturelles qu'il faut utiliser avec ménagement et responsabilité. L'objectif d'une consultation en durabilité RISE est la confrontation approfondie des responsables d'exploitations avec les thèmes de la durabilité (économie, écologie et social). Ce qui permet de créer des bases solides pour des objectifs de développement et des mesures d'optimisation.



Pius Hofstetter



Christian Thalmann

Une analyse RISE de la durabilité a été effectuée dans le cadre du projet de recherche CTI «Optimisation de systèmes de production laitière basés sur l'herbe de prairie fraîche», qui a analysé les trois systèmes de production suivants: pâture intégrale (Pint), herbe fauchée avec concentrés (HFC) et herbe fauchée avec utilisation moyenne de concentrés (HFCplus) (voir encadré). L'objectif principal de ce projet était l'optimisation simultanée des exploitations du triple point de vue de la technique de production, de l'économie d'entreprise et de l'écologie. On a réalisé à cet effet des analyses de la technique de

production et des calculs des coûts globaux, de l'économie du travail, des flux de matières et des écobilans. Un groupe de travail a été créé pour chacun des trois systèmes pour le transfert de connaissances et le processus d'innovation. Pour compléter, on a aussi réalisé une analyse RISE de durabilité pour chacune des quatre exploitations de chaque système de production. Les visites d'exploitation et le dépouillement des données ont eu lieu en 2015. Les résultats pour chaque exploitation ont été résumés dans un rapport qui a fait l'objet d'une discussion avec les familles d'exploitants pour recueillir leurs réactions. Les résultats de ces analyses

Explications

RISE est l'acronyme de Response-Inducing Sustainability Evaluation (analyse de durabilité axée sur les mesures) et a été développé par la HAFL.

La CTI est la Commission pour la technologie et l'innovation. L'Office fédéral de l'agriculture et les fédérations laitières soutiennent le projet.

Les groupes de travail mis en place pour le transfert de connaissances et le processus d'innovation ont été suivis par Jennifer van der Maas, BBZ Arenenberg, Anita Rothen, Inforama Rüti, et Stefan Moser, BBZN Hohenrain.

Les exploitations HFCplus ont produit des quantités de denrées alimentaires, notamment de lait, supérieures à la moyenne. Les exploitations HFC ont affiché un niveau de productivité élevé avec une utilisation moyenne d'intrants comme l'azote, le phosphore et l'énergie et de faibles quantités de concentrés.

Photo: Hansjörg Frey



seront traités en ateliers lors de la rencontre des groupes de travail de juin 2017. Les responsables d'exploitation ont formulé pour leur exploitation des mesures adaptées et applicables, susceptibles de contribuer à leur développement durable.

Contexte

Les exploitations de pâture intégrale ont affiché la plus faible proportion de terres ouvertes et d'UGB porcs et volaille (cf. tableau 1). Ce sont en revanche les exploitations HFCplus qui possédaient le plus fort pourcentage de terres ouvertes et de branches de production dévolues au développement interne. Avec une

Tableau 1: Données d'exploitation moyennes des quatre exploitations laitières de chaque système de production pour l'année 2014.

Système de production	ha SAU ¹	% TO ² de la SAU ¹	UGB ³	% PV ⁴ des UGB	Nombre vaches	kg de lait produit/an	kg Conc ⁵ / vache/an	AhMO ⁶ /an
Ø ⁷ Pint ⁸	33	7.9	58	8.1	42	211 566	46	4701
Ø HFC ⁹	24	18.2	50	22.0	34	244 355	345	4843
Ø HFCplus ¹⁰	30	28.1	70	22.7	47	404 054	1007	6641

¹ SAU: surface agricole utile; ² TO: terres ouvertes; ³ TO: terres ouvertes; ⁴ PV: porcs et volaille; ⁵ Conc.: concentrés; ⁶ MO: heures de main-d'œuvre; ⁷ Ø: moyenne; ⁸ Pint: pâture intégrale avec très faible utilisation de concentrés; ⁹ HFC: herbe fauchée avec faible utilisation de concentrés; ¹⁰ HFCplus: herbe fauchée avec utilisation moyenne de concentrés

moyenne de 404 000 kg par an, elles produisaient nettement plus de lait que les exploitations Plnt et HFC. Les quantités de concentrés étaient très faibles dans les exploitations Plnt, avec 46 kg par vache et par an. Les exploitations HFC ont distribué également moins de concentrés, soit 345 kg. Les exploitations HFCplus se sont distinguées dans les conditions suisses avec une quantité de concentrés légèrement supérieure à la moyenne, soit 1007 kg par vache et par an. La charge de travail des exploitations HFCplus a été en moyenne supérieure de près de 40 % à celle enregistrée dans les deux autres systèmes de production.

Production fourragère et productivité laitière

La charge en bétail était différente dans chaque système. Le groupe Plnt détenait en moyenne 1,73 UGB par ha, le groupe HFC 2,05 et le groupe HFCplus 2,35 UGB par ha. Comme le montre le *tableau 2*, les rendements moyens des prairies et pâturages ont été supérieurs à 100 dt par ha et par an dans les trois systèmes. On a constaté une augmentation des rendements fourragers parallèle à la charge en bétail. Ce sont les exploitations avec la charge en bétail la plus élevée qui ont réalisé les rendements fourragers les plus élevés, notamment grâce à l'utilisation d'engrais supplémentaires.

La productivité laitière corrigée d'après la teneur en énergie (ECM) par vache augmentait à chaque fois de 1300 kg par an en passant du système Plnt au système HFC et de ce dernier au système HFCplus. Ce sont les exploitations utilisant le plus de concentré qui ont obtenu les plus fortes productivités laitières.

Degré d'autosuffisance en N et P

Les cycles d'éléments nutritifs les plus fermés possible sont un principe important des modes de production durable. Ils permettent en effet aux exploitations d'être plus indépendantes de facteurs extérieurs qu'elles ne peuvent pas contrôler.

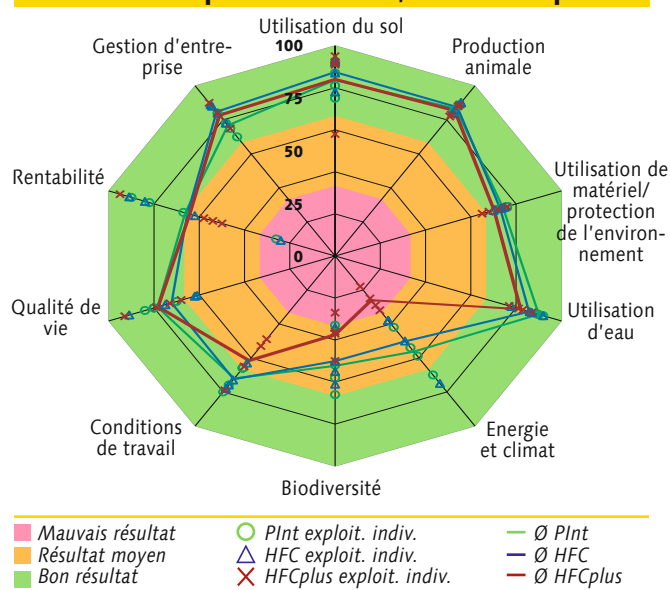
S'agissant de la fumure, les exploitations HFC se sont distinguées avec un taux d'autosuffisance moyen en N et P de 95 % (cf. *tableau 2*). Cela signifie que pour couvrir les besoins des cultures, elles n'ont dû importer qu'environ 5 % de leurs besoins en azote et en phosphore (14 kg N/ha SAU; 2,2 kg P/ha SAU) sous forme d'engrais minéraux ou d'engrais de ferme. Le fort pourcentage d'importations de N (73 %) et de P (59 %) des exploitations Plnt est imputable pour l'essentiel à une seule exploitation qui exportait pratiquement tous ses engrais de ferme et utilisait pour les remplacer du digestat de biogaz. Sans elle, les autres exploitations Plnt n'ont importé que 20 % de l'azote (40 kg N/ha SAU) et 28 % du phosphore (8,7 kg P/ha SAU).

S'agissant de l'affouragement, ce sont les exploitations de pâture intégrale qui ont affiché les degrés d'autosuffisance en N et P les plus élevés, avec 88 %. Ces exploitations assuraient en effet leur production (surtout du lait) avec leurs propres fourrages. Elles se différenciaient ainsi nettement des exploitations HFCplus, dont le degré d'autosuffisance n'était que de 50 %.

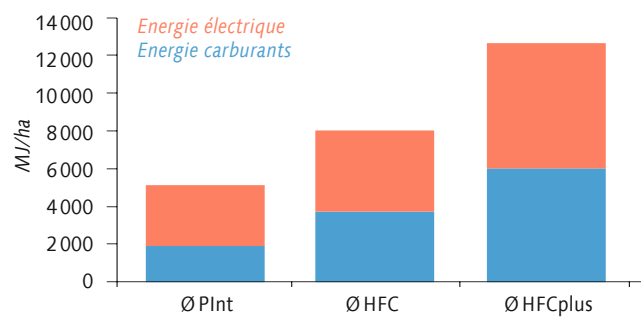
Durabilité

Comme le montre le polygone de durabilité (*voir graphique 1*), toutes les exploitations étaient dans la zone verte, donc positive, pour cinq thèmes, soit l'utilisation de l'eau,

Graphique 1: **Aperçu des résultats des exploitations Plnt, HFC et HFCplus**



Graphique 2: **Consommation moyenne d'énergie pour 4 exploitations par catégorie/ha de SAU**



l'utilisation du matériel et la protection de l'environnement, la détention des animaux, l'exploitation du sol et la conduite de l'exploitation. Les résultats étaient en revanche moins bons s'agissant des domaines énergie & climat, biodiversité et, pour certaines exploitations, rentabilité. Les résultats des divers systèmes étaient proches les uns des autres.

Energie & climat et biodiversité

Ce sont les exploitations Plnt qui ont utilisé le moins d'énergie directe (électricité et carburants) par unité de surface et les exploitations HFCplus qui en ont utilisé le plus (*voir graphique 2*). La consommation d'énergie significativement plus

Tableau 2: **Rendements herbagers, productivité des vaches et degré d'autosuffisance en N et P**

Systèmes de production	Rendement MS herbages en dt/ha/an	kg ECM/vache/an	Degré d'autosuffisance en %			
			Fumure		Affouragement	
			N	P	N	P
Ø Plnt	101.5	5568	73	59	89	87
Ø HFC	104.5	6938	95	95	77	70
Ø HFCplus	117.8	8209	83	89	58	41

Projet de recherche «Optimisation de systèmes de production basés sur l'herbe de prairie fraîche: comparaison de systèmes Hohenrain II»

Le projet de recherche «Optimisation de systèmes de production basés sur l'herbe de prairie fraîche: comparaison de systèmes Hohenrain II» a comparé trois systèmes de production laitière basés sur une forte proportion d'herbe fraîche dans la ration. Les stratégies de 36 exploitations du terrain et de l'exploitation du domaine du BBZN Hohenrain ont été étudiées durant trois ans (2014-2016). Le développement de possibilités d'optimisation dans les domaines de l'économie du travail et de l'économie d'entreprise, de la production fourragère, de la détention animale, de l'efficacité et de la durabilité a été au centre des travaux.

Compléments d'information (en allemand) sur le site www.milchprojekt.ch ou directement auprès du chef de projet Beat Reidy, ☎ 031 910 22 23, beat.reidy@bfh.ch, www.milchprojekt.ch/cms/

- Séminaire professionnel: 1^{er} septembre 2017, BBZN Hohenrain
- Journée pratique: 6 septembre 2017, BBZN Hohenrain
- Journée pratique: 13 septembre 2017, BBZ Arenenberg (exploitation Tänikon)
- Journée pratique: 15 septembre 2017, Inforama Rütli

faible des exploitations Plnt était la conséquence d'une réduction résolue des coûts de la mécanisation et d'une structure d'exploitation plus simple. La consommation énergétique plus élevée des deux autres groupes était imputable à une plus forte proportion de travaux mécanisés, comme le fauchage de l'herbe ou le séchage du foin. Ces exploitations avaient souvent plusieurs branches de production et plus de surfaces de terres ouvertes que les exploitations Plnt, d'où une augmentation de la consommation d'énergie. S'agissant de la dépendance de facteurs extérieurs, une consommation d'énergie plus faible est considérée comme positive. La forte concentration des exploitations

Plnt sur un seul produit (lait) est toutefois un risque important, notamment durant les périodes de bas prix du lait. L'exemple montre clairement le problème que pose à l'exploitant la nécessité de poursuivre des objectifs contradictoires.

Il en va pratiquement de même pour le sujet de la biodiversité. Des systèmes diversifiés (diversité des habitats, diversité génétique) sont la plupart du temps plus résistants et plus autorégulateurs que des systèmes monotones. En matière de biodiversité, les exploitations analysées s'en sortaient moyennement, tout en respectant toutes les exigences légales. Une réalité imputable à une intensité de fumure souvent élevée et des charges en bétail parfois importantes. Les exploitations avec beaucoup de cultures utilisaient plus de produits de traitement des plantes. L'étude a aussi montré des différences dans l'activité de la gestion de la biodiversité d'une exploitation à l'autre. Ce sont surtout les exploitations Plnt et HFC qui se sont engagées dans ce domaine et qui ont mis en œuvre des mesures facultatives de promotion de la biodiversité.

Rentabilité et travail

Pour calculer l'efficacité économique, on a évalué la liquidité, la rentabilité, la stabilité, l'endettement et les moyens d'existence de la famille d'exploitants. La moitié des douze exploitations se situaient dans la zone positive selon l'échelle RISE (zone verte dans le *graphique 1*) et quatre ont réalisé un résultat moyen (zone orange dans le *graphique 1*). Il est intéressant de constater que les différences entre les exploitations étaient beaucoup plus importantes qu'entre les trois systèmes d'exploitation. Ainsi, indépendamment du système de production, la moitié des exploitations souffraient d'une insuf-

Les exploitations Plnt ont certes enregistré une productivité laitière plus faible, mais avec un degré d'auto-suffisance élevé dans l'affouragement et une consommation énergétique par ha plus faible. Photo: Lukas Kneubühler





La consommation énergétique plus élevée des exploitations HFC et HFCplus est imputable à la plus forte proportion de travaux mécanisés, comme le fauchage de l'herbe ou le séchage du foin. Ces exploitations avaient souvent plusieurs branches de production et plus de surfaces de terres ouvertes que les exploitations Plnt.

Photo: Hansjörg Frey

fisance de liquidités. On a également trouvé dans chaque système des exploitations qui étaient surendettées par rapport à leurs rentrées financières. Dans leurs conditions, elles avaient de la peine à procéder aux amortissements nécessaires, voire à obtenir des prêts pour de nouveaux investissements. Or, la capacité de maintenir et de rénover l'exploitation est considérée comme un facteur important de pérennité. S'agissant de la durée du travail par unité de main-d'œuvre familiale, les exploitations Plnt et HFC affichaient comparativement des valeurs moyennes. En revanche, en raison d'une durée du travail plus longue et d'une réduction du temps disponible pour les loisirs, la majorité des exploitations HFCplus ont obtenu un faible résultat. Il faut toutefois tenir compte du fait que les activités à l'extérieur de l'exploitation n'étaient pas prises en considération.

Qualité de vie

Dans les discussions sur leur qualité de vie et leur évaluation personnelle

de la situation, la plupart des exploitants se sont déclarés préoccupés par l'insécurité des conditions cadres offertes à l'agriculture et par la baisse des revenus dans le secteur laitier. Interrogés sur les facteurs importants susceptibles d'améliorer leur qualité de vie, ils ont cité la capacité d'adaptation et l'aptitude à diriger seul l'exploitation. Les améliorations de la mécanisation et des processus de travail ont été considérées comme des progrès. Autres éléments positifs évoqués: la liberté, la possibilité d'organiser soi-même son horaire de travail et la possibilité de participer à l'éducation des enfants.

Conclusions

Les exploitations Plnt ont certes affiché une productivité moindre, mais avec un degré d'autosuffisance élevé dans l'affouragement et une faible consommation d'énergie par ha. Pour amortir les fluctuations du prix du lait, le développement d'une deuxième source de revenu peut s'avérer utile.

RISE en Allemagne

Chez notre voisin du nord, RISE est proposé et promu comme un outil de conseil global par l'organisation sectorielle Bioland e.V. et par deux länder. L'offre est centrée sur le soutien des chefs d'exploitation.

L'organisation des producteurs biologiques allemands Bioland e.V. veut être le chef de file de l'agriculture durable et aide ses membres à se développer en permanence. Des vulgarisateurs utilisent un nouveau système de vulgarisation de groupe RISE dans trois groupes de travail.

Depuis 2016, la chambre d'agriculture de Basse-Saxe encourage le conseil individuel des exploitations en vue d'une amélioration de leur durabilité via le financement à 100% de RISE. Actuellement, dix organisations de vulgarisation utilisent RISE; elles ont conseillé 97 exploitations depuis l'an dernier. Des entraînements pour les vulgarisateurs agricoles sont organisés régulièrement.

La chambre d'agriculture de Rhénanie-du-Nord-Westphalie lance également un projet pilote de conseil individualisé aux exploitations avec RISE en offrant également un soutien à 100%.

RISE au Danemark

Au Danemark, l'organisation de recherche et de services SEGES de l'organisation des paysans danois coordonne l'utilisation de RISE et sa propagation.

Les exploitations HFC se sont situées dans la plupart des secteurs entre les deux autres systèmes. Une partie d'entre elles ont affiché un niveau de productivité élevé avec un niveau moyen d'utilisation d'intrants comme l'azote, le phosphore et l'énergie. Les exploitations HFCplus ont produit des quantités de denrées alimentaires, notamment de lait, supérieures à la moyenne. Mais leur faible degré d'autosuffisance en N et P et leur consommation énergétique supérieure ont montré leur dépendance aux agents de production extérieurs. Il faudrait envisager des mesures permettant d'augmenter le degré d'autosuffisance, notamment la culture de protéagineux ou l'application de mesures d'économies d'énergie, par exemple.

L'analyse RISE a permis de montrer que chaque système de production, mais aussi chaque exploitation, a des atouts et des problèmes spécifiques. Ce qui importe, c'est que le système de production soit adapté aux spécificités de l'exploitation et convienne à la famille de l'exploitant. ■

Auteur

Christian Thalmann, collaborateur scientifique, Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL, Zollikofen, et Pius Hofstetter, vulgarisateur, Centre de formation professionnelle pour la nature et l'alimentation BBZN, Schüpfheim/Hohenrain (LU)

La prévoyance permet d'éviter des soucis

Au sein des familles agricoles, peu de sujets prêtent autant à controverse que les questions liées à la constitution de la prévoyance. Même s'il est particulièrement important que la prévoyance tienne compte de la donnée familiale, il convient également d'accorder une attention particulière à l'agricultrice. Constituer une prévoyance professionnelle requiert des moyens financiers, mais aussi certaines connaissances.



Silvia
Hohl

Dans la pratique, la prévoyance donne souvent lieu à des controverses au sein des familles paysannes. La prévoyance n'est pas n'ont plus considérée de la même manière selon les étapes de vie dans lesquelles les personnes se trouvent. Comme son nom l'indique, la prévoyance n'est pas quelque chose qui a une utilité immédiate: elle consiste plutôt à prévoir dans la perspective d'une phase de vie ultérieure. Le quotidien des familles paysannes est toutefois marqué par des questions économiques: soucis face aux prix qui diminuent, questions liées à l'organisation du travail sur l'exploitation et au sein de la famille avec ou sans activité extérieure de l'un ou des deux conjoints. En raison des facteurs précités, la constitution d'une prévoyance n'est par conséquent souvent pas prioritaire. Tout le monde sait néanmoins qu'il s'agit d'un sujet important et auquel il convient de faire attention.

A titre de prévoyance, les agriculteurs concluent souvent tout d'abord une assurance risque qui prend effet en cas d'événement grave tel un problème d'invalidité ou un décès. Au cas où la situation financière l'y autorise, il est judicieux voire indispensable d'envisager de se constituer une prévoyance vieillesse.

La prévoyance suisse

La constitution d'une prévoyance basée sur le principe des trois piliers repose sur un principe judicieux. Le premier pilier est obligatoire pour tous et inclut la prévoyance étatique: l'AVS, l'AI ou les prestations complémentaires doivent assurer les moyens de subsistance. Le deuxième

pilier inclut la prévoyance professionnelle (LPP) qui doit permettre, en complément au premier pilier, de maintenir le standard de vie habituel. Le deuxième pilier est uniquement obligatoire pour les salariés. Le troisième pilier permet de compléter les prestations du premier et du second pilier. Ces explications faites, les réflexions sur la façon dont la famille devrait adapter la prévoyance pour qu'elle corresponde au mieux à ses besoins peuvent commencer. Vu la complexité de cette thématique, il peut être judicieux d'opter pour un conseil global neutre en matière de couverture d'assurance et de prévoyance.

1^{er} pilier

La paysanne collabore aux travaux d'exploitation et est en plus responsable de la famille et du foyer. Lorsque ces travaux ne sont pas rémunérés, la paysanne est considérée fiscalement comme un membre de la famille sans revenu. Elle n'a pas non plus droit à des allocations maternité. Dès que la paysanne déclare un salaire pour le travail qu'elle réalise sur l'exploitation, elle change de statut et devient un membre de la famille rémunéré en tant que collaboratrice. Elle paye alors des cotisations AVS en fonction de son salaire. Elle a également droit aux allocations maternité. Sur l'année, l'exploitation devrait toutefois être en mesure de lui créditer un montant d'au moins 10 000 francs. Si ce n'est pas le cas, la rémunération de la paysanne n'est pas judicieuse d'un point de vue économique, car elle restreint le mon-

Recommandations à l'intention de la paysanne

1. Engager une discussion avec votre partenaire en ce qui concerne votre statut sur l'exploitation
2. Veiller, également dans le cadre d'un emploi basé sur une rémunération horaire, à décompter votre AVS
3. En cas de travail en dehors de l'exploitation, il serait bien que vous bénéficiiez d'un salaire annuel impliquant le versement des cotisations LPP dans le 2^e pilier.
4. Si vous disposez de votre propre revenu AVS, envisagez des cotisations dans la prévoyance professionnelle (2^e pilier) ou dans le pilier 3a. Vous pouvez sinon opter pour le pilier 3b.
5. Les réflexions concernant la constitution d'une prévoyance professionnelle en faveur de la paysanne et de l'agriculteur doivent résulter d'une approche ciblée mais sereine. Souvent, il est aussi nécessaire d'engager une discussion pour définir les priorités.
6. Dans la perspective d'une séparation ou d'un divorce, la façon de gérer les montants liés à la prévoyance est un sujet important.
7. Si nécessaire, les paysannes divorcées peuvent également constituer leur propre prévoyance.

tant de la rente à laquelle son partenaire a droit lors d'un premier cas de rente éventuel. La paysanne peut également décompter les revenus tirés d'une branche d'exploitation qu'elle gère à titre indépendant. Le revenu tiré de cette branche d'exploitation doit être déclaré en tant que tel mais la branche de production en question ne requiert pas obli-



gatoirement une comptabilité indépendante.

La paysanne peut également être déclarée en tant que co-entrepreneuse, avec tous les droits et les obligations que cette forme juridique suppose vis-à-vis de son partenaire et de l'exploitation. La paysanne est alors considérée et enregistrée en tant qu'indépendante par l'AVS. Une paysanne ou un agriculteur exerçant une activité externe à l'exploitation et réalisant à cette occasion un revenu annuel de plus de 2300 francs est soumis à l'AVS. Dès lors qu'une personne est engagée en tant que salariée au sein d'un foyer privé (p. ex. pour les travaux de nettoyage), son employeur a l'obligation de payer l'AVS, même s'il s'agit d'un travail de quelques heures par semaine et d'un revenu restreint. Il faut éviter de travailler pour une personne qui n'accepte pas de se soumettre à ses obligations en matière de prévoyance.

2^e pilier

Comme elles exercent une activité entrepreneuriale à titre indépendant, les familles paysannes ne sont pas obligées de se constituer un deuxième pilier. En règle générale, l'argent versé dans le deuxième pilier est bloqué après avoir été versé et n'est plus disponible. A travers la Fondation de prévoyance de l'agriculture suisse, les familles paysannes disposent d'une institution dont les

activités sont principalement axées sur les besoins de l'agriculture et qui propose des prestations qui sont taillées sur mesure pour ce secteur. Les paysannes qui exercent une activité en dehors de l'exploitation sont souvent rémunérées par leurs employeurs de manière à ne pas dépasser un salaire annuel de 21 150 francs. L'employeur n'a ainsi pas besoin de payer de contributions LPP.

3^e pilier

Lorsqu'elle dispose de son propre revenu AVS, la paysanne peut effectuer des versements dans le pilier 3a. Si tel n'est pas le cas, elle peut également envisager de souscrire une assurance épargne dans le cadre du pilier 3b. Il est judicieux, tant pour la paysanne que pour l'agriculteur, que chaque partenaire constitue sa propre prévoyance. En ce qui concerne le 3^e pilier, l'Union suisse des paysans, les banques et les assurances proposent des solutions qu'il s'agit d'analyser et de comparer entre elles.

Il est intéressant de disposer d'une solution de prévoyance

Même si mettre de l'argent de côté pour la prévoyance alors que l'on gère encore activement son domaine constitue une contrainte, cela permet toutefois, une fois l'âge de la retraite arrivé, de ne pas devoir vivre que de sa seule rente AVS (qui cor-

respond malheureusement souvent à la rente minimale). Les investissements réalisés dans l'exploitation constituent bien entendu une sorte de prévoyance vieillesse: ils augmentent en effet la valeur de l'exploitation. Sachant que la plupart des exploitations sont transmises dans le cadre familial, c'est alors la valeur de rendement qui fait foi et l'augmentation de valeur reste par conséquent limitée.

Prévoyance en cas de divorce

Les investissements dans la prévoyance sont des montants qui doivent généralement être partagés en cas de divorce. Il existe quelques exceptions où ce n'est pas le cas. Les contributions AVS sont divisées en deux à partir de la date où le divorce a été prononcé par le tribunal. Cela signifie que la moitié des rentes AVS est attribuée et versée à chacun des ex-conjoints. Ces dispositions ne s'appliquent pas lorsque le divorce n'a pas été prononcé. La moitié des contributions LPP versées par l'épouse, en tant que salariée, pendant la période qui précède la séparation, seront octroyées à son ex-partenaire une fois le divorce prononcé. Dans la pratique, on constate que dans la plupart des cas, il n'y a pas de montant LPP disponible. La paysanne divorcée doit donc assez rapidement souscrire sa propre prévoyance professionnelle. ■

Aborder la prévoyance financière en toute sérénité.

Photo: isignstock.com

Auteure

Silvia Hohl travaillait dans le conseil et la formation des paysannes jusqu'en juillet 2016.

Tendances dans les transports

Transporter rationnellement et en toute sécurité

La technique de transport évolue. Les agriculteurs qui doivent effectuer de nombreux transports par la route peuvent profiter des progrès et des moyens de sécurité proposés par les constructeurs de machines. Une attention particulière doit être portée aux gros convois et à l'arrimage du chargement.



La technologie et la taille des véhicules agricoles utilisés pour les transports évoluent continuellement. Les remorques actuelles sont conçues pour supporter des charges de plus en plus élevées. Les capacités augmentent, les suspensions, les freins ou encore les systèmes de direction modernes pour des remorques à plusieurs essieux sont proposés. Il s'agit de transporter le plus de marchandises possibles, en faisant preuve d'un maximum d'efficacité. Les limites sont posées par le

matériel disponible, mais aussi par le respect des normes et des lois sur la circulation routière.

Prescriptions légales

Un permis de conduire et des cours permettent de conduire des véhicules agricoles allant jusqu'à 40 km/h. Les ceintures de sécurité sont obligatoires pour les véhicules agricoles neufs roulant à plus de 40 km/h et fortement recommandées pour les autres. Les dimensions sont définies avec une largeur maximale de 2,55 m. Pour les trajets agricoles, la largeur ne doit pas excéder 3 m, roues jumelées ou pneus larges compris avec des feux de gabarit obligatoires. La largeur maximale de 2,55 m est aussi valable pour les remorques de transport et leur chargement. La hauteur est limitée à 4 m et la longueur à 12 m; le train routier complet est limité à 18,75 m de longueur et à 40 t de poids total. La charge maximale dépend du nombre d'essieux et de l'empattement.

Les remorques de transport doivent obligatoirement être équipées d'un frein de stationnement mécanique. Les remorques agricoles peuvent circuler jusqu'à 40 km/h seulement si elles sont construites, testées et homologuées à cet effet. Dans tous les cas, le chargement doit être arrimé de façon à ne pas bouger lors de manœuvres et de freinages brusques.

Remorques

Les constructeurs proposent actuellement différents types de remorques de transport, soit basculants tri-bennes ou monocoques, ou des remorques à fond poussant. Suivant la marchandise à transporter, une remorque à fond poussant permet d'augmenter le volume de chargement en le compressant. Le poids à vide de ce type de remorque est sensiblement égal à celui d'une benne monocoque. Le déchargement ne nécessite pas de basculer la caisse et peut dès lors se faire dans un hangar de faible hauteur.

Choix des matériaux

Le choix des matériaux de construction est une solution permettant

d'augmenter la charge utile. Le constructeur allemand Fliegl mise sur une optimisation du châssis en termes de poids et sur des parois entièrement en aluminium. Tout le poids économisé se mue en charge utile supplémentaire. Le gain peut s'élever à plus de 15% selon le constructeur. «Les agriculteurs ne veulent pas perdre en qualité et donc en sécurité. Le châssis doit impérativement être doté d'essieux de qua-

Réglementation concernant les remorques

(non exhaustive)

Dimensions maximales	Largeur 2,55 m, longueur 12 m, hauteur 4 m, longueur du convoi 18,75 m.
	Largeur maximale de 3 m avec des pneus larges autorisée seulement avec une immatriculation sous remorque spéciale
Signalisation, éclairage	Feux arrières et clignotants fixes.
	Catadioptrés rouges triangulaires à l'arrière, catadioptré blanc rond ou rectangulaire à l'avant.
	Catadioptrés orange ou rouges sur le côté (si la remorque mesure plus de 5 m)
Poids total	Selon le nombre d'essieux et l'empattement

Comparaison de deux modèles de remorques à fond poussant

Modèle		Fliegl ASW 271	Pronar T902
Poids total admissible	kg	23 000	23 000
Poids propre (base)	kg	6 800	7 000
Longueur de la caisse	mm	7 100	7 100
Volume (sans compression)	m ³	35	30,8
Nombre d'essieux		2	2
Hauteur de cuve latérale	mm	2 000	2 000
Huile hydraulique nécessaire	l	21	30

lité et d'un système de freinage performant», explique Urs Ledermann, responsable de ventes pour les machines spéciales chez Serco, lors d'un entretien avec la Revue UFA.

Systèmes de braquage

Les remorques ayant tendance à devenir de plus en plus grandes, les systèmes à deux ou trois essieux sont désormais courants. Un système de braquage (mécanique ou électro-mécanique) procure des avantages non négligeables au champ et sur la route. Le maintien de la trajectoire est assuré et les pneus ont tendance à moins s'user. Les systèmes de braquage fonctionnent également en

Remorque avec un gros volume de chargement et des pneus adaptés.

Photo: Fliegl



marche arrière et facilitent les manœuvres dans les situations difficiles. Le système de braquage électronique est très précis. Un appareil électronique détermine le rayon du virage correspondant à l'angle de braquage et transmet ces informations au système de commande des vérins qui à leur tour optimisent l'angle de braquage des essieux directeurs. Le système électronique permet d'effectuer des virages plus précis tout en assurant une conduite plus stable en ligne droite, davantage de sécurité dans les pentes, une meilleure répartition de la pression et moins de frottements des pneus au sol, ce qui diminue leur usure.

Châssis et décalage de l'essieu

Un châssis équipé d'un système à adaptation individuelle permet une utilisation plus intensive. La caisse de remorque peut être déposée et remplacée par une tonne à lisier sur le même châssis.

Pour les remorques de très gros volume, la répartition du poids s'avère

importante. Le déplacement des essieux vers l'avant diminue la charge sur le timon et garantit un confort de conduite plus élevé, sur la route notamment. Le déplacement des essieux vers l'arrière augmente par contre la charge sur le timon et procure une meilleure adhérence du tracteur au terrain.

Actuellement, la tendance consiste à accrocher les remorques à l'attelage inférieur du tracteur: la stabilité du convoi et la sécurité du transport augmentent, particulièrement avec des remorques de grande capacité. Les systèmes de freinage contribuent aussi à la sécurité des transports. «Actuellement dans la pratique, la moitié des remorques de transport sont équipées de freins pneumatiques. Et les tracteurs puissants sont équipés d'origine avec des dispositifs pour des freins pneumatiques», explique encore Urs Ledermann.

Des systèmes de recouvrement sont proposés par les constructeurs, pour des raisons de sécurité et pour protéger les marchandises transportées.

Les plus courants sont les bâches latérales en deux parties à commande hydraulique et la bâche coulissante à tirer à la main au-dessus de la remorque.

Remorque à plateforme

Dans le domaine des remorques à plateforme qui servent généralement au transport de fourrages en balles rondes ou carrées, la sécurité prend toute son importance. Lors de transports sur la route, les convois agricoles sont régulièrement contrôlés. Les nouvelles remorques à plateforme sont équipées d'œilletons d'arrimages répartis sur toute la longueur du pont et servant à l'arrimage par sangles des marchandises transportées. Une surface de chargement anti-dérapante réduit les risques de glissement du chargement. «La demande pour des remorques à plateforme, principalement pour le transport de balles de fourrage ou de paille, reste importante en Suisse. Les modèles de chez Fliegl avec des barrières latérales de sécurité de chargement hydrauliques profitent d'une demande accrue. Ce système permet un transport en toute sécurité aussi sur la route», explique encore Urs Ledermann.

Sur la route, les convois agricoles sont souvent considérés comme des véhicules de transports professionnels et ils doivent respecter les normes en vigueur. Les constructeurs de machines proposent des solutions qui permettent de transporter des marchandises de la manière la plus sûre possible. Dans un contexte où les convois agricoles deviennent de plus en plus rapides et imposants, chacun doit participer à l'effort commun. ■

Les barrières latérales de sécurité déterminent aussi la largeur du chargement. Photo: Fliegl



Auteur

Jean-Pierre Burri, Revue UFA,
1510 Moudon



TOP Suivi du sol. TOP efficacité.

TOP 662 – 812 Doubles andaineurs latéraux

- Meilleur fourrage grâce au parfait suivi du terrain
- Grande maniabilité
- Demande peu de puissance de Traction
- Transport sûr et compact

PÖTTINGER AG, CH-5413 Birmenstorf (AG), Mellingerstrasse 11
 Telefon +41 56 201 41 60, Fax +41 56 201 41 61, info@poettinger.ch, www.poettinger.ch



TEST DAYS 2017. JCB ON TOUR.

- 21.06.2017 | **Berne / Seeland**
Kieswerk Petinesca AG, 2557 Studen
- 24.06.2017 | **Suisse centrale**
Kieswerk KIGRO AG, 6022 Grosswangen
- 27.06.2017 | **Suisse orientale**
RICOTER Erdaufbereitung AG, 8500 Frauenfeld

Essayez-nous. Nous nous réjouissons de votre visite.

CHEZ NOS CENTRES JCB VOUS ÊTES EN DE BONNES MAINS

Brülisauer Landmaschinen GmbH | 9453 Eichberg | 071 757 30 60 ■ **Hilzinger AG Landtechnik** | 8500 Frauenfeld
 052 723 27 27 ■ **Käser Agrotechnik AG** | 3324 Hindelbank/Koppigen | 034 420 12 50 ■ **Kurmann Technik AG** | 6017
 Ruswil | 041 496 90 40 ■ **UMATEC JURA** | 2942 Alle | 058 434 04 10 ■ **UMATEC** | 1470 Estavayer-le-Lac | 058 434 04 40



AVEC LE CAMION JCB



Autochargeuse Lely Tigo MS 50

Une machine simple et robuste

Les exigences envers une autochargeuse dépendent de l'utilisation prévue. Pour de l'ensilage d'herbe, il peut être intéressant d'utiliser un grand nombre de couteaux. Pour le foin en revanche, peu de couteaux suffisent, mais un grand volume est intéressant. Une bonne stabilité dans les terrains en pente et sur la route sont une priorité.

Les frères Jungo ont opté pour le modèle Lely Tigo en raison de son grand volume de chargement et de la construction robuste de l'ensemble de la machine. Toutes les fonctions de l'autochargeuse se commandent à partir d'un boîtier électrique situé dans la cabine. Sachant que cette autochargeuse sert presque exclusivement à transporter du foin, le volume de 50 m³ permet d'effectuer moins de voyages qu'avec les anciennes machines. La construction robuste avec un châssis et une superstructure en acier est prévue pour un poids total autorisé de 14 000 kg.



Vue depuis le tracteur sur le timon hydraulique et le boîtier pour brancher les tuyaux hydrauliques.

Pick-up et ameneurs

Le système d'alimentation est la partie centrale de l'autochargeuse. Le pick-up de 1,8 m de largeur assure un ramassage propre avec cinq barres porte-dents. Ce pick-up est un modèle suspendu et sans chemin de

came. Il ne nécessite pas d'entretien et assure un bon suivi du sol grâce aux roues de jauge pivotantes. Dans les courbes aussi, l'efficacité est parfaite avec moins de pression latérale. Les dents du pick-up sont écartées de 54 mm et l'ensemble du ramasseur est galvanisé pour assurer une meilleure résistance à la corrosion. Les peignes ameneurs sont également au nombre de cinq. Le mouvement de ces ameneurs, entraînés par pignons, permet un transfert régulier et rapide du fourrage. Sur la machine choisie par les frères Jungo, une seule barre porte-couteaux est installée pour le ramassage du foin, soit 5 couteaux au total. Il est possible d'équiper ce modèle Lely Tigo MS de 33 couteaux au maximum pour une



Thomas Jungo,
agriculteur à St-Ursen
près de Fribourg

Portrait: «Travailler avec des machines simples et robustes»

L'exploitation des frères Jungo sur la commune de St-Ursen est située à proximité de la ville de Fribourg. La majeure partie des terres se trouvent autour de la ferme avec quelques parcelles à Tentlingen, situé à 5 km environ. Depuis la ferme située à une altitude de 650 m, la vue sur les Alpes est imprenable.

La surface de l'exploitation se compose de 18 ha de forêt, 11 ha d'orge d'automne, 9 ha de blé d'automne, 0,5 ha d'épautre (PurEpeautre), 0,5 ha de pommes de terre et 4,5 ha de maïs. Le reste des surfaces est dédié aux prairies. Les frères Thomas et Hubert Jungo exploitent le domaine avec l'aide d'un apprenti et des membres de la famille. La famille Jungo forme des apprentis depuis plusieurs années. Cette année, c'est une jeune fille en troisième année d'apprentissage agricole qui termine sa seconde formation.

La production laitière avec 40 vaches pour un contingent de 300 000 kg est la principale branche d'exploitation. Le lait est affecté à la fabrication de Gruyère AOP à la fromagerie de Tentlingen. Une petite partie est destinée à la production de vacherin. En été, le jeune bétail, soit environ 35 bêtes, est estivé dans la région du Jaun. L'exploitation pratique aussi la vente directe de farine de PurEpeautre en sacs de 25 kg. Le PurEpeautre respecte un cahier des charges de la Communauté d'intérêt Epeautre (Interessengemeinschaft Dinkel) imposant l'utilisation exclusive de variétés anciennes et sans croisement avec des variétés de blé. Les pommes de terre sont vendues à des clients privés et à travers le canal LANDI. Les exploitants disposent de quatre tracteurs de 35 à 110 CV, tous relativement anciens. Les machines pour le foin sont en propriété, tandis qu'un

entrepreneur réalise le battage et pressage de la paille en grandes balles carrées. Un hectare de maïs est affouragé en vert et le solde est séché pour le bétail. Une partie du foin est également pressée, mais la plus grande partie est rentrée en vrac dans le séchoir en grange. L'épandage du lisier se fait avec un pendillard que les exploitants possèdent en commun entre plusieurs agriculteurs. Grâce à l'organisation du travail sur le domaine, Thomas Jungo dispose aussi de temps à consacrer à divers comités comme pour la fromagerie, ou la commune de St-Ursen, où il fait partie de la municipalité. Thomas Jungo est très satisfait de sa nouvelle autochargeuse. Il apprécie tout particulièrement le très gros volume de chargement, la simplicité d'utilisation ainsi que la bonne tenue dans le terrain, même dans les pentes, bien que l'autochargeuse ne soit pas surbaissée.



Autochargeuse Lely Tigo MS 50 de 50 m³ simple et robuste.

coupe inférieure à 4 cm. Lors du changement ou de l'affûtage des couteaux, une grande clé permet de basculer le porte-couteaux vers l'arrière et d'enlever ces derniers sans outils. Lors d'un bourrage au moment du chargement, la barre portant les couteaux bascule vers l'arrière pour laisser passer le fourrage. Le fond mouvant est entraîné par deux chaînes de 10 mm, via un dispositif hydraulique. Le fond en bois assure une bonne longévité. Le châssis est largement dimensionné et

l'essieu tandem doté d'une suspension parabolique confère une grande stabilité lorsque la machine roule, même à pleine charge et lors de transports rapides sur la route. La charge est équilibrée sur les deux essieux pour assurer davantage de confort et de sécurité et les lames de suspension sont renforcées.

Commande

Un boîtier de commande électrique permet d'actionner toutes les fonctions depuis le tracteur par la distri-

Description technique

Marque/modèle	Lely Tigo MS 50
Volume (compactage moyen)	50 m ³
Unité d'alimentation	5 peignes
Largeur du pick-up	1,8 m
Timon	hydraulique
Commande	électro-hydraulique
Poids à vide/PTAC	5 170/12 000-15 000 kg

bution hydraulique située sur la droite à l'avant de la machine. Les exploitants ont opté pour une commande positionnée à l'arrière sur le côté gauche pour enclencher le fond mouvant afin de faciliter le déchargement du foin.

L'arrêt automatique du chargement est une autre fonction équipant la Lely Tigo MS. Lorsque le fourrage appuie suffisamment fort sur le capteur situé sur la porte arrière, un signal sonore indique au conducteur que le chargement est terminé.

«Sur le support de la béquille, nous avons fait ajouter un boîtier pour brancher les prises hydrauliques lorsque la machine n'est pas attelée au tracteur. La pression dans les tuyaux est ainsi supprimée et le branchement au tracteur facilité», assure Thomas Jungo lors de la visite de la Revue UFA sur son exploitation. «C'est une option dont je ne voudrais plus me passer et qui devrait faire partie de l'équipement standard», précise Thomas Jungo, qui apprécie la construction et l'utilisation simple de cette autochargeuse qu'il utilise depuis la saison dernière. ■

Auteur

Jean-Pierre Burri,
Revue UFA
1510 Moudon

Photos

Jean-Pierre Burri

Informations

La Revue UFA publie, en ordre dispersé et sous le titre «Tests pratiques», des comptes rendus relatifs à des machines agricoles. Des personnes intéressées, ou propriétaires de machines, sont choisies en collaboration avec les constructeurs ou les importateurs.

www.lely.com



Cinq couteaux suffisent pour faciliter la répartition du foin sur le tas avec la griffe.

Norme anti-pollution 4 pour le Pantera 4502

Le cœur du pulvérisateur auto-moteur Pantera 4502 Amazone est le moteur éprouvé 6 cylindres



Deutz de 160 kW/218 ch. Le moteur en ligne avec suralimentation par turbo et refroidissement de l'air de suralimentation est conçu pour les exigences de puissance maximales. Grâce à la gestion intelligente du moteur, il garantit en mode ECO une consommation de carburant minimale. Toutefois, lorsque de la puissance supplémentaire est nécessaire, le conducteur dispose du mode Power qui permet de bénéficier de la puissance maximale à 2200 t/min. A partir du nouveau millésime, le Pantera satisfait à la norme antipollution 4 (Tier 4 final). Concernant le traitement postérieur des gaz d'échappement, Amazone a opté pour le recyclage des gaz d'échappement avec catalyseur d'oxydation diesel et filtre à particules diesel. Le filtre à particules diesel est constamment régénéré durant le fonctionnement et n'a pas besoin pour cela d'un brûleur supplémentaire, à la différence du moteur 3B. Le catalyseur SCR réduit l'oxyde d'azote à l'aide d'une injection de fluide d'échappement diesel (FED). Le nouveau réservoir FED de 20 l est logé à côté du réservoir diesel de 230 l. La consommation FED est de 2,5% environ par rapport à la consommation de carburant.

Amazone

Toujours actuel

www.revueufa.ch

Kuhn: 50 ans d'innovations sur la faucheuse à disques

Le Groupe Kuhn a tout d'abord développé ses toutes premières faucheuses latérales, à doigts, pour la traction animale, puis pour les tracteurs dès 1949, avec la modernisation des exploitations agricoles et l'arrivée de la mécanisation.

Mais la révolution viendra avec la faucheuse à disques développée par Kuhn il y a tout juste 50 ans. En lançant la faucheuse à disques ovales, modèle GMD 4, en 1967, Kuhn révolutionne ce domaine tant sa technique est innovante. Le milieu des années 70 marque

ensuite l'arrivée des faucheuses-conditionneuses portées combinées. Dans les années 1980, Kuhn lance la première faucheuse-conditionneuse traînée. En 1992, Kuhn introduit la première faucheuse-conditionneuse traînée, à transport longitudinal. Depuis 50 ans, le Groupe Kuhn contribue ainsi à développer des

solutions innovantes dans le domaine des faucheuses-conditionneuses à disques, en déposant de nombreux brevets et en apportant des réponses pertinentes en termes de qualité du fourrage, confort d'utilisation, productivité, sécurité, fiabilité et de réduction des coûts de maintenance.

Kuhn



Nouvelle variante de Tetraliner Joskin

La gamme de tonneaux de transport Tetraliner Joskin comprend une nouvelle variante équipée d'une pompe à lobes volumétrique montée à l'arrière du véhicule. Cette pompe, d'un débit de 6000 l/min, est entraînée hydrauliquement (120 l/min à 180 bars)



par le tracteur et actionnée via une commande déportée.

La pompe à lobes volumétrique permet d'augmenter les vitesses de remplissage et de vidange du tonneau. Par rapport à une pompe à vide, les capacités de pompage sont également améliorées dans les fosses de plus de 3,50 m de profondeur ou lors de l'utilisation de grandes longueurs de tuyaux. Ce montage sur tonneau Tetraliner assure une vitesse d'aspiration constante, même avec du lisier plus épais. La pression de sortie, supérieure à celle d'une pompe à vide, permet d'augmenter le débit de vidange. Une suspension à lames paraboliques garantit un confort de conduite optimal.

Joskin

Kverneland 2500 i-Plough



Le concept i-Plough®, en d'autres termes le concept de charrue intelligente, se réfère à la nouvelle charrue réversible portée Kverneland 2500. Les réglages peuvent être préconfigurés selon l'état des sols ou les exigences du tracteur.

Cette nouvelle génération de charrues Kverneland cible une part grandissante du marché: celle des charrues de 5 à 6 corps pour les tracteurs allant jusqu'à 206 kW/280 ch. La version «i-Plough®» dispose de tous les réglages dont les agriculteurs ont besoin pour obtenir un travail parfait, sans descendre de la cabine du tracteur. Grâce à l'écran Isobus, les réglages de la charrue sont à portée de main. Notamment pour passer facilement la charrue de sa position de transport à sa position de labour; ajuster l'aplomb de la charrue (1^{er} corps, largeur et profondeur de travail); calibrer automatiquement le déport ou obtenir des raies rectilignes (FurrowControl RTK/DGPS).

Kverneland

C-Mix-Clip pour cultivateurs

Amazone propose désormais, en plus des socs C-Mix qui ont fait leurs preuves, le nouveau système de changement rapide C-Mix-Clip pour la gamme de cultivateurs mulch Cenius. Ce système permet de remplacer les socs de manière confortable. De fait, le remplacement est très simple et très rapide pour passer par exemple d'un ameublissement en profondeur avec des socs étroits à un déchaumage avec des socs à patte d'oie. Les coûts de réalisation sont ainsi réduits au minimum. Le système de socs C-Mix-Clip est composé, comme les socs C-Mix, d'un versoir et d'une



pointe. Sur le système C-Mix-Clip, le versoir est aussi vissé sur la dent et la pointe est fixée sur le système de changement rapide. Après le montage du logement de C-Mix-Clip sur les dents, les pointes de soc peuvent être insérées rapidement à l'aide d'une goupille d'arrêt facilement déverrouillable. La goupille d'arrêt est guidée à l'arrière de la dent par une vis creuse.

Ott

Godet de paillage Fliegl

Une balle carrée complète peut-être prise et traitée avec le nouveau godet de paillage de Fliegl. Celui-ci est équipé de trois différents rouleaux qui démêlent la matière avant l'épandage. La large bande de transport permet d'étaier la masse à épandre rapidement et régulièrement jusqu'à une distance de

4 m. Un hublot en polycarbonate permet de voir le contenu. La machine convient à l'emploi de balles carrées, de balles rondes et d'ensilage.

- Largeur de pelle de 1870 mm
- Volume 2 m³ (sans rehausses)
- De série avec attelage euro

L'utilisation du godet de paillage nécessite un branchement double effet et un débit de 35 l. Avec son système d'attelage, le godet pailleur peut aussi être utilisé avec d'autres systèmes d'attelage (pour chargeur frontal, télescopique, ou articulé). Les équipements suivants sont disponibles: grilles (pour balles rondes), tôles (pour balles carrées) et un jeu de couteaux.

Le nouveau godet de paillage de Fliegl est disponible dès maintenant chez les concessionnaires.

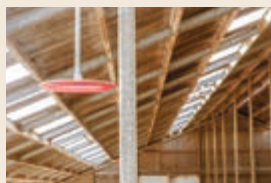
Serco Landtechnik SA
4538 Oberbipp
☎ 058 434 07 01
www.sercolandtechnik.ch



Localisation précise des vaches avec CowLocator

La gestion intelligente des données et la facilité d'utilisation constituent des points importants dans le développement de Lely T4C InHerd. C'est la raison pour laquelle Lely vient d'introduire le Lely CowLocator, un appareil pour la localisation rapide et aisée de vaches individuelles.

Le CowLocator de Lely informe sur l'endroit exact où se trouvent les vaches dans le bâtiment d'élevage avec une précision au mètre près. La détection de chaleur, le nombre de



minutes d'ingestion et l'activité de rumination sont intégrés dans le CowLocator. Lely T4C et T4C InHerd donnent une indication immédiate de l'état de chaleur de chaque vache pour une insémination au moment opportun. Les informations les plus récentes sur la santé du troupeau (minutes d'ingestion, activité de rumination combinées aux données du robot Lely Astronaut) sont toujours à disposition. Afin de pouvoir utiliser le Lely CowLo-

cator, plusieurs balises connectées aux respondeders des vaches sont installées dans la stabulation. Aperçu des avantages:

- Recherche rapide et facile des vaches qui ont besoin d'attention.
- Compatible avec Lely Astronaut par Lely T4C et T4C InHerd.
- Un seul collier pour plusieurs applications: CowLocator pour la détection de chaleur, les minutes d'ingestion, l'activité de rumination, le contrôle de santé de la vache et l'identification.

Lely Center Suisse
4624 Härkingen
☎ 0848 11 33 77
www.lelycenter.com



Concours

Rempportez chaque mois trois prix immédiats. Chaque envoi permettra de participer au tirage au sort final (31.12.2017).

Jackpot:

Véhicule électrique

HDK Express Work

avec 50 km d'autonomie, homologation 40 km/h et pont de chargement basculant:
Fr. 16 450.-

Informations:
www.mcwit.ch



Envoyez-nous un SMS (1 fr.) avec **KFL motorex Nom Adresse** au numéro 880 ou participez via Internet sur www.revueufa.ch

Délai d'envoi: 30 juin 2017

Prix immédiats

- 1^{er} prix: pantalon de travail Dynamic Style
2^e prix: Veste softshells
3^e prix: Sac de sport «Motorex»



100 ans «Motorex»

Les produits de la «Motorex Farmer Line»: depuis plus de 100 ans le partenaire fiable de la technologie agricole et forestière.

L'engagement varié et constant de machines agricoles et forestières exige des lubrifiants parfaitement adaptés, pendant le service continu saisonnier ou l'arrêt dû aux conditions météorologiques, en été comme en hiver. Les lubrifiants Motorex veillent en tout temps au fonctionnement parfait des agrégats.



Andaineur double Pöttinger Top 702 C

Un travail propre, des andains parfaits

L'andaineur double dont l'exploitation est équipée assure une grande largeur de travail et une bonne qualité de ramassage. Dans les pentes, la stabilité est un critère important. Le repli simple et rapide de la machine est un autre critère décisif, surtout lors de trajets fréquents sur la route entre les parcelles.

Pour cette communauté d'exploitation, le travail bien fait et l'entretien des machines sont des critères importants. Pour Alfons Schuler, la récolte du fourrage destiné aux cinquante vaches implique une bonne organisation du travail et de la qualité du fourrage. Le terrain étant vallonné avec parfois de fortes pentes, les associés ont toujours utilisé des andaineurs à un seul rotor, malgré plusieurs essais avec des andaineurs doubles. En 2016, après avoir essayé le nouveau Pöttinger 702 C, un appareil double à dépose centrale, les associés ont décidé de le garder. Pour l'instant, les deux anciens andaineurs simples sont encore utilisés pour les zones à forte déclivité. «Le but n'a jamais été de réaliser de gros andains, sachant que ces derniers sont difficiles à ramasser avec l'autochargeuse et qu'ils n'apportent aucun avantage pour le



Un travail propre jusqu'à 6,9 m de largeur avec le Pöttinger Top 702 C.

chantier de récolte», explique Alfons Schuler lors de la visite de la Revue UFA. «La propreté du travail, la vitesse à laquelle la machine peut être attelée ou repliée pour passer d'une exploitation à l'autre constituent en revanche de réels avantages», précise

Werner Pfyl, l'associé utilisant le plus fréquemment cette nouvelle machine.

Essieu et roue de jauge

Le Pöttinger 702 C dispose d'un essieu 5 roues à balanciers pour chaque



Alfons Schuler, agriculteur à Schönenberg.

Portrait: «Rationaliser le travail pour gagner du temps»

Alfons Schuler, de Schönenberg, et Walter Kleiner, de Hirzel, dans le canton de Zurich, ont créé une communauté d'exploitation il y a plus de 20 ans. En 2016, Bruno Styger, de Wädenswil, a rejoint l'association. Actuellement, la nouvelle génération composée de Werner Pfyl et de Bruno Kleiner travaille également sur cette exploitation qui compte 45 ha de prairies en zone préalpine de collines. Le domaine de Schönenberg abrite 50 vaches laitières. En hiver, la ration se compose de foin et de silo d'herbe. En été, les vaches pâturent. Quelques 800 m³ d'ensilage sont préparés chaque année pour le troupeau. Une quinzaine de moutons sont également détenus sur l'exploitation ainsi que 20 génisses.

La production porcine est une branche de production importante avec vingt places de mise bas pour les truies, les places pour les coureurs et 120 places d'engraissement sur l'exploitation de Hirzel.

Les machines sont propriété de l'association, qui réalise aussi des travaux pour des tiers. Le foin produit par l'association est rentré ouvert et séché en grange. L'entreprise est également équipée d'une presse à petites balles carrées pour réaliser des travaux chez certains clients et pour presser du foin pour des détenteurs de chevaux.

La pompe à lisier employée pour la troisième saison est une autre machine importante pour l'association. Elle sert à épandre environ 15 000 m³ de lisier par année avec

un système de pendillards. Cette machine est un prototype inventé et construit par le mécanicien en machines agricoles Ueli Kleiner, de Wädenswil, dans un but à la fois écologique et rationnel. Elle est constituée d'un châssis, d'un entraînement par la prise de force du tracteur, d'un moteur électrique et de deux réservoirs de 1000 l chacun. Un réservoir est rempli d'eau et l'autre d'air comprimé à 15 bars.

Dans la région, une grande partie des surfaces est classée en zone protégée pour ses marais et il n'est pas possible d'épandre du lisier partout.

Après l'épandage avec cette pompe, les tuyaux sont lavés et soufflés sans risques d'écoulements et le matériel est entretenu.



Andaineur double Pöttinger à dépose centrale équipé de pneumatiques AS.

rotor, ainsi que d'une roue de jauge Multitast. Le système à balanciers assure une bonne adaptation au terrain dans les creux et les bosses. La roue de jauge positionnée devant les dents qui ramassent le fourrage évite quant à elle que le sol soit abîmé. La prairie est ainsi ménagée sans que le couvert végétal soit arraché.

L'essieu balancier est large. Associé à la roue de jauge, il contribue à stabiliser l'andaineur. Cet appui stable ménage les parties mécaniques, principalement les bras et les dents qui ne grattent pas le sol. Les secousses sont également mieux absorbées.

Largeur de travail

L'andaineur à dépose centrale permet de former des andains réguliers et faciles à charger. Le modèle acheté par l'association est équipé d'un réglage hydraulique de la largeur de travail dans une plage de 6,25 m à

6,9 m. Lorsque les rotors sont légèrement relevés, un vérin hydraulique permet d'écarter ou de rapprocher les deux rotors. Ce réglage influence directement la largeur de travail et de l'andain. Sur les supports de rotors, un indicateur indique la position de ces derniers.

Repli de la machine

Le repli de l'andaineur se fait hydrauliquement. Un distributeur simple effet suffit pour cette manœuvre. «Lorsqu'il faut changer de parcelle et donc rouler sur la route, cet andaineur double se replie en fait plus vite qu'un andaineur mono-rotor. Je peux replier les rotors sans descendre du tracteur et aller sur la route en toute sécurité», déclare encore Werner Pfyl. Pour diminuer la hauteur de la machine lorsqu'elle est remise, il suffit d'enlever les bras sur les côtés

Données techniques

Largeur de travail	6,25 - 6,90 m
Largeur de transport	2,90 m (2,55 m option)
Longueur de transport	5,83 m
Hauteur de transport	3,80 m (3,30 m)
Poids	1800 kg

Options sur la machine: réglage hydraulique de la largeur de travail, roue de jauge Multitast, pneumatiques 15/55-17 AS, relevage individuel des rotors.

extérieurs avant de la mettre en position repliée.

Chariot de transport

En position repliée, la machine mesure 2,9 m de large. Grâce aux essieux directeurs dont elle est équipée, elle est très maniable. Au vu de la forte proportion de terrains en pente que compte l'exploitation, les associés ont opté pour des pneumatiques dotés d'un profil AS. De l'avis de l'exploitant, la tenue sur le terrain est bien meilleure. Par contre, avec la dépose centrale, les passages lors du chargement du fourrage se font dans les mêmes traces. Les associés sont très satisfaits de la nouvelle machine qui effectue par ailleurs un travail propre et soigné tout en fournissant un bon rendement. Il s'agit d'un élément important sachant que 120 ha par année sont préparés avec cet andaineur. ■

Auteur

Jean-Pierre Burri,
Revue UFA
1510 Moudon

Photos

Markus Rössli

Informations

La Revue UFA publie, en ordre dispersé et sous le titre «Tests pratiques», des comptes rendus relatifs à des machines agricoles. Des personnes intéressées, ou propriétaires de machines, sont choisies en collaboration avec les constructeurs ou les importateurs.

www.poettinger.ch

Chez les clients disposant des raccords électriques adéquats, il suffit d'un seul tracteur pour amener la pompe chez l'agriculteur et épandre le lisier à l'aide du pendillard.

«Le fait de rationaliser les travaux que nous réalisons souvent nous permet de gagner du temps. Entretenir le matériel et les machines contribue à éviter des problèmes pendant la saison», explique Alfons Schuler à la Revue UFA. «Toutes les machines de fénaison sont des Pöttinger. L'atelier mécanique Kleiner de Wädenswil est proche et propose un excellent service», précise-t-il encore lors de l'entretien sur l'exploitation de Schönenberg.

Appui stable sur les essieux et la roue de jauge.



Chaux

Nouvelle solution contre *D. suzukii*

Ces dernières années, la drosophile du cerisier a causé des dégâts en Suisse dans les cultures de petits fruits et de cerises, ainsi que dans la vigne. Des spécialistes ont recherché des solutions adaptées tant en production bio que conventionnelle. Un nouveau produit respectueux de l'environnement a ainsi été autorisé pour la saison 2017.

C'est en 2011 que la drosophile du cerisier (*DS*, *D. suzukii*) a été observée pour la première fois en Suisse. En 2014, où l'été fut froid et humide, elle a provoqué d'importants dégâts dans les cultures de petits fruits et de cerises, ainsi que dans la vigne. Les pertes engendrées dans la production de vin

avaient alors été estimées à 10%. Contrairement aux drosophiles traditionnelles, *DS* est capable de déchirer la peau des petits fruits. Elle dépose ensuite ses œufs dans l'ouverture pratiquée et les fruits touchés se gâtent. Les spécialistes sont d'avis que *DS* pourra s'établir durablement sous

nos latitudes, car elle n'y a pratiquement pas de prédateur naturel. Cela a incité les experts à chercher des solutions. Les filets et les pièges en sont une. Toutefois, dans certains cas, comme par exemple dans les vergers haute-tige, l'utilisation de répulsifs est pratiquement inévitable. Nekagard est un produit qui vient



En 2017, la chaux est autorisée pour lutter contre la drosophile du cerisier dans les framboises et d'autres cultures.

Photo: agrarfoto.com

d'être autorisé pour lutter contre la drosophile du cerisier. Il se compose d'hydroxyde de calcium (chaux) très pur, une substance fortement alcaline.

Des essais concluants

En 2014, l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) a testé différents produits pour lutter contre la drosophile du cerisier, notamment l'hydroxyde de calcium. Les résultats d'essai ont montré que les pontes de DS étaient réduites de manière significative dans la vigne grâce à l'application de chaux. L'effet était encore remarquablement visible 13 jours

après le traitement, bien que des précipitations aient été enregistrées durant l'essai. En comparaison, les produits testés à base d'huile ou de zéolite n'ont montré aucun effet.

En 2015, Agroscope a aussi effectué des essais avec de la chaux dans les cultures de petits fruits. Une diminution du nombre de fruits touchés grâce à la substance active de Nekagard a également été démontrée.

Autorisation temporaire

Les résultats d'Agroscope ainsi que ceux du FiBL ont conduit ce dernier à déposer, au printemps 2016, une demande d'homologation pour

Aperçu des avantages de Nekagard

- Utilisation possible en production biologique et conventionnelle sans restriction du nombre de traitements
- Effet désinfectant du $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- Effet secondaire sur d'autres organismes nuisibles tels que la moniliose et le mildiou
- Pas de problème de résidu car se transforme intégralement en calcaire (amendement)
- Formulation WP (poudre mouillable) permettant un épandage simple avec un équipement standard
- Production sûre d'aliments et de fourrage et respect de toutes les valeurs limites pour les additifs alimentaires
- Emballage pratique pour l'utilisateur, facile à utiliser et à stocker

Nekagard contre DS auprès de l'Office fédéral de l'agriculture. Ce produit ne dispose pour l'instant pas d'une homologation illimitée, mais une autorisation jusqu'au 31 octobre 2017 a été octroyée fin février 2017. Elle concerne les traitements contre DS sur les petits fruits, les fruits à noyau et dans la vigne. Le nombre de traitements n'est pas limité pour Nekagard.

Application et efficacité

Agroscope a réuni dans sa fiche technique 54/2017 des informations sur le dosage de Nekagard, la préparation de la solution et les conditions d'application contre DS pour les cerises, les fraises, les framboises et les myrtilles.

La forte alcalinité de la chaux est probablement la principale raison expliquant l'effet de Nekagard contre DS. L'effet masquant de la poudre pourrait aussi jouer un rôle, car le léger dépôt sur les fruits semble empêcher les drosophiles de reconnaître leur objectif.

Contrairement aux insecticides conventionnels, Nekagard n'induit pas de risque d'accumulation durable dans les sols et les eaux. Il réagit avec le gaz carbonique de l'air pour former du carbonate de cal-



nekagard® Chaux éteinte

Un moyen efficace et avantageux de lutter contre la drosophile du cerisier.

- Utilisation en agriculture biologique
- Propriété désinfectante du $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- Transformation complète en calcaire: Ne laisse aucun résidu, pas de délai d'attente avant récolte
- Epannage simple sous forme de poudre mouillable, avec l'équipement standard
- Fabrication garantissant la sécurité en respectant les valeurs limites concernant les denrées alimentaires
- Conditionnement simple, utilisation et stockage faciles



Appel gratuit
0800 80 99 60
landor.ch

LANDOR
fenaco société coopérative
Rte de Siviriez 3, 1510 Moudon
Tél. 058 433 66 13
E-Mail info@landor.ch

LANDOR KA 18.17

LANDOR
Avec vous,
aujourd'hui et demain
www.landor.ch

Production végétale

Année

cium, donc du calcaire, qui est inoffensif. Cette substance est très fréquente dans la nature. Moulue, on l'utilise comme amendement. L'utilisation de Nekagard apporte ainsi un avantage supplémentaire sous la forme d'un apport de calcium dans la culture traitée.

Nekagard est fabriqué à partir de calcaire naturel et remplit toutes les exigences requises pour un additif alimentaire. Le produit est certes alcalin et nécessite donc le respect de mesures de sécurité envers l'utilisateur et l'environnement, mais sa teneur en constituants toxiques avérés est si faible que cela ne présente pas de risque pour les êtres humains, les animaux ou les plantes.

Nekagard: Application à la brante à dos

fruits tachés soir et matin



Application à la brante à dos en fin de journée.



Application à la brante à dos le matin.

Nekagard: Application à l'atomiseur

taches acceptables soir et matin



Application à l'atomiseur en fin de journée.



Application à l'atomiseur le matin.

Lutte contre *D. suzukii* avec Nekagard® dans différentes cultures

Dosage

Nekagard

1,5-1,8 g par litre de bouillie (eau froide: plus l'eau est chaude, moins le produit se dissout)

Litrage: 300-1500 l/ha selon les cultures et appareils de traitement

Préparation de la solution

Méthode

- Ajouter Nekagard dans une cuve préalablement remplie d'eau froide
- Bien mélanger le contenu de la cuve et mesurer le pH de la solution avec des bandelettes pH ou un pH-mètre (il doit être supérieur ou égal à 12)
- Pulvériser directement la solution sur les plantes (il n'est pas nécessaire d'attendre que la solution se décante)

Conditions d'application

Période d'application: selon les essais effectués en 2016, le traitement devrait être appliqué lorsque les températures sont élevées ($>20^\circ\text{C}$) et l'humidité faible (env. 30%). La bouillie sèche probablement plus vite, ce qui réduit le risque de tacher les fruits (des essais seront effectués en 2017 afin de valider cette hypothèse).

Technique d'application

- Ne pas utiliser de buses à injection d'air
- Ne pas mélanger avec d'autres insecticides, fongicides et engrais foliaires
- Privilégier le turbo ou l'atomiseur pour éviter les taches

Intervalle d'application: chaque semaine depuis le changement de couleur des fruits ou dès la détection de fruits infestés

Spécificité par culture

Cerises	500-1000 l/ha au turbo
Fraises	600-1000 l/ha à la barre de traitement en plein champ 500-1000 l/ha au turbo sous tunnel
Framboises	400-1000 l/ha au turbo
Myrtilles	300-1000 l/ha au turbo

Divers

Stocker Nekagard dans des bidons étanches

source: fiche technique 54, Agroscope

Nekagard: Application au turbo

aucune tache le matin



application au turbo le matin.

Photos: Agroscope

Auteur

Dr. Dirk Sewing, responsable
Recherche & développement,
Kalkfabrik Netstal AG

Commande de chaux

Nekagard est disponible en sacs de 8 kg dans les LANDI.

Fiche technique

Agroscope Fiche technique 54
«Traitement à la chaux contre *D. suzukii*.» www.agroscope.ch →
Publications → Fiches techniques

Mélanges longue durée, vous avez le choix!

Plus la durée d'utilisation prévue d'une prairie est longue et plus la composition du mélange devient importante! En effet, seule une association végétale adaptée à l'emplacement peut apporter des rendements élevés. A plus forte raison lors de conditions météo extrêmes (chaleur, sécheresse, humidité ou hivers froids avec une longue période de couverture de neige). Il faut tenir compte de l'aptitude à la pâture des différentes espèces.

UFA 420 est le seul mélange comportant des ray-grass barbus. Il s'emploie lorsque ces espèces sont présentes naturellement, comme en Suisse centrale.

UFA 430 / Highspeed® est résistant au sec et fournit un rendement élevé grâce au dactyle. Idéal dans les zones favorables, pour la fauche-pâture ou la fauche uniquement.

UFA 431 AR Highspeed® est un mélange pour la fauche, dans les zones sèches sur des sols peu profonds (en altitude).

UFA 440 / Highspeed® est le mélange fourrager le plus fin. Il est le mieux adapté à la pâture intégrale, car il forme le gazon trèfles-graminées le plus dense.

UFA 444 AR Highspeed® contient une part élevée de vulpin des prés et fournit dans les zones ombragées, humides ou les marais un gazon persistant et dense, dominé par les graminées.

UFA 40 Pastor Highspeed® est un mélange de pâture résistant au sec avec une bonne efficacité de l'azote. Le trèfle violet Pastor supporte la pâture.

UFA Swiss Highspeed® fournit pour toutes les utilisations un fourrage de qualité et équilibré dans les zones normales à humides. Le rendement est stable indépendamment de la durée d'utilisation.

UFA Helvetia Highspeed® fournit les meilleurs rendements dans les

zones normales à sèches. Il est particulièrement qualitatif.

UFA Premium Pastor Highspeed® le meilleur mélange de pâture en zones sèches, contient du trèfle violet Pastor.

UFA 462 AR Highspeed® bonne assurance pour un rendement à dominance de graminées sur des sols peu profonds à exposition sud.

UFA 480 AR Highspeed® est un pur mélange de pâture! Fournit le gazon de pâture le plus dense de tous les mélanges. ■

Les informations sur les deux mélanges figurent dans le catalogue Semences 2017, disponible dans votre LANDI ou téléchargeable depuis www.semencesufa.ch

Pour tout renseignement

fenaco Winterthour

Hanspeter Hug:
☎ 058 433 76 04
Stefan Lüthy:
☎ 079 292 20 89
Adrian Rippstein:
☎ 079 655 12 27
Hanskaspar Kübler:
☎ 079 937 98 40
Daniel Item:
☎ 079 623 76 26

fenaco Sursee

Andreas Mahrer:
☎ 079 255 70 34

fenaco Lyssach

Mike Bauert:
☎ 079 439 91 48
Thomas Habegger:
☎ 079 309 00 79
Fritz Leuenberger:
☎ 079 578 47 68

fenaco Moudon

Lukas Aebi:
☎ 079 536 60 35
Diane François:
☎ 079 932 05 72
Christophe Pittet:
☎ 079 236 33 22

Landverband St. Gallen

Albert Fässler:
☎ 079 438 11 66

**Dès 50 kg de semences
de prairies, vous recevez
un linge de bain et une paire
de lunettes de soleil.**

Action valable jusqu'au 25 juin 2017
ou dans la limite des stocks



Semis d'automne 2017

Convaincre le consommateur

Dans les cultures de blé panifiable, le choix de la variété revêt une grande importance, car il pose les jalons pour la qualité et crée ainsi les conditions indispensables à une bonne commercialisation. Même les producteurs les plus expérimentés seraient bien inspirés de choisir leur variété en étroite collaboration avec leur LANDI et les centres collecteurs.



Joseph
von Rotz

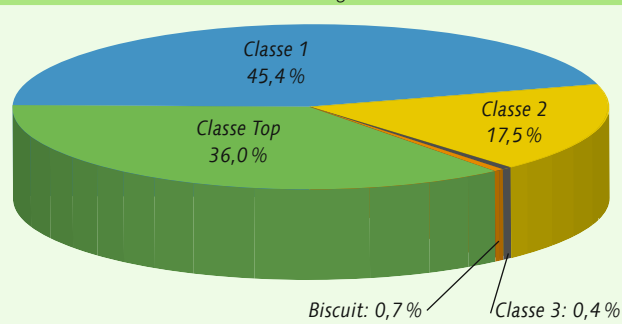
La qualité du blé panifiable récolté en 2016 est réjouissante. Durant cette campagne, le critère de qualité des protéines a été utilisé pour la deuxième année pour la classe Top dans les livraisons entre centres collecteurs et moulins. De nombreux lots se situaient dans le segment donnant droit au supplé-

différentes classes de qualité. Afin de pouvoir tirer un profit maximum du potentiel qualitatif spécifique à chaque variété, il est important de faire son choix en fonction de la région, du type de sol et de la gestion des cultures pratiquée par chaque exploitation. fenaco GOF

l'autre. Elle dépend des spécificités régionales, des résultats qualitatifs, de l'expérience et du succès économique des producteurs en comparaison pluriannuelle. Le relevé des protéines lors de la livraison par le producteur permet au centre collecteur de se



Graphique: **Répartition des classes Système Maxi Récolte 2017** (Base Agrosolution 10 avril 2017)



ment relatif à la teneur en protéine. La transposition dans la pratique s'est bien déroulée. La filière a dû relever les défis posés par les faibles poids à l'hectolitre et les grains échaudés. De fait, il a souvent fallu nettoyer à nouveau les céréales livrées par les producteurs dans les centres collecteurs, ce qui a eu pour incidence une perte de poids supplémentaire.

Récolte 2017

Pour la récolte 2017, fenaco GOF n'escompte pas de fortes variations dans la répartition des classes nationales du système Maxi (graphique). Même si la répartition des classes semble correspondre à la demande, il convient de continuer à optimiser la répartition des variétés au sein des

différentes classes de qualité. Afin de pouvoir tirer un profit maximum du potentiel qualitatif spécifique à chaque variété, il est important de faire son choix en fonction de la région, du type de sol et de la gestion des cultures pratiquée par chaque exploitation. fenaco GOF définit en collaboration avec les centres collecteurs Maxi des objectifs relatifs à la répartition des classes et des variétés, pour que la production corresponde aux possibilités d'écoulement. Pour atteindre les objectifs, choisissez les variétés adaptées à votre exploitation de concert avec le centre collecteur Maxi de votre région.

Répartition des classes dans le système Maxi

Au niveau national, le système Maxi est axé sur les objectifs suivants: 40% de classe Top, 40% de classe 1 et 20% de classe 2, avec des variations régionales. Dans le tableau de la page 33, les flèches indiquent les modifications nécessaires dans les différentes classes, en fonction des régions. La culture des anciennes variétés d'épeautre peut être étendue. Le blé à biscuit et le seigle sont considérés comme des spécialités et sont gérés exclusivement par production contractuelle. Adressez-vous à votre centre collecteur Maxi si la culture de ces spécialités vous intéresse.

Différences entre les centres collecteurs

La répartition des classes et des variétés varie d'un centre collecteur à

faire une idée de la situation. Ces données indiquent s'il est nécessaire de modifier le choix régional des variétés. Les centres collecteurs LANDI et les spécialistes du groupe fenaco-LANDI disposent des compétences nécessaires pour aider les producteurs à atteindre leurs objectifs.

Différences de prix

Grâce à la loyauté des partenaires commerciaux envers les céréales panifiables suisses, la récolte 2016 a bénéficié d'une plus-value notable par rapport aux produits importés.



Cette différence de prix se justifie par une production d'excellente qualité. Pour conserver cette différence, il est indispensable de communiquer les avantages des produits indigènes aux consommateurs dans les points de vente. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la stratégie qualité suisse et du Swissness.

Production de colza revue à la hausse

Zweifel Chips a décidé d'utiliser de l'huile de colza HOLL suisse pour produire ses chips. Cette décision entraîne une hausse d'environ 10% de la répartition nationale de colza par la Fédération suisse des producteurs de céréales (FSPC) pour la récolte 2018, ce dont bénéficiera toute la filière suisse. Il en résultera un bénéfice pour les membres et une augmentation de valeur pour les producteurs. Les graines de colza HOLL issues des récoltes précédentes et qui sont encore en stock pourront être utilisées lors de la phase de transition de Zweifel Chips à partir de l'automne 2017. La production de colza HOLL est incluse aux quantités attribuées par la FSPC. À partir des semis 2017, les quantités seront gérées via le système Agrosolution, ce qui constitue un gage d'efficacité supplémentaire. Lorsqu'il aura saisi ses quantités dans Agrosolution, le producteur pourra ainsi consulter les qualités prises en charge par son centre collecteur Maxi

Tableau: **Recommandations de fenaco pour la récolte 2018**

Etat au 4 mai 2017, sous réserve d'adaptations

Recommandations de base pour les semis d'automne 2017

- tenir compte des résultats concernant la qualité
- cultures (classe/variété) d'entente avec le centre collecteur MAXI
- pour les classes Top et 1, une teneur élevée en protéine est demandée

Répartition régionale visée par classe

	région est	région centre	région ouest	Variété souhaitée
Classe Top	↑	↑	→	Molinera, Nara, Lorenzo, Runal, Arnold
Classe 1	↓	↓	→	Simano, Arina, Zinal, CH-Combin, Chaumont
Classe 2	→	→	↑	Ludwig, Levis, Bernstein

Seigle panifiable A, blé biscuit A et épeautre seulement d'entente avec le centre collecteur/fenaco

Culture de céréales fourragères / légumineuses à graines

Orge Choisir des variétés avec poids hl élevé	→	Triticale cultiver des variétés résis- tantes à l'ergot	↓	Blé fourrager augmenter fortement	→	Pois protéagineux stable	→	Maïs grain augmenter	→
---	---	---	---	--	---	------------------------------------	---	--------------------------------	---

En raison d'une logistique complexe et d'un manque d'opportunités de commercialisation, nous ne recommandons pas d'autres cultures tels la féverole, le lupin, etc.

Culture d'oléagineux

Colza selon recommand. FSPC HOLL sous contrat avec CC Maxi	→	Tournesol d'entente avec CC Maxi. Très bonne demande	→	Soja concentrer les cultures dans les régions traditionnelles	→
---	---	---	---	--	---

pour la récolte 2018. En optant pour le colza HOLL, le producteur devra accepter les nouvelles conditions relatives à la culture de cette variété. N'hésitez pas à vous adresser à votre centre collecteur Maxi pour de plus amples informations sur la culture de colza HOLL.

Céréales fourragères

L'orge, avec son poids à l'hectolitre élevé (>68 kg/hl), est demandée. L'année dernière a montré une nouvelle fois que le critère le plus important pour le choix de la variété devait être celui du poids à l'hectolitre. Les baisses de prix découlant d'une qualité inférieure ne peuvent pas être compensées par d'éventuelles recettes supplémentaires. Le triticale ne devrait par ailleurs être intégré qu'exceptionnellement à la rotation culturale, le marché étant très limité pour cette céréale. Il vaut mieux privilégier le blé fourrager ou le maïs grain, qui disposent tous deux d'un fort potentiel commercial en Suisse. La culture de légumineuses à graines, telles que les pois protéagineux et les féveroles, doit être coordonnée par la LANDI dans la région pour des raisons logistiques afin d'éviter des coûts de fret élevés pour de petites quantités. Les cultures parallèles, tel le lupin, sont à éviter, car elles n'offrent pas vraiment de débouchés. ■

Semer la variété la mieux adaptée est un jalon important pour la commercialisation de la récolte. Photo: Lemken



Auteur

Joseph von Rotz
Céréales, oléagineux,
matières premières
(GOF),
8401 Winterthur

Récolte 2018: recommandations culturales

Céréales panifiables recherchées

Que ce soit pour le pain ou le fourrage, le blé bio reste demandé pour la récolte 2018, tout comme le maïs. S'agissant des céréales fourragères telles que l'orge, le triticale et l'avoine, une surproduction indigène n'est pas exclue. Le marché des oléagineux laisse entrevoir de nouvelles lueurs d'espoir.



Andreas Rohner

La récolte 2016 de blé bio a été certes maigre en termes de quantité, mais a placé la barre très haut s'agissant de la qualité. Il s'agit d'un élément réjouissant, et ce d'autant plus que le nouveau modèle de paiement à la teneur en protéine décidé par la branche a été appliqué

légumineuses à graines) s'est élevé à 39,6% selon Bio Suisse.

Grâce au nombre exceptionnellement élevé d'exploitations en reconversion, la surface exploitée en 2017 a augmenté à 140 000 ha, soit 13,4% de la surface agricole utile.

Commercialisation 2016/17

Les volumes de céréales commercialisés la saison dernière par les centres collecteurs Maxi sont très inférieurs à ceux des années précédentes. La récolte de blé panifiable bio a subi une baisse de 15% par rapport à l'année précédente. Les centres collecteurs Maxi de fenaco GOF ont reçu en moyenne 107.50 fr./100 kg pour le blé panifiable bio, 97 fr./100 kg pour le seigle panifiable bio et 116 fr./100 kg pour l'épeautre bio. Une prime de 6 fr./100 kg sur la base du prix indicatif du blé fourrager a été offerte dans le cadre du projet de culture de blé panifiable «Bourgeon de reconversion» limité en quantité.

Les prix payés pour les céréales fourragères correspondent aux prix indicatifs en vigueur de Bio Suisse. Il convient de relever l'augmentation considérable du volume de blé fourrager en reconversion, particulièrement apprécié par les fabricants d'aliments composés.

La suppression d'un important canal d'écoulement de la coopérative Biofarm a conduit l'été dernier à un important excédent de colza bio, qui a pu être réduit grâce au fort soutien que Coop accorde à la production indigène et à l'intervention de fenaco GOF. Les prix payés aux centres collecteurs se sont ainsi élevés à 205 fr./100 kg pour le colza Bour-

geon et à 145 fr./100 kg pour le colza de reconversion.

Céréales panifiables

En Suisse, la demande de blé, d'épeautre et de seigle panifiables est largement supérieure à l'offre.

Le blé panifiable «Bourgeon de reconversion» est soumis à des contrats de production: seules les quantités produites dans le cadre d'un contrat de production conclu avec un centre collecteur Maxi donnent droit à une prime sur la base du prix du blé fourrager. Il est important de choisir une variété adaptée disposant d'un potentiel de qualité élevé. La variété Wiwa reste la référence. En comparaison, le blé Pizza a un meilleur rendement, mais sa qualité boulangère est faible en culture extensive. Issue de la sélection d'Agroscope, la variété Lorenzo à courte paille est recommandée pour sa résistance et sa qualité boulangère. Elle convient aux sites bien approvisionnés en azote et est résistante à la verse. La variété barbutte Molinera convient à la production précoce et affiche une excellente qualité boulangère. La variété Fiorina est recommandée comme blé de printemps.

Céréales fourragères

Ces prochaines années, on table sur une nouvelle augmentation des quantités de céréales fourragères produites sur des exploitations en reconversion. La production de céréales fourragères et de légumineuses à graines est intéressante pour celles-ci, car elles peuvent envisager de vendre leurs produits de reconversion au prix indicatif Bourgeon. L'orge, le triticale et l'avoine

Colza et tournesol: une option pour votre exploitation?

En revanche, si plusieurs transformateurs de denrées alimentaires frites décidaient d'opter pour une matière première indigène, il faudrait alors étendre considérablement la surface de production sous contrat, et ce dès la saison à venir. Sont particulièrement concernées les cultures de colza HOLL (au profil d'acides gras particulièrement adapté à la cuisine chaude) et le tournesol HO (forte teneur en acide oléique). fenaco GOF demande aux producteurs bio de réfléchir à la possibilité d'introduire le colza ou le tournesol dans leur rotation culturale. Les personnes intéressées sont priées de s'adresser au centre collecteur Maxi le plus proche réceptionnant déjà les oléagineux bio, afin qu'une liste des exploitations intéressées puisse être établie. Les centres collecteurs pourront ainsi s'adresser à ces exploitations dans le cas d'une éventuelle expansion de la production sous contrat.

pour la première fois. La teneur en protéine moyenne du blé panifiable se montait à près de 13,4% (calculée sur la base de 220 jeux de données prélevés auprès de six centres collecteurs avec mesure NIR). La teneur en protéine a atteint un pic record en comparaison aux cinq dernières années, où les valeurs se situaient entre 11,6% et 13,1%.

Les rendements ont été bons pour tous les oléagineux, et même supérieurs à la moyenne pour le colza et le soja.

De nombreux agriculteurs se sont demandé si le maïs arriverait à compenser son départ lent et tardif et ont finalement été agréablement surpris par la quantité acceptable récoltée. L'approvisionnement du marché en céréales fourragères suisses (y c.

fourragère devraient être les premières cultures à dépasser la demande nationale.

Les variétés Ludwig, Ataro et Bockris sont proposées pour la production fourragère, bien que la variété Bockris ne soit plus tellement reproduite en raison de sa forte sensibilité à la rouille jaune. Le maïs est quant à lui aussi très demandé.

Du point de vue du potentiel commercial, il est déconseillé de cultiver de l'avoine fourragère, en particulier en culture associée, même si sa culture peut occuper une place importante dans la rotation. Dans le domaine des légumineuses à graines, les pois protéagineux, la féverole et le lupin se sont jusqu'à maintenant facilement vendus sur le marché et bénéficient de contributions supplémentaires de la Fédération.

Bourgeon uniquement

A partir de la récolte 2017, il ne sera plus possible pour les exploitations en reconversion d'écouler les oléagineux dans le canal bio, que ce soit pour le tournesol, le colza ou le soja. Des exceptions seront possibles dans le domaine fourrager, après discussion avec le distributeur. Tous les oléagineux sont soumis à des contrats de production avec des centres collecteurs. Seuls quelques centres collecteurs Maxi reçoivent une partie de la récolte et attribuent des contrats de production.

Pour des raisons d'écoulement, il n'est pas possible d'étendre la surface sous contrat pour le soja destiné à la fabrication de tofu. Il faut mettre l'accent sur l'amélioration de la technique de culture et de récolte. Un projet de plusieurs années mené par le FiBL fournit à ce propos des résultats intéressants (www.bioactualites.ch → Cultures → Grandes cultures → Légumineuses à graines). Le choix d'une variété alimentaire riche en protéines et au hile incolore est obligatoire pour conclure un contrat de culture. Jusqu'à présent, la Protéix et l'Aveline ont été les variétés privilégiées.

Le canal d'écoulement pour les oléagineux classiques tels que le colza et le tournesol s'est limité principale-

ment à l'huile de consommation vendue dans le commerce de détail. Des discussions sont actuellement en cours chez fenaco afin de créer en Suisse une culture sous contrat pour l'industrie de transformation (voir encadré). On entrevoit pour 2018 de bonnes perspectives d'extension des surfaces pour la culture de colza et de tournesol. ■

Les perspectives d'extension des surfaces de colza sont bonnes.

Photo: Andreas Rohner



Auteur

Andreas Rohner,
fenaco GOF,
8401 Winterthur.
Interlocuteur pour la
Suisse romande: Didier
Kunkler, tél. 058 433
64 01.

Plus d'informations
concernant la
production et la
commercialisation des
cultures sur
www.fenaco-gof.ch
→ Produits bio.

Le frelon asiatique menace les abeilles



Le frelon asiatique est entré en Suisse. Un individu, une femelle reproductrice, a été capturé le 26 avril 2017 sur territoire jurassien, dans la commune de Fregiécourt. Le frelon asiatique ou frelon à pattes jaunes a été découvert pour la première fois en Europe en 2004, dans le sud-ouest de la France. C'est un prédateur polyphage, grand prédateur des hyménoptères, principalement des abeilles mellifères et d'autres insectes pollinisateurs et auxiliaires. Comme toutes les espèces invasives, le frelon asiatique a une grande capacité d'adaptation.

Le frelon asiatique est classé dans les espèces invasives. Il incombe aux instances cantonales, service de l'environnement, responsable des néobiotes (espèces exotiques envahissantes), de mettre en place une procédure définie d'intervention lors de détection de frelon asiatique sur le territoire. L'élimination des nids reste la meilleure méthode d'éradication. Ce travail doit être réalisé par des professionnels mandatés par les instances cantonales.

La destruction des nids doit se faire à partir de fin juillet, avant la production de nouvelles reines actives l'année suivante. L'automne venu, les jeunes reines quittent le nid utilisé durant une saison. Le frelon asiatique ne présente pas plus de danger que le frelon européen pour la population (à l'exception des personnes allergiques).

Apisuisse

Toujours actuel

www.revueufa.ch

Réserve en cas de gel – une assurance peu coûteuse

Suite aux gels printaniers de cette année, il a été question en viticulture de la «réserve de gel». Ce terme se réfère à une sorte «d'assurance naturelle», qui peut facilement être appliquée en cas de besoin. Elle implique toutefois plus de travail.

En principe, pour atteindre un rendement moyen en viticulture, la taille se fait à 6 à 8 yeux. Ceci représente 12 à 16 yeux pour une surface de 2 m². Lorsqu'un œil vient à manquer, cela correspond à 6 à 8%. L'expérience montre qu'avec cette taille, les yeux restant compensent un à deux yeux perdus. S'il en manque plus, on commence à parler de pertes. Il est important de penser que des gels importants vont également causer des dégâts sur la branche

de réserve et que la compensation sera inférieure.

Deux types de taille sont connus sur ces branches de réserve. Certains misent sur un raccourcissement de la pousse à la même longueur que les branches à fruits. Et d'autres laissent la branche de réserve dans l'entier de sa longueur comme elle a poussé. Les branches de réserve qui ne sont pas employées doivent être éliminées lors d'un passage spécial dans la vigne. Comme il n'est pas possible de laisser une, voire deux de ces branches de réserve, sur chaque pied de vigne, la compensation est globale pour la surface entière. Les expériences réalisées démontrent que des pertes pouvant atteindre 20% peuvent ainsi être compensées. En Suisse



orientale, cette méthode est pratiquée localement, même si elle implique plus de travail. Après l'année de gel 2016, elle pourrait reprendre de l'importance.

RoMü

OGM à un niveau record

Selon un communiqué du Service international pour l'acquisition des applications d'agro-biotechnologies (ISAAA), la surface mondiale cultivée avec des plantes génétiquement modifiées a augmenté de 5,4 millions d'hectares (ou 3%) par rapport à 2015 pour atteindre le record de 185,1 millions d'hectares. Cette surface aurait ainsi augmenté de plus de cent fois en deux décennies. Selon les indications de l'organisation, des plantes transgéniques ont été cultivées dans 26 pays. Les pays moins développés représenteraient une part inchangée de 54% des surfaces. La production principale de plantes génétiquement modifiées se concentre sur les USA, le Brésil, l'Argentine, le Canada et l'Inde pour presque 91% des surfaces. En 2016 dans l'UE, selon l'ISAAA, seuls l'Espagne, le Portugal, la Tchéquie et la Slovaquie ont cultivé le maïs transgénique Mons 810 sur une surface de 136 400 ha, soit 16,7% de plus que l'année précédente.

Proplanta

Annonce d'oléagineux



Pour la récolte 2018, les 90 000 t de colza à transformer pourront être entièrement attribuées.

Comme la quantité à transformer augmente par rapport à l'année passée et que les stocks auront disparu, de nouveaux producteurs pourront s'annoncer. Il n'est pour le moment pas certain que toute la quantité annoncée puisse être attribuée; la FSPC pourra prendre cette décision une fois la quantité annoncée totale connue. Les nouveaux producteurs d'oléagineux (colza, tournesol, soja) peuvent s'inscrire directement sous www.agrosolution.ch. Les anciens producteurs ont reçu par e-mail une invitation à s'inscrire en ligne, avec les liens directs. L'inscription doit être transmise jusqu'au 18 juin 2017 au plus tard. FSPC

Surface des céréales panifiables en recul

Les estimations pour les céréales panifiables tablent sur des surfaces en recul d'environ 2400 ha en 2017 par rapport à l'année précédente. La surface d'épeautre devrait augmenter de près de 100 ha, alors que celle de seigle devrait baisser d'environ 70 ha. Les ventes de semences de céréales de printemps n'étaient cependant pas encore connues au moment de l'estimation. On enregistre de faibles changements concernant les pourcentages des classes de qualité par rapport aux années précédentes. La classe Top arrive en tête avec 49,5%. Elle est suivie par la classe I avec 37,7% et la classe II avec 12,2%. Estimée à près de 422 000 t au total, la récolte de céréales panifiables aptes à la panification peut être qualifiée de stable.

Concernant le blé fourrager, le triticale et le soja, les estimations tablent sur une augmentation totale de la surface. La surface estimée de l'orge est en baisse de près de 280 ha. *swiss granum*



Lutte contre le mildiou Prévenir ou guérir?

En été 2016, contrôler le mildiou de la pomme de terre a été un vrai défi. Les fortes pluies tombées à la fin mai et en juin ont parfois empêché d'entrer dans les champs. Cela a entraîné des intervalles de traitement trop longs et par conséquent des lacunes dans l'efficacité des produits.

Longs intervalles de traitement = efficacité lacunaire
= risque d'infection

L'an passé l'a montré: une fois présentes, les infections ne sont (presque) plus contrôlables. Il faut alors «faire le pompier», avec un succès mitigé. Les feuilles malades ne guérissent pas. Il ne reste alors plus qu'à espérer une meilleure météo.

Il faut donc, autant que possible, débiter assez tôt avec le premier fongicide, respectivement protéger préventivement les pommes de terre. La priorité absolue doit ainsi être le recouvrement constant du feuillage avec une substance active de contact. Cette protection doit être adaptée au développement de la culture et à la quantité de pluie, et être sans cesse renouvelée.

Conseil pratique

Augmenter la résistance à la pluie des fongicides de contact

Ce sont les fongicides de contact qui sont le plus exposés aux précipitations. Dans la pratique, on discute souvent de fongicides de contact plus ou moins résistants à la pluie. Il est difficile de mesurer quelle quantité du produit appliqué se trouve encore sur la feuille. L'ajout de 0,15 l/ha de Sticker améliore la résistance à la pluie des fongicides de contact et diminue la part de petites gouttelettes (moins de dérive).

L'expert répond

Comment interpréter le principe: «renouveler les traitements tous les 8 à 10 jours»?

Il s'agit d'une affirmation délicate qu'il ne faut pas généraliser. En principe, les intervalles entre deux fongicides anti-mildiou doivent être adaptés à la croissance des plantes et aux précipitations. Les substances actives de contact se trouvent sur la feuille et peuvent être lessivées en fonction de leur résistance à la pluie et des précipitations. Les substances actives systémiques agissent «dans» la feuille; la durée de leur efficacité et leur systémie dans les nouveaux tissus sont limitées.

Existe-t-il des solutions efficaces contre le mildiou en bio?

Oui, les produits contenant du cuivre sont autorisés en agriculture biologique. Kocide 2000 (hydroxyde de cuivre) est une molécule d'un genre nouveau, facile à utiliser et particulièrement adaptée. Pour la même quantité de cuivre appliquée, l'efficacité obtenue avec Kocide 2000 est plus élevée qu'avec l'oxychlorure de cuivre classique, ce qui est intéressant, car la quantité totale de cuivre est limitée (4 kg par ha et par an). ■



Alfons Beerli
Marketing chez
Stähler Suisse SA

Conseil produit

Leimay – sporicide

Lorsque des infections sont présentes dans un champ, elles sont presque incontrôlables par temps pluvieux. Des intervalles plus courts entre les traitements deviennent indispensables, mais ne peuvent que partiellement stopper les foyers de mildiou déjà présents. L'ajout de 0,3 l/ha de Leimay au mélange standard bloque la sporulation. Leimay agit en profondeur et forme un dépôt dans la cuticule qui agit longtemps. Ce fongicide résistant à la pluie est spécialement adapté aux périodes de mauvais temps.



Gelées tardives

Quelle fumure pour les vignes touchées par le gel?

Sur l'ensemble de la Suisse, les gelées tardives du mois d'avril 2017 ont provoqué de gros dégâts sur les vignes. Dès lors, quel comportement adopter avec ces vignes abimées ? Une fumure azotée dans les parcelles touchées se justifie-t-elle ou faudrait-il plutôt y renoncer?



Heinz
Mathys

Selon les régions et les sites, les vignes ont été touchées de manière diverse par les gelées tardives en 2017. Dans les régions au climat plus doux on observe que les bourgeons poussent normalement. Là où les sarments gelés sont taillés, on peut espérer jusqu'à 30% de compensation.

Développement de la vigne

Pour les vignes n'ayant pas subi de dégâts dus au gel, le rendement dépend de la taille et de la sélection. Le développement de la vigne est basé sur le système de culture. Cela signifie que les jeunes pousses provenant des yeux secondaires, mais également des yeux principaux trop proches l'un de l'autre et les gourmands, sont éliminés. Ainsi, l'énergie nécessaire à la croissance bénéficie aux pousses restantes contenant le raisin le plus robuste.

L'objectif prioritaire du traitement des vignes ayant subi des dégâts consiste à assurer le développement de la vigne l'année suivante. Sur les vignes fortement touchées, les yeux dormants bourgeonnent sur pied en masse. Ces tiges secondaires ne présentent cependant pas un rendement aussi important que les pousses de première génération, et leur raisin mûrit également moins bien.

En fonction de l'importance des dégâts, chaque pied de vigne doit faire l'objet d'une nouvelle évaluation. Les pousses non endommagées des bourgeons principaux et secondaires avec leurs grappes peuvent être laissées, même s'il s'agit de doubles tiges. Les pousses stériles provenant des yeux secondaires ou de gourmands doivent subsister, pour autant qu'elles dis-

Fumure du sol: recommandation d'utilisation

Nitrate de chaux avec bore:
après la floraison 1-2 kg/a

Nitrate magnésien soufré (24%):
0,5-1 kg/a, selon
le rendement attendu

posent de suffisamment de place. Elles fournissent leurs assimilés en grande partie aux raisins de la pousse voisine ou constituent des réserves pour l'année suivante. Néanmoins, il convient d'avoir le courage d'éliminer les gourmands et les pousses chétives qui ne poussent pas correctement. Ceux-ci puisent en effet de manière inutile dans les réserves de nutriments, entravent les traitements phytosanitaires et, lors de la taille suivante, font perdre la vue d'ensemble.

Fumure en cas de gel

Jusqu'à la floraison, la vigne n'absorbe pas l'azote du sol. Elle pousse à partir des réserves emmagasinées dans son bois. A partir de la floraison, les substances nutritives sont puisées dans le sol. Juste après la floraison, la vigne commence à emmagasiner ses assimilés sous forme de substances de réserve. Dès la fin juin, les ébauches de bourgeons sont prêtes pour l'année suivante. Ainsi, les conséquences de la fumure azotée ne seront perceptibles que l'année suivante. Une fumure équilibrée est indispensable pour la santé et la vitalité de la vigne mais également pour la qualité du raisin et du vin. Tant les surplus que les carences sont à éviter.

La vigne puise 60 à 100 kg de N/ha dans le sol au cours de la période de végétation. Plus de la moitié de

l'azote se trouve dans les feuilles et le bois et, pour l'essentiel, reste sur le vignoble. Avec le raisin, et selon le rendement obtenu, seuls 20 à 40 kg de N/ha sont exportés du vignoble. En conditions normales, remettre cette quantité suffit. La variété et la vigueur de la croissance déterminent tout apport supplémentaire ou inférieur. De manière générale, la fumure azotée doit être adaptée au rendement. Lorsque le rendement est juste un peu inférieur à la moyenne en raison de dégâts dus au gel, il convient alors de diminuer la fumure azotée en conséquence, voire éventuellement de la supprimer totalement.

Une fumure azotée trop importante conduit à une croissance excessive de la vigne, une sensibilité accrue aux maladies telles que le mildiou et le botrytis, ainsi qu'à une plus grande charge de travail. La fumure ne doit toutefois pas non plus être trop faible. Une carence en azote dans le raisin diminue finalement la qualité du vin. Qu'elles soient jeunes ou anciennes, les vignes doivent systématiquement bénéficier d'une fumure à base de nitrate d'ammoniac. Pour les autres vignes, il convient d'attendre jusqu'à ce que le rendement puisse être estimé. Afin de pouvoir réagir rapidement sur le rendement actuel, utiliser, en application en surface, un engrais azoté à action rapide. L'autre alternative consiste à utiliser de l'urée perlée en solution de 0,8 à 1% ou d'autres engrais azotés liquides avec un produit phytosanitaire. Pour un rendement attendu de, par exemple, 300 g/m², on peut appliquer 4 kg d'urée (1,84 kg N/ha) pour 400 litres à l'hectare sous forme de traitement foliaire en solution à 1%.

Engrais foliaire: recommandation d'utilisation

Avant la floraison	Hydromag 2 x 2 l/ha	Phosfik 2 x 2,5 – 3 l/ha	Vitistar 2 x 3 l/ha	
Avant ou après la floraison	Hasorgan Profi 1,5 l/ha			
Après la floraison	Hydromag 3 x 2 l/ha	Phosfik 2 x 3 l/ha	Vitistar 3 x 4 l/ha	Hasorgan Profi 2 x 1,5 l/ha

Selon la vigueur de la croissance de la vigne, ajouter une fertilisation à base d'urée perlée à 0,8-1 % ou Safe N

Les besoins totaux de 9 kg/ha sont couverts avec cinq applications. Les engrais foliaires ayant un effet bénéfique sur l'équilibre hormonal de la vigne (Hasorgan Profi) et renforçant la capacité de résistance de la plante (Phosfik) peuvent être judicieux dans certains cas. Il convient également de ne pas renoncer à un apport de magnésium, même en cas de faible rendement, car un bon apport de magnésium permet de prévenir le dessèchement de la rafle.

Freiner la croissance

Que faire lorsque l'engrais azoté a déjà été épandu et que la vigne présente une croissance trop vigoureuse? Afin de freiner la croissance de la vigne, laisser l'herbe pousser dans le vignoble au lieu de désherber. Un enherbement estival important permet de contrer un surplus d'azote. Le travail du sol devrait être maintenu au strict minimum, afin d'éviter une minéralisation et donc une mobilisation de l'azote. ■

En 2017, beaucoup de vignes ont été victimes de gelées printanières.

Photo: RoMü

Auteur

Heinz Mathys,
Service technique
Landor,
4127 Birsfelden

Annonce

...gagner ensemble
grâce à la qualité!



Lorsqu'il s'agit de choisir la variété de blé panifiable, adressez-vous à votre LANDI/centre collecteur Maxi. Ils connaissent les besoins du marché et émettent des recommandations culturales adaptées à la région.

Informez-vous auprès de votre **LANDI/centre collecteur**



www.fenaco-gof.ch

Voyage agricole en Norvège

Voyage des lecteurs de la Revue UFA
du 3 au 8 septembre 2017

offre lecteur



Le prochain voyage des lecteurs de la Revue UFA emmènera les participants en Norvège, du 3 au 8 septembre 2017.

Le voyage des lecteurs de la Revue UFA permettra aux participants d'admirer des paysages fascinants: vastes étendues vertes le long des côtes, fjords altiers aux eaux d'un bleu profond, ports animés avec vues splendides, villes commerçantes dynamiques, passages sur des ferry-boats, ponts vertigineux et tunnels sous la mer. D'autres attractions sont un «Ballenberg» norvégien ainsi que de magnifiques bâtisses telles que l'Hôtel de ville ou le palais royal, et des expositions comme le musée des Vikings ou le parc des sculptures de Vigeland. Le début de l'automne est la plus belle des saisons en raison de ses couleurs chatoyantes et ses 14 heures journalières de lumière. Des autocars confortables et un bon

réseau routier permettront de voyager dans des conditions agréables. L'hébergement dans des hôtels soignés et des repas de qualité couronneront idéalement ce voyage.

La palette de visites techniques proposées dans le cadre de ce voyage convainc par sa diversité et sa qualité:

- Production ultramoderne, innovante et écologique de légumes sous serres (5 ha) et en plein champ (50 ha)
- Visite de Kverneland, constructeur de machines agricoles et de char-rués de renommée internationale
- Visite d'une exploitation de grandes cultures et d'une exploitation mixte pratiquant l'élevage de moutons et de porcs
- Production fruitière au nord-est de Bergen au bord d'un fjord, avec propre unité de transformation et grande diversification ainsi qu'une exploitation biodynamique de 110 ha, avec du bétail laitier et grandes cultures

Prix et prestations

Le prix forfaitaire de CHF 2780.– par personne (pour un groupe de 25 personnes) comprend les prestations suivantes:

- Vols de ligne KLM Zurich-Amsterdam-Stavanger/Oslo-Amsterdam-Zurich en classe Economy, taxes comprises (état: janvier 2017)
- Hébergement dans de bons hôtels de classe moyenne à Stavanger, Bergen, Fagerness et Oslo, chambre double avec salle de bain ou douche/WC, buffet du petit-déjeuner inclus
- 4 repas du soir
- Toutes les visites spécialisées et touristiques selon programme détaillé
- Tous les transports en car
- Accompagnement par un guide local professionnel parlant l'allemand durant tout le voyage. En cas de participation suffisante de voyageurs francophones, une traduction en français sera assurée
- Documentation de voyage détaillée
- Accompagnement par la Revue UFA de/jusqu'à Zurich

Réservez dès maintenant votre place pour ce voyage agricole

instructif et idyllique
vers le Nord!

Description détaillée du voyage
et talon d'inscription sur
www.ufarevue.ch/leserservice ou
www.agrar-reisen.ch

Organisateur du voyage:
Agrar Reisen, Schwimmbadstr. 1,
5210 Windisch, 062 834 71 51;
groups@agrar-reisen.ch

Délai d'inscription: 30 juin 2017

Ne sont pas compris dans les prestations susmentionnées:

Trajet aller/retour jusqu'à/de Zurich (départ 9h20/retour 22h25), autres repas de midi et du soir, boissons, dépenses personnelles, assurances voyage, supplément pour chambre individuelle (CHF 380.–) et toutes prestations non indiquées dans le programme.



LES MEILLEURS GARDES DU CORPS POUR POMMES DE TERRE



Arkaban® Sandora® Curzate® MWG Electis®

La meilleure efficacité contre le mildiou et l'alternariose
Action préventive, stoppante et antisporulante
Protection rapprochée des feuilles, tiges et tubercules

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations sur le produit. Tenez compte des avertissements et des symboles de mise en garde.



Omya (Schweiz) AG
CH-4605 Oftringen, Tél. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

Spyrale – Deux matières actives pour une protection optimale du feuillage

Introduit sur le marché l'an passé, Spyrale est une fongicide systémique combinée contenant les deux matières actives, Difénoconazole et Fenpropidine. Sur betterave, la Fenpropidine est une nouvelle substance active apportant de très nets avantages: elle possède un mécanisme d'action différent de tous les autres fongicides utilisés jusqu'ici dans les betteraves. Elle a une action très soutenue contre l'oïdium ainsi que contre la cercosporiose et la ramulariose. De plus, la Fenpropidine renforce l'activité du Difénoconazole dont il améliore la pénétration dans la feuille. Il y a donc comme un effet d'entraînement.

Activité rapide et de longue durée

Les deux matières actives pénètrent rapidement dans la plante et se répartissent uniformément dans les tissus, où ils restent actifs durant plusieurs semaines. Ainsi Spyrale possède une excellente activité préventive ainsi que de bonnes propriétés curatives.

Fongicide idéal pour alterner avec d'autres produits

Pour bien se prémunir contre la cercosporiose et les autres maladies, il est indispensable de bien protéger le feuillage. Voici pour cela notre principale recommandation: effectuer d'abord une application d'Amistar Xtra puis utiliser Spyrale. D'autres fongicides tels que Avenir Pro, Opus Top ou Priori Top peuvent aussi faire partie d'une suite de traitements incluant Spyrale.

Spyrale®

Protection rapide et de longue durée
contre les maladies foliaires des
betteraves sucrières et fourragères.



 **Spyrale®**

syngenta.

Plus d'informations sous www.syngenta.ch

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, consultez les indications sur l'emballage.

TM

Prairies artificielles

Quel mélange fournit le rendement le plus élevé?

Il existe un vaste choix de mélanges fourragers. Mais quel est celui qui occupe le peloton de tête en matière de rendements et de teneurs en énergie ou en protéine? Pour répondre à cette question, Semences UFA a testé plusieurs mélanges dans le cadre d'essais pratiques, et ce durant plusieurs années.



Hanspeter Hug

En production fourragère, il n'y a pas de compromis possible. La production animale basée sur les fourrages de base est, en principe, le type de production le plus économique. On sait en revanche que les animaux ne consomment que les meilleurs fourrages. Les fourrages de base de haute qualité permettent donc de produire davantage de lait et de viande.

L'embarras du choix

Semences UFA propose plus de 50 mélanges fourragers. Mais quel est celui qui est le plus adapté à mon exploitation? Le bon choix implique plusieurs réflexions (*voir encadré*). Un des principes de base est que plus un mélange doit être utilisé longtemps et plus sa composition joue un rôle important.

Les agriculteurs souhaitent souvent utiliser des mélanges comportant une part élevée de composants tels le ray-grass, la luzerne ou le trèfle

Le choix du mélange dépend:

- du nombre d'années d'exploitation
- du type d'utilisation: pâture exclusive, fauche-pâture, ensilage uniquement ou fanage
- de la fumure
- de l'emplacement: situation, pluviométrie, profondeur de sol, exposition, altitude et type de sol.

violet, ces composants fournissant les meilleurs rendements ou les meilleures qualités. Les producteurs estiment aussi fréquemment que les plantes les plus grandes en termes de taille fournissent des rendements plus élevés. Qu'en est-il réellement?

Essais

C'est parce qu'il existe peu de résultats d'essais pratiques dans ce domaine que Semences UFA a réalisé ses propres essais entre 2014 et

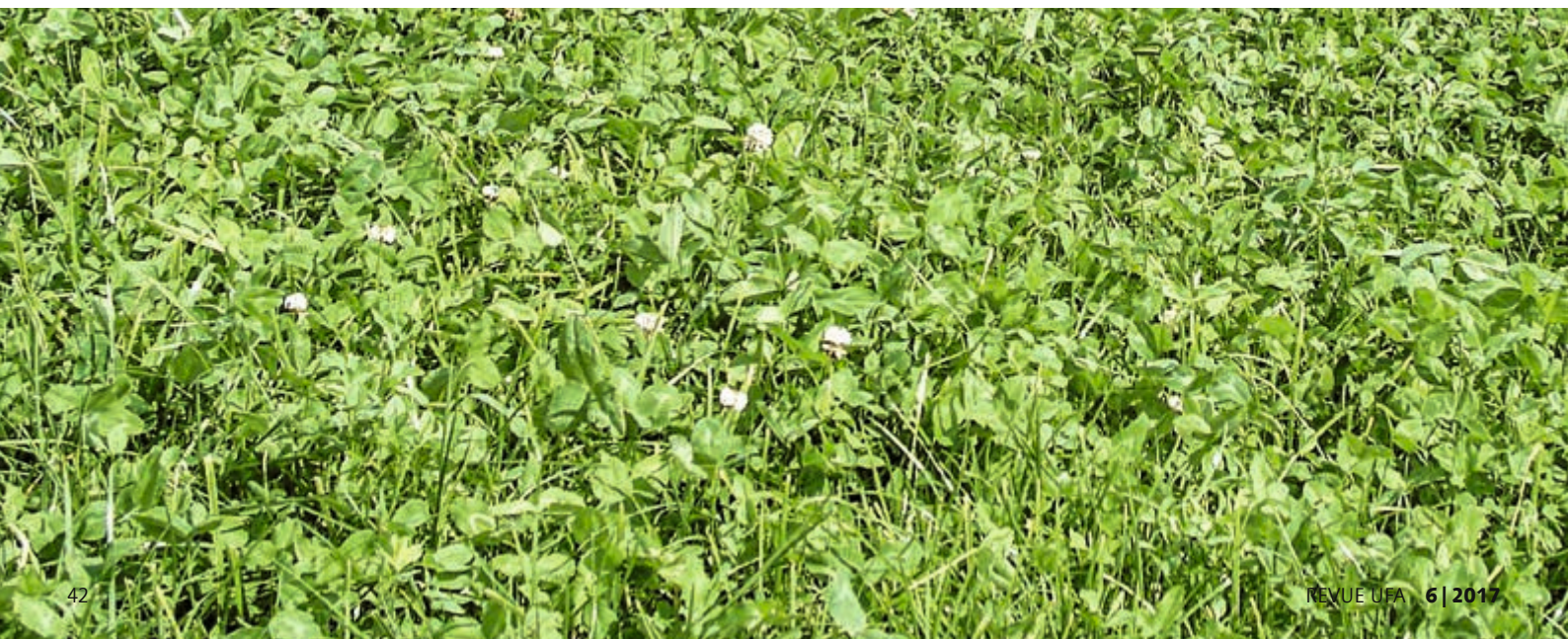
2016. Les mélanges suivants ont été testés: UFA 240 CH (avec du ray-grass italien et du trèfle violet longue durée), UFA 323 Gold (avec de la luzerne, du trèfle violet longue durée, du dactyle, de la fétuque des prés et de la fléole, mais sans ray-grass), UFA 330 (le mélange ray-grass anglais et trèfle blanc le plus vendu), UFA 440 (un mélange fin et dense à base de ray-grass anglais et trèfle blanc), UFA Swiss Highspeed (avec du vulpin et du dactyle pour les zones normales à humides utilisées en fauche ou fauche-pâture) et UFA Helvetia Highspeed (avec de la fétuque élevée et du dactyle pour les emplacements plutôt secs, également pour la fauche et la fauche-pâture).

Résultats des essais

Les rendements moyens sur trois ans sont très équilibrés, à l'exception de ceux du mélange UFA 440 qui sont restés inférieurs (*graphique 1*). Les

Les mélanges fourragers variés sont une meilleure assurance de rendement.

Photo: Hanspeter Hug



rendements varient par contre de manière importante selon les années. Les rendements les plus élevés ont tous été atteints en 2014 et les rendements les plus bas en 2015. La première coupe fournit environ 25% du rendement annuel.

En ce qui concerne l'énergie nette lactation (NEL), outre le rendement en matière sèche (MS) par kg, le rendement par hectare est lui aussi un critère intéressant. Les mélanges UFA 240 CH, UFA 330 et UFA 440 contenant un fort pourcentage de ray-grass ne dépassent ni par le rendement, ni par les teneurs les mélanges pauvres en ray-grass tels UFA Swiss Highspeed ou UFA Helvetia Highspeed (graphique 2). Les ray-grass sont pourtant considérés comme des espèces riches en énergie. Concernant la protéine brute, le mélange UFA 323 Gold contenant de la luzerne occupe le peloton de tête en matière de rendement et de qualité (graphique 3). Sur ce point, le mélange UFA 240 CH contenant du ray-grass italien et du trèfle violet longue durée laisse à désirer. Les faibles valeurs en protéine, particulièrement à la seconde coupe, sont typiques pour le ray-grass, ce dernier ayant tendance à épier à ce moment-là.

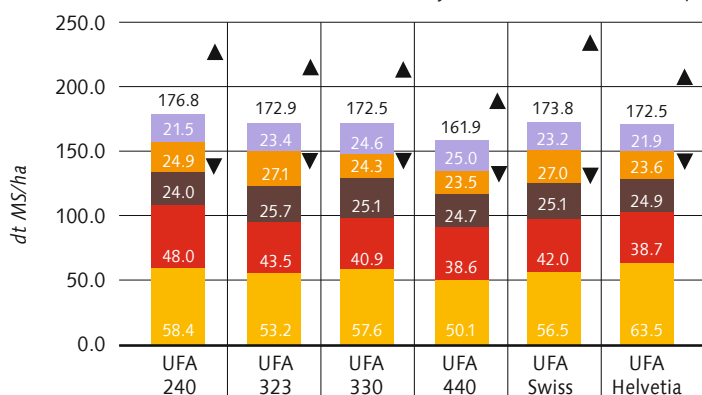
Pas de compromis

Dans les régions à vocation fourragère et à période de végétation courte, les écarts entre les mélanges sont faibles. A partir de trois ans

Graphique 1: Rendement en matière sèche

[dt MS/ha]

moyenne de trois ans et deux emplacements

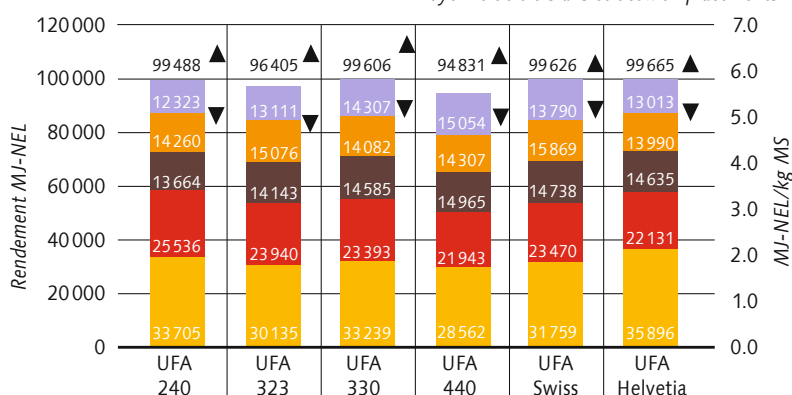


Explication concernant les trois graphiques:

- Coupe 5
- Coupe 4
- Coupe 3
- Coupe 2
- Coupe 1
- ▲ Rdt. le plus faible
- ▼ Rdt. le plus élevé

Graphique 2: Rendement MJ NEL

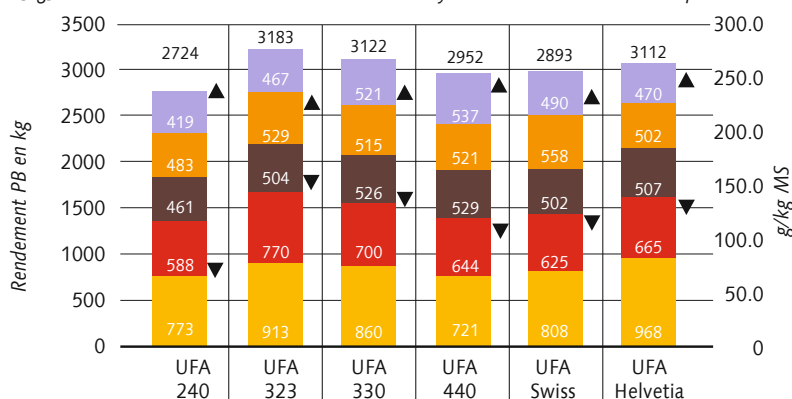
moyenne de trois ans et deux emplacements



Graphique 3: Rendement en protéine brute

[kg]

moyenne de trois ans et deux emplacements



d'exploitation principale, il convient d'adapter la composition du mélange à la zone. Il en découle la stratégie d'exploitation. Les nouvelles sélections de plantes permettent de renoncer à d'éventuels compromis (qui coûtent cher). Les nouvelles variétés de fétuque élevée, fétuque des prés,

vulpin des prés et de dactyle permettent de nouvelles compositions de mélanges fourragers. Chaque espèce a des avantages et des inconvénients. Dans un mélange varié, ceux-ci se compensent et la prairie devient nettement plus stable en termes de rendements.

Auteur

Hanspeter Hug,
production fourragère
Semences UFA,
8408 Winterthur

Machines

UMATEC
2942 Alle ☎ 058 434 04 10 www.umatec.ch
2800 Delémont ☎ 058 434 04 20
1564 Dombidier ☎ 058 434 04 30
1470 Estavayer-le-Lac ☎ 026 663 93 70
1733 Treyvaux ☎ 058 434 04 70

Technique de traitement du lisier
Systèmes de pompage
Appareils pour cidreries
WÄLCHLI
Brittnau
Wälchli Maschinenfabrik AG
4805 Brittnau
Tel. 062 745 20 40
www.waelchli-ag.ch

Partenaire fort des agriculteurs
et agro-entrepreneurs.
serco
landtechnik
058 434 07 07
sercolandtechnik.ch

Production des plantes

UFA NÜTZLICHE
SAMEN / SEMENCES
AUXILIAIRES
**Auxiliaires contre les ravageurs dans
l'agriculture, la maison et le jardin**
www.nuetzlinge.ch/fr | 058 434 32 82

Construction

Wolf
SYSTEM
Ställe, Hallen
Güllegruben
System Wolf AG
CH-9454 Rüte SG
Tel. 071 / 767 90 30

Informatique

EDV-Komplettlösungen
für Produktion und Handel
Branchenspezifische Erweiterungen
agris
quattro
CBT CH-4460 Gelterkinden
www.cbt.ch 061 981 25 33
Software AG

Installations d'étables

Beratung
Verkauf
Service
Reparaturen
**Eugen-Kolb-
Entmistungsanlagen**
groses
Ersatzteillager
Telefon 052 376 16 95
www.schneider-landmaschinen.ch
SCHNEIDER
LANDMASCHINEN AG
9548 MATZINGEN

Suter bambusbesen.ch
079 672 76 25
Kehren ohne Ärger
mit unseren Bambusbesen

Zaunteam
Starke Zäune. Starkes Team.
www.zaunteam.ch · Gratis-Tel. 0800 84 86 88

**Warmluftheizungen
für Heubelüftung**
Holz- oder Ölbefeuerung
DIEMO-Handels AG
☎ 041 480 10 11 | www.diemo.ch | info@diemo.ch

BalleMax
■ Mélangeuses
■ Derouleuses
BalleMax GmbH • 9304 Bernhardzell
Tel. 071 433 24 23 • www.ballemax.ch
SWISS
MADE

Technique agricoles

Le monde entier de l'agriculture
FAIE
COMPÉTENCE DEPUIS 1964
30.000
articles
online!
faie.ch

Animaux

BURGMER
Geflügelzucht AG
8570 Weinfelden
☎ 071 622 15 22, www.burgmer-ag.ch

Nutrat
TARITRAL
Tarir naturellement
026 913 79 84
www.lgc-sa.ch
ONLINE
SHOP

**Futtermittelzusätze für eine
optimale Verdauung**
Gesunde Tiere leisten mehr!
www.naveta.ch
062 865 50 60
team@naveta.ch
NAVETA
TA FÜR ALLE NUTZTIERE

AquaJet® Die MZE-Generatoren
MZE - Technologie produzieren das einzigartige
PH-neutrale Anolyt für eine
effiziente und naturnahe
TRINKWASSER-DESINFEKTION
KistlerWork & Trade GmbH Partner von
8855 Wangen, Tel: +4155 440 99 20, www.aquajet.swiss
ECOACTIVATOR
SCHNEIDER


...irremplaçable, par nature...
poussins, poulettes, dindes
Wüthrich Volaille SA
3123 Belp • Téléphone 031 818 19 20 • poussin.ch

Traite

System
Happel AktivPULS
melken
DAIRY-FARM-SOLUTIONS
www.happel-suisse.ch | Tel: +41 (0) 3 44 45 58 06

Protection des animaux: comparatif

Elevage en cages – mais plus pour longtemps



La protection animale est un sujet sensible qui préoccupe beaucoup les agriculteurs et les consommateurs. Les produits suisses sont soumis à des normes rigoureuses et des contrôles précis garantissent leur crédibilité. Mais qu'en est-il à l'étranger? L'Allemagne va-t-elle bientôt nous rattraper?

Besoin de producteurs

EiCO achète 150 millions d'œufs par an auprès de quelque 100 détenteurs de poules pondeuses conventionnelles et bio, et ce dans toute la Suisse. Les œufs sont analysés et emballés pour la consommation sur les deux sites de Berne et Märstetten. Les œufs crus emballés prêts à la vente sont vendus dans le commerce de détail. EiCO transforme une grande partie des œufs qu'elle achète en œufs de pique-nique, dans son propre atelier de teinture. Les œufs sont de plus en plus appréciés en tant que fournisseurs de vitamines A, B, D et E ainsi que de protéines de haute valeur. L'augmentation de la population en Suisse a également un impact positif sur la demande. Cette évolution favorable du marché permet à EiCO d'ouvrir ses portes à de nouveaux détenteurs de poules pondeuses.

Les personnes intéressées peuvent atteindre EiCO au ☎ 058 433 88 00 ou sous eico@eico.ch

Dans l'UE, plus de la moitié des poules pondeuses sont détenues dans des cages aménagées. Photo: Landpixel.eu

Les normes suisses en matière de protection animale sont parmi les plus rigoureuses au monde. Bien conscients de cette réalité, les consommateurs suisses sont disposés à payer des prix plus élevés pour cette plus-value des produits suisses d'origine animale. Entretemps, les organisations étrangères de protection des

animaux s'efforcent avec le législateur et les producteurs de renforcer les standards de bien-être des animaux: l'avance de la Suisse dans ce domaine se réduit. C'est pourquoi la Revue UFA compare dans une série de six rapports les normes suisses de protection animale à celles appliquées en Allemagne et dans l'UE, mais aussi en dehors de l'espace européen. Ce premier article de la série examine de près la détention des poules pondeuses en la comparant avec les normes allemandes et de l'UE.

En 2016, la consommation d'œufs par habitant était de 176 unités, 60% étant de provenance suisse, les 40% restant étant importés de l'étranger (en majeure partie de l'UE). Or, comment sont détenues les poules pondeuses à l'étranger? La protection animale est-elle comparable à celle de la Suisse?

Différentes formes de détention

En Suisse, la détention de poules pondeuses en batterie est interdite depuis plus de 25 ans déjà. L'UE n'a suivi qu'en 2012 en interdisant totalement les cages non aménagées (conventionnelles) dans le secteur de la production d'œufs. Toutefois, les

cages dites «aménagées» continuent à être autorisées dans l'UE. Elles offrent plus de place que la détention en batterie. En Suisse, cette forme de détention est contraire à la protection animale et donc interdite. En Allemagne, environ 8% des poules pondeuses sont encore détenues dans ce genre de structure. Dans l'UE, elles sont plus de 56%, et la tendance est légèrement à la hausse. En Espagne, au Portugal et en Pologne, ce sont même 90% des poules qui sont détenues en cages aménagées. En avril 2016, l'Allemagne a décidé qu'à partir de 2025 ce type de détention sera interdit. Une telle interdiction n'est pas prévue dans les directives européennes. Le tableau montre les différences de détention entre la Suisse, l'Allemagne et l'UE. Parfois, les exigences minimales ne sont pas si différentes, notamment en comparaison à la réglementation allemande sur la détention animale. A noter qu'en Suisse, plus de 90% des poules pondeuses sont détenues en systèmes SST, qui permettent aux poules d'accéder quotidiennement à un espace extérieur supplémentaire. En Allemagne, il existe parfois des zones couvertes (jardins d'hiver). Cette surface n'est toutefois pas considérée comme un espace supplémentaire pour les poules, mais est comptée comme une surface utile. De plus, il n'est pas obligatoire que l'espace doté de litière soit constamment accessible aux poules (au minimum pendant les deux tiers de la période de lumière).

La situation est analogue dans la détention en plein air. En Suisse, 75% des poules pondeuses peuvent bénéficier d'un parcours herbeux (étho-programme SRPA); en Allemagne elles sont 18% et dans l'UE le pourcentage tombe à 13,6% (en recul en 2015).

Traçabilité

Les œufs produits dans l'UE doivent être marqués du code indiquant le type de détention (0 = production écologique, 1 = élevage en plein air, 2 = élevage au sol, 3 = élevage en cages), du pays de provenance et du

Réflexion concernant les dispositions légales

La loi n'a de valeur que si elle est appliquée et son application contrôlée

La législation de l'UE dispose que les animaux ne doivent subir ni douleur, ni souffrance, ni dommage inutiles. Des prescriptions détaillées n'existent que pour les veaux, les porcs, les poulets d'engraissement et les poules pondeuses. Toutes les autres catégories animales ne sont pas prises en compte.

La Protection Suisse des Animaux (PSA) a déclaré dans son rapport «Libre-échange et protection des animaux – une comparaison Suisse-UE»: «Les directives légales et de droit privé en matière de protection des animaux ne sont bonnes que si elles sont mises en pratique par les agriculteurs et contrôlées.» C'est là le plus grand défi pour la législation de l'UE, étant donné que chaque Etat est seul compétent en matière de contrôle de l'exécution.

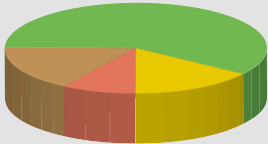
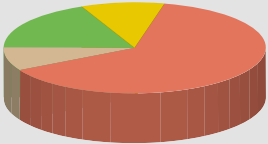
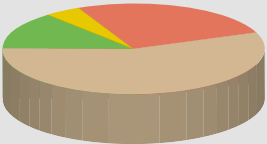
Et en Suisse?

En Suisse, les exploitations PER sont contrôlées au moins tous les trois ans, les exploitations IP-Suisse et biologiques tous les ans. Les mesures de protection des animaux sont aussi contrôlées et en cas de contestation, les paiements directs peuvent être réduits. Selon les cantons, les exploitations SST et SRPA sont contrôlées au hasard sans préavis.

En Suisse, plus de la moitié des poules pondeuses ont accès à un libre-parcours. Photo: Revue UFA



Tableau: **Exigences à respecter dans la détention de poules pondeuses en Suisse, en Allemagne et dans l'UE** (non exhaustif)

	Suisse	Allemagne	Directives UE
Formes de détention	<ul style="list-style-type: none"> En plein air avec jardin d'hiver → 59.6% Bio → 15.3% Elevage au sol → 9.2% Elevage au sol avec jardin d'hiver → 15.9% 	<ul style="list-style-type: none"> En plein air → 18.2% Bio → 10.4% Elevage au sol → 63.1% Cages amén. → 8.3% 	<ul style="list-style-type: none"> En plein air → 13.6% Bio → 4.2% Elevage au sol → 26.1% Cages amén. → 56.1% 
Place disponible poules/m²	Surface grillagée m² x 12,5 ind. + surface avec litière m² x 3,5 ind. (≈10 poules/m²)	9 poules en détention en volière 11.1 poules en détention en cages aménagées	9 poules en détention en volière 13.3 poules en détention en cages aménagées
Surface de nid	Nid unique pour 5 poules pondeuses Un nid commun pour 100 poules pondeuses (1 m²)	Nid unique pour 7 poules pondeuses Un nid commun pour 120 poules pondeuses (1 m²)	Nid unique pour 7 poules pondeuses
Perchoirs	14 cm/poule	15 cm/poule	15 cm/poule
Lumière	Min. 5 lux, lumière du jour obligatoire, période continue sans lumière de 8 h minimum SST: min. 15 lux	Fenêtres représentant 3% min. de la surface du poulailler, exceptions possibles pour des bâtiments préexistants (poulaillers sans fenêtres très répandus); possibilité d'interruption de la période sans lumière	Aucune indication (les poulaillers sans fenêtres sont très fréquents); Possibilité d'interruption de la période sans lumière
Litière	Est obligatoire (au moins 20% de la surface au sol); doit être friable de manière à pouvoir être déplacée sans difficulté avec le pied	Zone couverte de litière obligatoire (250 cm²/poule), structure souple et quantité suffisante, aucune précision concernant la composition	Au moins 250 cm² de litière par poule en élevage au sol, aucune précision concernant la composition et la qualité Dans les cages aménagées, «litière» obligatoire (tapis en caoutchouc)
Opérations sur les animaux	Écourtage interdit. L'époinçage des becs est autorisé, mais les grands distributeurs d'œufs en Suisse renoncent volontairement à cette opération.	L'écourtage des becs est autorisé (mais les distributeurs allemands y renoncent volontairement)	L'écourtage des becs est autorisé

Sources: Ordonnance sur la protection des animaux et la détention des animaux de rente (Allemagne); Ordonnance sur la protection des animaux (Suisse); Législation sur la protection des animaux (Allemagne); Protection des poules pondeuses (UE); Marché des œufs et de la volaille 2016 (Aviforum); Destatis, animaux et production animale

numéro d'exploitation. En Suisse, les œufs indigènes doivent porter le sigle CH. Il n'est pas légalement obligatoire d'indiquer la forme de détention ni le numéro d'exploitation, mais ceux-ci sont exigés systématiquement pas les détaillants. Le marquage est le même que celui de l'UE. Les œufs suisses vendus directement du producteur au consommateur n'ont pas besoin d'être marqués. Plus de 100 000 poules pondeuses. Il existe de grandes différences en matière d'effectifs. En Allemagne, 37% des poules pondeuses sont dé-

tenues dans des exploitations dont les effectifs dépassent les 100 000 individus. Ce sont souvent des exploitations dépourvues de terres et les excréments produits sont distribués dans le pays et à l'étranger. En Suisse, de tels effectifs sont interdits. La limite est fixée à un maximum de 18 000 poules pondeuses par site.

Epoinçage ou écourtage?

Chez les poules pondeuses, le cannibalisme peut faire des ravages. C'est pourquoi, dans le monde entier, le bec des poules pondeuses est rac-

courci – et dans l'UE également. En Suisse, cette opération est interdite. Seul l'époinçage du bec est autorisé. Il consiste à enlever le petit crochet situé à l'extrémité pointue de la partie supérieure du bec. Le bec en lui-même n'est pas raccourci et la fermeture complète du bec est préservée. Depuis le début de 2017, les grands distributeurs d'œufs en Suisse ont renoncé volontairement à cette opération, de sorte que seule une toute petite partie des poules subit l'époinçage. D'autres types d'opération, comme la pose de lunettes, l'ablation des crêtes, l'époinçage ainsi que le gavage ou le plumage à vif des volailles sont interdits en Suisse. La réglementation de l'UE sur la protection animale ne contient aucun détail sur ces opérations. La majeure partie des œufs de consommation importés est produite selon le guide du KAT (association allemande pour les formes de détention alternatives contrôlées). Du point de vue des exigences, celui-ci est proche de l'ordonnance allemande sur les animaux de rente. L'importation d'œufs de poules pondeuses au bec écourté est interdite.

Une longueur d'avance

Actuellement, la Suisse a une bonne longueur d'avance sur l'Union européenne en matière de protection des poules pondeuses, mais dans ce domaine, l'Allemagne progresse rapidement. Grâce à l'initiative Bien-être animal, les exploitations produisant des œufs selon ces directives se rapprochent beaucoup des normes suisses (occupation, place disponible, sortie). Ce label ne prend pas (encore) les poules pondeuses en compte. ■

Auteure

Frei Sandra, Revue UFA, 3360 Herzogenbuchsee

Les normes suisses en matière de protection des animaux sont comparées à celles de l'Allemagne et de l'UE dans une série de six rapports: Poules pondeuses, poulets de chair, production de viande de veau et de bœuf, détention du bétail laitier, élevage et engraissement de porcs seront passés en revue.

Une bonne demande

Elever des volailles: pourquoi pas?

L'essor de l'agriculture biologique pousse les exploitations bio à étudier le marché et à s'adapter à la demande. Pour les chefs d'exploitation qui souhaitent se développer, l'élevage de volaille mérite d'être considéré.



Toni Büchler



Hans Biemann

La demande en œufs et en viande de volaille bio augmente. Les années à venir semblent prometteuses pour les nouveaux détenteurs de poules pondeuses, éleveurs de poulettes et engraisseurs de volaille. Les poulets de chair bio offrent aussi une bonne perspective de reconversion.

Un investissement dans l'avenir

Le lait et la viande de bœuf bio se vendent certes plus cher que les produits conventionnels, mais comme les exploitations bio ne peuvent pas utiliser d'engrais minéraux, elles détiennent moins d'animaux par hectare de surface fourragère. Au final, l'élevage d'animaux consommant des fourrages grossiers bio ne génère

pas forcément des gains plus élevés, malgré les paiements directs. En revanche, se lancer dans l'élevage de volaille permet de créer nettement plus de valeur sur l'exploitation bio et de moins dépendre des paiements directs.

Financement

La plupart du temps, les moyens à disposition pour financer un poulailier sont plus nombreux qu'il n'y paraît. Outre les fonds propres, l'emprunt et l'hypothèque, les éleveurs peuvent également recourir à un crédit d'investissement. L'élevage de volaille permet de calculer plus précisément les amortissements et les revenus que dans d'autres secteurs de production, car les coûts fixes

UFA à la Journée des Grandes Cultures

Lors de cette journée, outre le thème des volailles, le service technique UFA présentera les actions et les actualités suivantes:

- **Un sac de sel minéral Minex/UFA** offert à l'achat d'un Microfeeder ou d'un Basisfeeder UFA jusqu'au 17.06.17
- **UFA-Alkamix ready pour stabiliser le pH ruménal**, Rabais Fr. 15.-/100 kg, jusqu'au 22.07.17
- **Complément de régime sans soja** UFA 280 (complète le jeune fourrage de prairie peu structuré) et UFA 280-1 (complète le vieux fourrage de prairie bien structuré)
- **Cake Bloc Natur HerbaPlus**, nouveau seau pour ruminants contre les parasites
- **Service de conseil pour les exploitations en reconversion**, contacter Toni Büchler au 079 526 52 00

Rendez-vous au stand LANDI-fenaco à Courmillaire le 8 juin!

(bâtiments, machines, installations) sont plus faciles à définir.

Bilan de fumure

S'agissant du bilan de fumure, les détenteurs de volaille doivent valoriser au moins 50% du phosphore rejeté sur l'exploitation. Ils peuvent céder le reste à des exploitations bio se trouvant dans un rayon de 80 km maximum. Le fumier de volaille est un engrais peu coûteux et de qualité pour les petites exploitations.

Nos compétences

Le service technique UFA est là pour renseigner les exploitants bio ou en reconversion intéressés, et les aider dans leurs calculs. Les détenteurs de volaille bio qui sont clients chez UFA bénéficient d'un suivi par des spécialistes, d'aliments bio hygiénisés et testés en grandes quantités, d'une gestion de la qualité éprouvée et d'un système de commande efficace sur le site d'UFA, au service de commande UFA ou chez LANDI. ■

Pour sa valeur ajoutée comme pour son fumier, la volaille est une branche intéressante pour les exploitations bio. Photo: Matthias Roggli

Auteurs

Toni Büchler, spécialiste Bio, et Hans Biemann, spécialiste volaille auprès du service technique UFA, 3052 Zollikofen, www.ufa.ch



OFFRES SPÉCIALES

ALIMENT DU MOIS

**UFA-Alkamix,
UFA-Alkamix ready**

Tampon ruménal

Rabais Fr. 15.-/100 kg

jusqu'au 22.07.2017

ALIMENT DU MOIS

UFA top-pig

Concentré haute énergie pour truies

Rabais Fr. 15.-/100 kg

jusqu'au 24.06.2017

ACTION

**UFA Micro-Feeder,
UFA Basis-Feeder**

Gratuit: 1 sac de composé minéral
MINEX/UFA au choix, par Feeder

jusqu'au 17.06.2017

ACTUEL

**Céréales en compte
marchandise UFA**

Jusqu'à 10% de plus que le prix du
marché

Déclarez vos lots maintenant!

Profitez des atouts du compte marchandise UFA

Livrez-vous déjà des céréales en compte marchandise UFA? Pas encore? Alors, il est grand temps de le faire! Les détenteurs d'animaux ont la possibilité d'écouler leurs céréales fourragères à des conditions extrêmement avantageuses. UFA paie des prix supérieurs à ceux du marché (10% de plus!). En retour, vous recevez des aliments composés UFA de haute qualité, hygiénisés, vitaminisés et minéralisés. Et vous profitez de nombreux autres avantages:

- aliments UFA au choix (farine, granulés, combi y compris concentrés protéiques)
- sans risques, sans pertes ni frais liés au stockage sur place

et aux mélanges effectués chez soi

- prestations UFA comprises (conseils, plans d'affouragement selon le concept UFA W-FOS, UFA 2000 etc.)

Chaque décompte d'aliments composés vous indique de manière claire et compréhensible le solde de stock dont vous disposez encore et le montant en francs à votre crédit.



Intéressés? Alors, prenez rapidement contact avec votre conseiller UFA ou votre LANDI pour de plus amples informations.

Tampon avec effet 3 phases

Les rations vaches laitières avec une faible part d'aliment complémentaire peuvent aussi conduire à une acidose de la panse, par exemple lors de l'affouragement d'ensilage d'herbe précoce. UFA-Alkamix est un tampon aromatisé à base de substances sélectionnées, qui stabilisent le pH de la panse de manière constante sur une

longue durée (effet 3 phases). L'acidification excessive du rumen avec toutes ses conséquences (mauvaise efficacité alimentaire, baisse de l'ingestion, fourbure...) est empêchée. UFA-Alkamix peut aider lors d'ingestion trop faible et influence positivement le taux butyreux du lait.

UFA-Alkamix ready est biocompatible et contient des levures vivantes, qui influencent positivement la composition de la flore du rumen, stabilisent le pH ruménal et aident à la dégradation des fibres et de l'acide lactique.

Le risque d'une acidification de la panse est spécialement élevée durant les chauds mois d'été. En effet, les vaches évitent les fourrages fibreux et leur ingestion

diminue. La problématique du stress thermique peut être atténuée par la complémentation en tampon et levures vivantes. Ce thème a été abordé dans l'édition de mai de la Revue UFA.



**UFA-Alkamix, UFA-Alkamix ready,
rabais Fr. 15.-/100 kg,
jusqu'au 22.07.2017**



... Michel Dromard, chef du secteur bovin Puidoux

Alimenter les vaches de manière efficace



Après une formation supérieure en agronomie et plusieurs années d'expérience en production animale en France, Michel Dromard a rejoint l'équipe d'UFA Suisse Romande en 2001. Ses connaissances en nutrition animale et son envie constante de répondre aux attentes des éleveurs l'ont conduit à la tête de l'équipe technique bovine de Puidoux. Michel nous emmène aujourd'hui sur le Domaine du Château à Ependes (VD), membre de la SA des Domaines agricoles de la Sucrerie d'Aarberg, comprenant 4 exploitations sises à Avenches (multiplication de semences DSP), Corcelles-près-Payerne (grandes cultures et élevage porcin) et Payerne (grandes cultures). La production laitière fait partie intégrante de l'exploitation depuis de longues années, d'abord en fabrication puis en industrie depuis 40 ans. L'année 2009

constitua un tournant avec la construction d'un nouveau rural pour les vaches laitières en logettes raclées et la pose de deux robots de traite LELY. Depuis, Bertrand et Vincent se sont appropriés la conduite d'un troupeau robotisé avec libre accès à la crèche, en améliorant constamment la génétique.

Stratégie d'éleveur

De par leur passé d'agriculteur indépendant, Bertrand et Vincent sont très impliqués dans la génétique, avec des critères de sélection stricts. Ils recherchent des animaux sains dotés d'une conformation adaptée au robot (membres, attache du pis et implantation des trayons), et résistants aux stress. Après un croit de cheptel important, le but actuel est d'homogénéiser le troupeau en favorisant les bonnes souches grâce aux doses sexées et un croisement industriel (BBB) sur le restant des animaux. Les résultats d'élevage 2016 présentent une production de 9557 kg de lait pour 105 lactations clôturées en 297 jours avec 3.83% de matière grasse et 3.33% de protéine.

Viser l'efficacité alimentaire (ICL)

Les 125 vaches en lactation sont af-fourragées en RPM (Ration Partielle Mélangée), à base d'ensilage (maïs, herbe, pulpe), de fourrages secs (luzerne brin long, foin-regain), avec une correction par UFA 148-3 StimulGreen (protéique) et minéral tout en un UFA Immunity.

Données d'exploitation

Domaine du Château d'Ependes SA des Domaines agricoles de la Sucrerie d'Aarberg, 1434 Ependes

SAU: 135ha

Cultures: 24ha céréales de sélection (blé – orge); 17ha blé panifiable en stockage à la ferme; 28ha Maïs ensilage et vente; 22ha betterave sucrière; 6.5ha méteil (pois/céréales); 29ha prairie artificielle; 8.5ha prairie extensive et verger

Cheptel: 140-150 Vaches laitières Holstein (HO/RH) ~140 génisses d'élevage (40-60 estivées)

Droit de production: 1 249 000 kg livrés à ELSA

Main d'œuvre: 3 employés à 100%: Bertrand Jenni (Chef d'exploitation), Vincent Wasser (suivi troupeau), 3^{ème} employé: en recrutement, Caroline Wasser (temps partiel), Marcel Dufaux (employé du site de Payerne au génisses)

Activités annexes: Chauffage à copeaux installée sur le domaine, permettant de fournir les calories de 30 logements

La nouvelle stabulation a été construite en 2009.

Michael Dromard
(Puidoux VD)

Famille: 2 enfants

Date de naissance: 2 septembre 1965

Formation: Etude française en agronomie suivi d'une spécialisation de nutritionniste

Hobbys: Vélo- ski-course à pied-randonnée

Dévisé: «Accompagner les éleveurs dans l'optimisation technico-économique de leur exploitation».



La RPM est distribuée 2 fois par jour et fractionnée au moyen du repousse fourrages en 8 à 10 fois.

Au passage au robot, les vaches sont complétées par les concentrés UFA : 249 (protéique), et selon niveau (aliment de production) 252 et 239-1 Tradilin. Le robot est équipé d'un distributeur à liquide, UFA Propyplus (propylène glycol), peut ainsi être positionné en départ lactation.

Le contrôle de l'efficacité alimentaire est un levier important pour gérer les coûts. L'ICL (Indice de Conversion Lait UFA) affiche actuellement 650 g de matière sèche pour produire 1 kg de lait, ce qui correspond parfaitement à la cible.

Il est à noter que seulement 30 g de variation de l'efficacité impute le coût alimentaire de 1.5 ct au kg de lait. L'amélioration de l'efficacité passe par certes les bons équilibres, mais également par le management tant de la distribution que des animaux à leurs différents stades...

Santé du troupeau

La problématique de la dermatite digitée est présente de longue date dans le troupeau. Diverses actions ont été mises en place afin de contenir cette maladie invasive. Le pédiluve fut la première étape avant d'instaurer la pulvérisation de bactéries (lactiques) sur les pieds arrières lors du passage à la traite.

Ces mesures ont stabilisé mais pas enrayé l'évolution de la maladie, avec près de 60% des laitières contaminées. Depuis l'automne 2016, l'exploitation a également associé le minéral Immunity, partie intégrante du concept UFA Mortellaro avec un retour très positif. Le dernier paragraphe indique une baisse flagrante des animaux atteints de Mortellaro. « Baisse drastique de la contamination des primipares et des multipares avec moins de pieds contaminés, les lésions sont cicatrisées ».

Projet nurserie

Les vachettes d'élevage actuellement au DAL en grand box collectif, seront

détenues en igloo individuel et nourries avec un taxi à lait jusqu'au sevrage. Le lait entier, complété avec la poudre UFA 207+ et le mash UFA (produit sur l'exploitation) composent la ration des vachettes. En post-sevrage les génisses rejoindront, par lot de 10, la nouvelle stabulation libre à logettes avec tapis aménagée dans l'ancienne étable. Les génisses d'élevage seront à court terme toutes élevées sur le domaine, alors qu'actuellement une partie est encore gérée par Marcel Dufaux sur le site de Payerne (Belle ferme).

Avenir

Afin de diminuer les manipulations au sein du troupeau, des transformations sont en cours: installation de boxes de vêlage supplémentaires et d'une trentaine de logettes pour la surveillance des vaches fraîches ou nécessitant des soins individuels. Le tri des animaux sera programmé au niveau des robots de traite.

Dans le contexte laitier, l'investissement reste le mot d'ordre pour optimiser la conduite de l'exploitation.



La rentabilité de la production laitière peut être améliorée en calculant l'efficacité alimentaire.



L'exploitation abrite entre 130 et 140 vaches.

Indice de Conversion Laitier (ICL) – Efficacité alimentaire

Dans l'engraissement de volailles et de porcs, le terme «indice de consommation» est un indicateur important quant à la rentabilité par type de production. En production laitière, il existe aussi un outil, nommé ICL (Indice de Conversion Laitier), permettant de calculer l'efficacité alimentaire. L'ICL indique la quantité de fourrage nécessaire à la production d'un kilo de lait. Sur cette base, les coûts d'affouragement effectifs sont

définis et peuvent être comparés. La variabilité d'une exploitation à l'autre peut être énorme; le domaine du Château d'Ependes avec ses 650 g de fourrage par kilo de lait produit se situe parfaitement bien dans la cible ICL. Une valeur ICL plus élevée indique, que la vache ne valorise pas pleinement le fourrage de base, que la ration n'est pas équilibrée ou que la qualité des fourrages de base est insuffisante.

Contrecarrer la dépression estivale

La dépression estivale (ou comportement anticyclique), comme on l'appelle, est un phénomène connu dans l'élevage porcin. Elle englobe plusieurs problèmes qui surviennent dès que les températures montent: retours de chaleurs, allongement de l'intervalle sevrage/saillie et diminution du nombre de porcelets par portée. Des conditions de détention optimales, les contacts avec un ver rat et un programme d'éclairage bien conçu mais aussi une alimentation appropriée permettent de contrecarrer cette dépression estivale. Un additif pour flushing augmente l'apport énergétique après le sevrage, améliore le taux d'ovulation et favorise un bon déclenchement du cycle.

Un bon additif pour flushing fournit non seulement de l'éner-

gie mais également des vitamines et des oligoéléments. Le développement des follicules nécessite beaucoup de vitamine A. Des essais (Schweigert et al., 1985) ont montré que les teneurs en vitamine A dans le sang et les follicules sont différentes et qu'elles ne sont pas interdépendantes. Mais les taux de β -carotène présents dans le sang et les follicules sont interdépendants. Les grands follicules contiennent plus de vita-

mine A que les petits et les follicules kystiques. Conclusion: la vitamine A nécessaire dans les follicules se forme à partir du β -carotène. Un bon approvisionnement en β -carotène est donc tout à fait déterminant durant cette phase. La vitamine A synthétique ne peut pas remplacer ce β -carotène.

Le nouvel UFA top-flushing contient tous les nutriments et les matières actives indispensables à une gestation réussie.



ANIMAUX D'AGRÉMENT

Profitez, gagnez et soutenez!

Savez-vous que la carte de fidélité UFA offre trois avantages? Le concept de **la carte à points UFA** s'applique à tous les aliments UFA pour lapins. Toutes les étiquettes des sacs d'aliments pour lapins comportent un point orange. Collez ce point sur une carte de fidélité que vous pouvez

obtenir dans toutes les LANDI. Votre carte sera pleine avec 25 points UFA. Dès ce moment, elle vous vaudra trois avantages. Il vous suffira de la remettre à la LANDI pour recevoir un sac d'aliment UFA pour lapins de votre choix, sac qui vous est offert par UFA et la LANDI.

En outre, avec chaque carte à point déposée, vous participerez automatiquement au tirage annuel de 20 bons LANDI, d'une valeur de Fr. 100.-.

Vous êtes membre d'une association d'éleveurs de lapins et vous souhaitez la soutenir? Le concept de la carte à points vous permet d'agir ici aussi: inscrivez les données de votre association (yc. la relation bancaire) au verso de votre carte de fidélité. Celle-ci se verra créditer d'une unique contribution de Fr. 5.-.

Profitez des trois atouts que vous offre notre carte à points!



À LIRE

Eloigner les insectes

Les insectes importuns sont souvent un problème surtout pendant les mois d'été. L'additif HYPONA Aglio-Plus contribue à protéger vos chevaux des mouches et des taons. L'ail et d'autres plantes dont les substances aromatiques sont excrétées par la peau des animaux, ont une action répulsive sur les insectes. Par ailleurs, l'ail soutient le système immunitaire et la digestion des animaux; il a un effet prophylactique contre les vers et les champignons.

Dosage: 30 g (1 cuillère graduée) par cheval (500 kg PV) et par jour, mélangés à la ration.

Protéger les aliments du soleil

En été, UFA utilise des matières grasses particulières, pour que les poudres de lait se conservent mieux à températures plus élevées. Attention au stockage des sacs de laits pour veaux: il faut les protéger des rayons du soleil, veiller aux dates de péremption, et il ne faut pas empiler les palettes. Ces trois principes s'appliquent également aux autres produits riches en matières grasses tels que UFA top-forme ou UFA 269 fertil plus.

Conseillers UFA

3052 Zollikofen
058 434 10 00

1070 Puidoux
058 434 09 00

6210 Sursee
058 434 12 00

9501 Wil
058 434 13 00

ufa.ch

Betteraves sucrières – Récolte 2017

Pulpe de betterave: Nouveaux défis

Cette année aussi, nous aurons des reports de surfaces de l'est vers l'ouest, ce qui aura des répercussions sur l'offre de pulpe de betterave humide et sèche. Les surfaces emblavées de l'année passée ont tout juste pu être maintenues. Profitez de la vente anticipée (1^{re} tranche juin 2017) et passez commande assez tôt.

Suite aux températures glaciales et aux semis précoces, les betteraves affichent des retards de croissance. Les premières pulpes de betterave seront disponibles début octobre à Aarberg. En raison du report des surfaces et de la campagne biologique, la marchandise conventionnelle ne sera pas disponible avant mi-octobre à Frauenfeld. Sur la base des différentes conditions pour les deux usines ainsi que des possibles influences de la végétation, l'ensilage avec le maïs ne pourra être réalisé que de façon «très restrictive» dans toute la Suisse.

Qualité

Afin que le tassement et la qualité soient aussi garantis à l'avenir, il n'y aura pas de nouvelle augmentation de la matière sèche pour la récolte 2017. L'ajout de mélasse reste également stable (env. 3-4%).

Trafic de marchandise

CFF Cargo ont lancé un nouveau concept. Les modifications essentielles consistent en une production standardisée sur 24 heures et un processus de réservation destiné à mieux utiliser les infrastructures et à stabiliser les coûts. En plus de cela, la fréquence des services est accrue sur les grands axes. Une réservation plus précoce nous permet de garantir toute la chaîne de transport. Dans



La pulpe séchée non-agglomérée (en balles) est une alternative intéressante pour les moutons et chèvres, ainsi que sur les exploitations dans des régions AOP (sans possibilité d'humidifier). Photo: fenaco Fourrages

les régions périphériques, les services ont tendance à diminuer.

Le processus de réservation pour les wagons implique une flexibilité accrue de la part de l'ensemble des participants. La pulpe de betterave, «marchandise périssable», n'est pas prioritaire. En cas de surcharge, les wagons sont reportés sur une relation ultérieure. Concrètement, il faudra discuter et planifier les livraisons encore plus à l'avance, ce qui représente un défi supplémentaire pour la disponibilité effective à la production et les possibles influences météorologiques. Ces changements se traduiront par une augmentation des transports par la route.

Transport par la route

L'augmentation de la RPLP renchérit la logistique route et, de ce fait, les transports franco du Sucre Suisse SA. Les négociations avec les transporteurs et les nouveaux concepts logistiques devraient permettre d'éviter des surcoûts pour les clients. Les clients pourront également recevoir

leurs balles de pulpe par semi-remorque (22 balles). Pour que cela soit le cas, l'accès doit être légalement garanti et le déchargement doit être effectué par le client. Un déchargement par grue sera légèrement plus cher, sachant qu'en raison des restrictions de poids, il n'est pas possible de charger plus de 18 balles. Il n'y a pas de changement de tarif pour l'offre standard (20 balles, camion-remorque, plaque élévatrice).

Pulpe de betterave séchée

Dès l'automne 2017, Sucre Suisse SA ne produira plus que des granulés de 6 mm. L'affouragement, le stockage et le transport sont ainsi simplifiés. Les granulés de 6 mm permettent également une bonne utilisation dans les exploitations équipées de distributeurs d'aliments. Ces granulés ont malgré tout une bonne capacité de gonflement. La production et la livraison de balles de pulpe «non-agglomérée» sont assurées par le groupe fenaco-LANDI au départ de la plateforme de Bätterkinden. ■



Andreas Minder



Alain Morel



Melanie Schori

Auteurs

Andreas Minder, Responsable vente de fourrage (Sucre Suisse SA), 3270 Aarberg
Alain Morel et Melanie Schori, Responsables de produit pour la pulpe de betterave humide et sèche, fenaco Fourrages, 3001 Berne

Vous trouverez d'autres informations supplémentaires et tout l'assortiment de fenaco Fourrages, qui est disponible dans les LANDI, sur www.sucre.ch, www.fourrages.ch, www.landi.ch

Infoline gratuite:
0800 808 850

Période de commande avantageuse

Commande: Vente anticipée de fin mai à fin juin 2017.

Réservations, commandes et infos:
Auprès du Team Agro de votre LANDI.

Utilisation d'antibiotiques

Une réduction est possible

Divers projets visant une moindre utilisation des antibiotiques dans l'engraissement des veaux n'ont pas atteint les objectifs visés. Le vétérinaire Andreas Tschuor, de Zoetis, et Alfred Erni, d'UFA, ont alors lancé avec succès un projet combinant un meilleur élevage des veaux maigres dans les exploitations laitières, une surveillance des veaux plus poussée et une gestion plus précise des traitements dans l'exploitation



Alfred Erni



Andreas Tschuor

L'engraissement des veaux utilise trop d'antibiotiques. C'est ce qui a poussé UFA, Zoetis et le professeur Martin Kaske, du Service sanitaire bovin, conseiller scientifique, à lancer le projet Colorisopotop. Un projet qui ne concerne pas en priorité les exploitations d'engraissement, mais surtout les exploitations de naissance. Souvent, le potentiel des veaux maigres n'est pas exploité en totalité par les exploitations laitières et ceux-ci ne font pas l'objet de l'attention nécessaire.

Exploitations de naissance mises à contribution

Qu'est-ce que le projet Colorisopotop avait de différent? Sur les exploitations de naissance, les éleveurs ont appliqué cinq mesures pour soutenir la santé et la productivité des veaux, afin de leur permettre d'exprimer tout leur potentiel génétique: distribution immédiate (2 à 4 h) de colostrum (min. 3,5 l), augmentation du volume de la buvée et de la concentration de celle-là, utilisation de la préparation de substances actives UFA top-paleo, bon approvisionnement en fer et vaccination intranasale contre la grippe après sept jours de vie. La procédure détaillée a été décrite dans la Revue UFA 10/2016. Ces mesures devaient permettre de mettre à l'engrais des veaux maigres plus résistants et plus productifs, ayant besoin de moins d'antibiotiques. Un passeport a été établi pour chaque veau dans l'exploitation de naissance. On y a consigné le volume de colostrum, l'administration de fer, la vaccination, les éventuels traitements et les données relatives à l'animal. Ce passeport a suivi le veau

dans l'exploitation d'engraissement. La traçabilité a ainsi été assurée et on a su pour chaque veau quand,

quinze jours, en veillant à ce que cela se fasse en 24 h. Tous les veaux Colorisopotop ont été transportés sé-

UFA transmet ses connaissances et vous conseille

Si vous êtes intéressé(e) à élever ou engraisser vos veaux dans les conditions du projet Colorisopotop et à exploiter ainsi pleinement leur potentiel génétique, vous pouvez vous adresser à votre conseiller UFA. UFA se fera un plaisir de partager les connaissances accumulées grâce à ce projet.

UFA recherche de nouvelles exploitations de naissance et son service technique vous accompagnera volontiers dans l'application des mesures.

comment et pourquoi il avait été traité. Le succès de l'élevage Colorisopotop a été attesté par des gains journaliers élevés dans les exploitations de naissance: au moment de leur départ, les veaux maigres étaient en moyenne âgés de 35 jours et pesaient 74 kg. Le gain journalier s'est établi à plus de 850 g, ce à quoi on ne s'attendait pas avant le démarrage de l'essai.

Quatre exploitations d'engraissement

La deuxième phase du projet a commencé au début 2016. 133 veaux maigres d'environ 40 exploitations laitières ont été répartis entre quatre exploitations d'engraissement produisant conformément aux directives Coop Naturafarm. Une des quatre étables (entre 24 et 45 places) a été remplie complètement tous les

Le projet a permis de réduire l'utilisation d'antibiotiques de plus de la moitié.

Photo: Revue UFA



Chiffres-clé de l'essai

- 9,3 jours de traitement
- Pas d'utilisation d'antibiotiques à titre préventif
- 1400 g d'accroissement journ. (engr.)
- 850 g d'accroissement journ. (expl. de nais.)
- 225 kg de poids vif à 144 jours

parément, sans contact avec des veaux étrangers au projet. Ajoutée à la rapidité du transport, cette séparation a réduit le risque d'infections combinées.

Examen lors de la mise à l'étable

Tous les veaux ont été examinés par un vétérinaire au plus tard le jour suivant leur mise à l'étable. L'examen comprenait la prise de température, l'auscultation de l'appareil respiratoire et du tractus gastro-intestinal, une palpation du nombril et l'évaluation du pelage et de l'état de

santé général. Les animaux qui en avaient besoin ont été soignés. On a également distribué à tous les veaux une dose de fer et de sélénium. Au cours des deux premières semaines d'engraissement, les veaux ont fait l'objet d'un suivi intensif, avec prise de température deux à trois fois par semaine. Quand sa température dépassait 39,8°C, le veau a été traité. A cette fin, on a fait appel au vétérinaire de troupeau, qui a établi le diagnostic et prescrit le médicament adéquat. En principe, seuls des traitements individuels ont été effectués. Mais comme il avait fallu traiter

Veau Coop Naturafarm

Coop veut des veaux d'engrais en bonne santé

L'utilisation des antibiotiques est régie par le principe suivant: aussi peu que possible, autant que nécessaire. Malheureusement, un état de santé critique des veaux maigres entraîne souvent un traitement antibiotique de groupe lors de la mise à l'étable. La réduction du recours aux antibiotiques dans l'exploitation d'engraissement suppose des mesures favorisant la santé des veaux dans l'exploitation de naissance et durant le transport.

Des exigences et des recommandations pour l'élevage sur les exploitations de naissance et le transport des veaux maigres Coop Naturafarm (CNF) ont donc été élaborées sur la base des résultats du projet Colorisopotop. Elles reposent principalement sur la distribution rapide et suffisante de bon colostrum et de fer, la vaccination contre les pathologies respiratoires et le transport direct vers l'exploitation d'engraissement. Un suivi intensif après la mise à l'étable d'engraissement est également important. Le projet Colorisopotop a réussi à réduire de plus de 50% les quantités d'antibiotiques. L'objectif de CNF est de produire en 2017 environ 2000 veaux dans les conditions du projet, afin d'obtenir des résultats quotidiens réalistes. Durant cette phase, les frais supplémentaires des exploitations d'engraissement seront compensés par un supplément par veau de boucherie. Si les résultats sont bons, les exigences seront reprises d'ici deux ou trois ans comme normes dans les directives Coop Naturafarm.

Adrian Iten, chef de projet Bien-être animal Coop

On recherche des exploitations de naissance supplémentaires élevant leurs veaux conformément aux exigences CNF. Les éleveurs intéressés peuvent s'adresser à Adrian Iten, chef de projet bien-être animal chez Coop (adrian.iten@coop.ch, 061 336 67 16) ou à un intermédiaire CNF agréé (Anicom, Arnold Viehhandel, ASF, Erwin Bühlmann [Ballwil], Gefu Swisskalb).



de très nombreux veaux au début de l'engraissement après la première phase du projet (hiver 2015), il a été décidé sur les conseils des vétérinaires d'élaborer un système autorisant un traitement groupé dès que 40% des veaux d'un effectif étaient fébriles. Durant la deuxième phase, ce traitement de groupe a été appliqué dans une exploitation. Grâce à un nouveau modèle de traitement individuel et de vaccination, il a été possible d'élaborer un système compatible avec la pratique.

Objectif atteint?

Quels ont été les résultats de l'engraissement Colorispotop? A-t-il été possible de réduire l'utilisation d'antibiotiques? La réponse est clairement positive. Lors des rotations dans l'engraissement classique, on effectue généralement trois traitements médicamenteux de groupe durant six à huit jours chacun. Ce qui signifie 20 à 30 jours de traitement

par veau et par rotation. Dans l'engraissement Colorispotop, les veaux ont été traités en moyenne durant 9,3 jours, ce qui a permis de réduire l'utilisation d'antibiotiques de plus de 50%! Le projet a donc été une grande réussite et a permis de montrer que l'on peut réduire nettement les quantités d'antibiotiques dans l'engraissement des veaux grâce à une bonne gestion dans les exploitations de naissance et d'engraissement.

La baisse du recours aux antibiotiques n'a toutefois pas été le seul motif de satisfaction. S'agissant de la performance d'engraissement, deux tiers des veaux Colorispotop ont en effet atteint une classe de charnure T et plus. Âgés en moyenne de presque 144 jours à l'abattage (dont 109 jours à l'engrais), ils pesaient 225 kg. Si l'on déduit les 74 kg de leur poids lors de la mise à l'étable, on obtient un gain journalier de 1400 g dans l'exploitation d'engraissement. Les

deux objectifs premiers du projet étaient la santé des animaux et la mise sur pied d'un projet proche de la pratique. Des mises à l'étable supplémentaires de veaux maigres permettent actuellement d'accumuler de nouvelles expériences, tandis que la qualité des carcasses ne cesse de s'améliorer.

En raison de ces bons résultats, Coop a décidé de poursuivre le projet Colorispotop sous le label Coop Naturafarm (voir encadré). ■

Auteurs

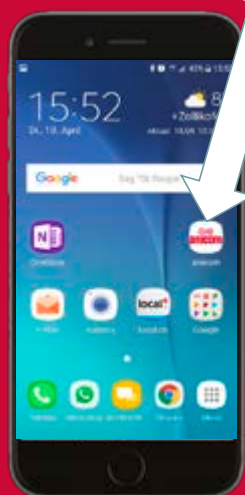
Alfred Erni, responsable de l'engraissement des veaux chez UFA, 9501 Wil, www.ufa.ch
Dr. Andreas Tschuor, Zoetis Suisse, 8052 Zurich

Annonces

Nouveauté

App Anicom - Facile et rapide!

- News (public)
- Données d'abattage
- Déclarations d'animaux
- Commandes d'animaux
- Demandes concernant l'historique des animaux et la race



Télécharger maintenant **anicom**

Payerne Tél. 058 433 79 50, Zollikofen Tél. 058 433 79 00

Sursee Tél. 058 433 78 00, Wil SG Tél. 058 433 77 00

www.anicom.ch

Pulpe pressée : le petit plus énergétique



La pulpe pressée mélassée des betteraves sucrières est très facile à digérer et présente une valeur énergétique comparable à celle des aliments concentrés. Son énergie provenant pour la majeure partie des hydrates de carbone des parois cellulaires, la pulpe pressée préserve le milieu ruminal tout en assurant des performances élevées. Elle fait partie du fourrage de base et permet de choisir des rations totales à moindres coûts et de manière efficace.

Pulpes de betteraves – en les commandant à temps auprès de votre partenaire commercial vous assurez la livraison pour l'automne prochain.

Vous obtiendrez de plus amples informations sur www.sucre.ch/fourrage

Sucre Suisse SA
info@zucker.ch
www.sucre.ch



Vaches et impact climatique

En fait, quelle est la proportion de gaz à effet de serre produite par les vaches? Est-il possible de réduire les émissions en production animale? Ces questions font partie des nombreux sujets abordés à l'EPF Zurich lors de la journée technique Alimentation du bétail de rente.

La manifestation organisée cette année était consacrée au changement climatique et à l'impact de ce dernier sur la détention du bétail de rente.

En Suisse, seuls environ 13% des gaz climatiques proviennent de l'agriculture. En procédant à une analyse plus approfondie, on constate que près de 89% de ces gaz sont engendrés par la production animale. Les additifs fourra-

gers permettent-ils de réduire les émissions de gaz résultant de la production animale? Angela Schwarm (EPF Zurich) a expliqué aux participants qu'il existait effectivement certaines alternatives dans ce domaine. Les graisses végétales et les tanins sont un bon moyen de réduire, au niveau de la panse, la présence de microorganismes produisant du méthane (réduction atteignant jusqu'à 30%). A ce propos, il convient de relever que la réduction des émissions de méthane implique de distribuer des quantités importantes d'additifs fourragers. Les tanins diminuent par ailleurs l'appétence de la ration. L'utilisation de substances synthétiques testées récemment et devant encore



bénéficier d'autorisations paraît nettement plus prometteuse. D'autres présentations étaient notamment consacrées aux bilans de différents systèmes d'animaux de rente en termes de gaz à effet de serre, à l'impact du changement climatique sur la production fourragère et à la façon dont le métabolisme des vaches laitières s'adapte durant les périodes où les températures sont élevées.

Gène de résistance aux antibiotiques

Des chercheurs de l'Université de Berne ont découvert un gène résistant aux antibiotiques dans des bactéries présentes naturellement dans le lait de vache. Ce gène est également résistant à la dernière génération d'antibiotiques à large spectre.

Macroccoccus caseolyticus est une bactérie inoffensive qui vit à la surface de la peau des vaches laitières et qui peut également parvenir dans le lait via la traite. Elle peut par conséquent se trouver dans des produits à base de lait cru, soit dans le fromage au lait cru par exemple, précise le communiqué de presse. Les chercheurs de l'équipe du bactériologue Vincent Perreten à Berne

Consommation élevée de poisson

Les Suisses consomment de plus en plus de poisson, comme le démontre la dernière analyse de marché de l'Office fédérale de l'agriculture. L'année dernière, plus de 23 000 t de poisson ont été commercialisées, soit 1% de plus qu'en 2015. Le poisson représente ainsi une part de marché de 10,2% dans le commerce de viande/poisson. La part de la production indigène a par conséquent tendance à diminuer: en Suisse, 96% du poisson frais commercialisé dans le commerce de détail est importé. Selon plusieurs experts, cette situation est due au fait que la consommation de poisson de mer, en particulier, a augmenté.

Les frais de douane pour les importateurs de poisson et de fruits de mer sont par ailleurs assez faibles. La plupart des partenaires commerciaux de la Suisse sont exemptés de taxes douanières, raison pour laquelle les barrières douanières sont nettement inférieures à celles qui sont appliquées pour la viande.

Moins de porcs aux Pays-Bas

Au Pays-Bas, 4508 exploitations détiennent encore des porcs, soit 420 de moins que l'année précédente (-8,5%).

Selon le Bureau central pour la statistique (CBS), chaque semaine, huit exploitations cessent la production porcine.

Selon les derniers chiffres en date, le nombre de porcs détenus s'élève à 11,88 millions. L'effectif de truies a baissé de plus de 44 000 truies pour atteindre 1,16 million d'animaux. 190 producteurs de porcelets ont arrêté la production.

Pour les porcs d'engraissement, la tendance est assez similaire: 288 exploitations ont cessé l'engraissement porcin et l'effectif total a diminué de 77 000 unités, à 6,47 millions d'animaux.

Comme lors de tout changement structurel, la taille des exploitations des producteurs en activité a augmenté.

Aux Pays-Bas, la moyenne nationale avoisine les 600 truies ou 1500 porcs d'engraissement.

Fièvre charbonneuse

Début mai, un bovin a péri suite à une infection de fièvre charbonneuse dans le canton du Jura. Un second bovin du même troupeau a été touché. Ces animaux ont été contaminés sur un pâturage. Le premier cas a été constaté au début du mois de mai, lorsque l'agriculteur a découvert un animal péri sur son pâturage. Le second bovin a sans doute été contaminé par le *Bacillus anthracis* issu vraisemblablement de la même source infectieuse. Actuellement, les personnes concernées cherchent à déterminer quelle est la source d'infection, dans le but d'éviter d'autres contaminations. L'Office vétérinaire du canton du Jura et l'OFAG ont pris les dispositions nécessaires à cet effet.

Les bovins et les moutons sont plus souvent contaminés par la fièvre charbonneuse que les chevaux et les chèvres. Les carnivores et les porcs y sont moins sensibles. Cette maladie représente aussi un risque pour les êtres humains et est considérée comme une zoonose.



ont trouvé, chez cette souche de bactérie, un gène résistant à l'antibiotique méthiciline.

Concernant une autre bactérie, *Staphylococcus Aureus*, la résistance à la méthiciline a des conséquences graves: elle mue cette bactérie présente sur la peau ainsi que sur les muqueuses des animaux et de l'être humain en un germe dangereux, qui est réputé pour occasionner des infections très difficiles à soigner dans les hôpitaux.

Ces souches de staphylocoques dorés résistants à la méthiciline peuvent uniquement être traitées efficacement à l'aide de combinaisons d'antibiotiques.

Toujours actuel

www.revueufa.ch

Engraissement

Engraissement basé sur un concept précis

UFA Toro-Support (UTS) est un concept global professionnel pour l'engraissement de gros bétail. Il accompagne les engraisseurs de l'installation à l'étable à l'abattage des animaux engraisés en passant par l'estimation des résultats d'abattage.



Sarah Hirsbrunner



Anton Wyss

Le concept UFA Toro-Support associe l'expérience dont les spécialistes Toro disposent et les résultats obtenus par la recherche. Les professionnels appliquent cette méthode avec succès depuis plusieurs années et développent constamment leurs exploitations afin de bénéficier des progrès réalisés dans l'engraissement et d'améliorer leur rentabilité.

La clé du succès d'UFA Toro-Support réside dans une bonne synergie entre les clients, les spécialistes, l'assortiment et les prestations proposées. Les spécialistes UFA Toro épaulent et conseillent les engraisseurs bovins pour toutes les questions liées à l'engraissement de gros bétail. En se basant sur les structures propres à leur exploitation, le spécialiste Toro les aide à développer et à mettre en œuvre une stratégie susceptible d'assurer la réussite dans l'engraissement.

Soutien technique lors de la planification de la ration

Dans le domaine de l'affouragement, la réussite passe par une bonne planification de la ration de base. Les mélanges fourragers et les variétés de maïs doivent être adaptés au type de production et au site. Dans ce domaine également, les exploitations d'engraissement bénéficient du soutien technique compétent dispensé par les conseillers Toro. Le fourrage de base conservé et produit sur l'exploitation fait l'objet d'une analyse en laboratoire, dans le but d'estimer les teneurs en matière sèche, en nutriments et en minéraux et de planifier l'affouragement. Outre l'analyse habituelle des nutriments, l'analyse de fourrage réalisée

par UFA tient également compte des chiffres-clés concernant les processus de fermentation dans la paille selon UFA W-FOS (matière organique vraiment fermentescible). Ces chiffres-clés spécifiques contribuent à une mise en valeur efficace des fourrages de base dans la ration.

L'assortiment Toro étant particulièrement large, les spécialistes Toro sont en mesure de proposer un affouragement adapté à chaque exploitation. La fixation d'objectifs d'exploitation spécifiques en matière

ration optimale et adaptée à l'exploitation en vue d'assurer des accroissements élevés et de bons résultats d'abattage.

Poids actuels grâce au service de pesée UFA

Les poids actuels des animaux d'engraissement sont saisis par le service de pesage UFA qui se rend à intervalles réguliers dans les exploitations et pèse les animaux. Ce service sert à déterminer l'état de la situation à un moment précis. Les animaux prêts

UFA Junior-Support pour des veaux en bonne santé

Les jalons d'un engraissement réussi se posent déjà sur l'exploitation de naissance des veaux d'engrais. UFA soutient les exploitations d'élevage par les conseils et par les actes, pour qu'elles produisent des veaux sains et affichant une bonne croissance. Le concept UFA Junior Support contribue à améliorer la santé des veaux. L'objectif consistant à réduire la consommation d'antibiotiques dans les exploitations d'engraissement devient un but d'autant plus réaliste.

d'accroissement journalier et de poids à l'abattage permet de définir les exigences envers l'affouragement. En recourant aux compléments fourragers et aux spécialités appropriées, le conseiller Toro contribue à valoriser la ration de manière optimale. L'efficacité alimentaire est garantie par un approvisionnement en nutriments complet et occasionnant peu de pertes, selon UFA W-FOS. Les expériences réalisées dans la planification de l'affouragement permettent d'élaborer la

Les sujets SQB restent demandés

La viande des taureaux légers se distingue par sa tendreté, sa teneur optimale en graisse et son goût unique de viande de bœuf traditionnelle. Afin de pouvoir couvrir la demande en continue augmentation, on recherche des producteurs supplémentaires. Le service technique UFA se tient à votre disposition pour vous conseiller et répondre à vos questions.



pour l'abattage peuvent ainsi être rapidement identifiés. Les résultats d'exploitation spécifiques permettent également de procéder aux mesures d'optimisation nécessaires au niveau de l'affouragement.

Avoir toutes les données en main

Au sein du portail en ligne Toro, les engraisseurs disposent d'un accès direct aux résultats de leur troupeau. Il leur suffit de quelques clics sur leur ordinateur ou leur smartphone pour pouvoir suivre l'évolution et le succès de l'engraissement de gros bétail sur leur exploitation.

Grâce à l'interface avec Agate, les animaux sont sortis et entrés automatiquement. Les données provenant du service de pesage UFA sont également enregistrées et consultables en tout temps. A l'aide de ces données, il est possible d'accéder aux résultats de pesée individuels de chaque animal.

Il est facile de contrôler si les animaux se situent dans la courbe de croissance souhaitée.

Le chiffre-clé «Poids aujourd'hui» fournit à l'engraisser une indication actuelle sur le poids approximatif des animaux. La date d'abattage proposée peut être vérifiée en passant à l'étable, ce qui permet de déterminer à l'avance les animaux qui sont prêts pour l'abattage. La connexion entre Toro-Mobile et le portail en ligne Toro permet d'imprimer la liste des animaux sélectionnés. Il est également possible d'enregistrer les traitements directement à l'étable, ce qui simplifie encore le travail administratif. Le journal des traitements détaillés peut finalement être imprimé au sein du portail en ligne.

Utilité supplémentaire d'UFA

Toro-Support

UFA Toro-Support peut être utilisé dans toutes les branches de production: les conseillers Toro épaulent



La marque «Toro» est synonyme d'efficacité dans l'engraissement de gros bétail.

ainsi les chefs d'exploitation, de la production de taurillons à l'engraissement de taureaux ou de bovin. Grâce à la longue expérience dont ils disposent dans l'engraissement de gros bétail et à une base de données très documentée, les objectifs d'accroissements journaliers souhaités peuvent être adaptés selon l'intensité de production et les animaux être engraisés de manière efficiente. Les conseillers Toro tiennent compte des exigences spécifiques aux labels lorsqu'il s'agit de calculer une ration adaptée aux besoins. Les spécialistes Toro s'appuient sur leurs compétences techniques et leur expérience pratique pour conseiller les engraisseurs de gros bétail. ■



UFA Toro Support soutient les engraisseurs de gros bétail pour toutes les questions liées à l'engraissement.

Photo: Sarah Hirsbrunner

Auteurs

Sarah Hirsbrunner,
Marketing UFA, 3360
Herzogenbuchsee
Anton Wyss, spécialiste
Toro auprès du service
technique UFA, 3052
Zollikofen

Est-ce le SHI?

Mort subite des porcs à l'engrais

Sans aucun symptôme, un porc à l'engrais tombe raide mort. Cette mort subite est le plus souvent due au SHI ou **s**yndrome **h**émorragique **i**ntestinal. Le risque est de loin le plus élevé avec l'affouragement liquide, notamment de petit-lait, mais le SHI peut aussi frapper en cas d'alimentation sèche.



Jürg Reichert

Il n'est pas rare d'observer une hausse massive de la mortalité en quelques jours dans des porcherie d'engraissement. Des porcs à l'engrais, beaux et sains jusqu'alors, sont morts au fond de leur box, la plupart du temps pâles et gonflés. Dans de rares cas, on peut observer l'évolution de la maladie: le porc vomit, son abdomen gonfle, il se roule en raison des fortes douleurs abdominales, puis est pris d'une légère diarrhée non sanguinolente

Test rapide de la bouteille de PET

Une bouteille de PET est remplie de soupe fourragère (prise à la conduite, d'abord le plus près possible des animaux), puis rebouchée ou fermée à l'aide d'un ballon de baudruche. Après au moins deux heures à température ambiante, on examine la bouteille: si elle ou le ballon ont gonflé, il faut procéder immédiatement à un nettoyage général de l'installation d'affouragement et/ou utiliser un agent de conservation.

avant de mourir très rapidement d'un choc cardiovasculaire.

Genèse du SHI

Quand la soupe fourragère s'altère, son pH devient trop élevé. Les levures se multiplient au détriment des bactéries lactiques. Les colibacilles, les entérobactéries et le *Clostridium perfringens* de type A peuvent aussi se multiplier massivement et causent, avec les levures en fermentation, une dilatation du tractus gastro-intestinal aboutissant

à un constat typique lors de la dissection:

- Une première indication de SHI est la pâleur de la section d'un gros paquet de muscles.
- L'intestin grêle et le gros intestin sont enroulés autour de la racine du mésentère. La circulation sanguine, de l'intestin grêle notamment, est fortement entravée, si bien que du sang s'échappe dans la cavité abdominale et que l'on observe un intestin de couleur rouge foncé, fortement dilaté, ballonné et rempli de sang. Le porc meurt d'hémorragie interne. On peut observer la torsion de la racine du mésentère quand on soulève les intestins. Dans environ 10% des cas, les intestins reprennent leur position normale après la mort de l'animal, mais le SHI reste reconnaissable.

Facteurs de risque

- Distribution de petit-lait ou d'autres sous-produits de la transformation alimentaire (épluchures de pommes de terre, etc.) entreposés.
- Structure de l'aliment globalement trop fine ou grosses différences de structure, qui entraînent une séparation déjà dans le silo à fourrage.
- Nombre de repas réduit à deux ou trois par jour, provoquant l'absorption précipitée de grandes quantités de nourriture et d'air.
- Problème d'hygiène du fourrage, qui provoque la multiplication rapide des levures, des colibacilles et des entérobactéries, qui, seules, ne constituent guère une menace, mais qui sont extrêmement dangereuses lorsqu'elles sont combinées.

Une fois le diagnostic du SHI confirmé, il faut en trouver la cause.

Composition et hygiène du fourrage

- La bonne recette d'aliment est-elle correctement appliquée sur le plan technique?
- La propreté des installations d'affouragement, du silo à la mangeoire, et de leur environnement est-elle périodiquement contrôlée? Même avec une alimentation sèche, des souillures peuvent se



former entre le silo et les automates de distribution.

- Le nettoyage de l'installation d'affouragement est-il réalisé conformément à un modèle reconnu pour les installations d'affouragement liquide?
- Le test rapide de la bouteille de PET (voir encadré) est-il effectué périodiquement?

Abreuvement

- Y a-t-il suffisamment d'abreuvoirs?
- Le débit est-il suffisant? (porcs à l'engrais: 1,5 l par minute)
- Les abreuvoirs sont-ils hygiéniquement impeccables (propreté des tétines)?

Il faut agir

Si des cas de SHI surviennent, il faut prendre des mesures d'urgence parallèlement au contrôle de la nourriture, des installations techniques et de l'hygiène.

- Assurer l'approvisionnement en eau.

- Distribuer du fourrage riche en ballast (foin, regain).
- Ne pas changer abruptement d'alimentation.
- Répartir éventuellement la ration sur plus de repas durant la journée.

Mesures suivantes:

- Mise en place résolue d'une stratégie d'hygiène adaptée à l'exploitation en suivant un calendrier précis.
- Après nettoyage et désinfection, inoculer de la flore normale (produit du commerce, yogourt) dans le système d'alimentation.
- Stabiliser la soupe fourragère avec des acides conservateurs (pH idéal entre 4,5 et 4,8).

Les pertes d'animaux dues au SHI n'entraînent pas seulement des pertes financières pour l'engraisseur, mais posent également des problèmes en matière de protection des animaux. En effet, chaque cas de SHI enrayé épargne à un animal une mort atroce. ■



Modifications typiques lors d'une torsion de l'intestin. Les parois de l'intestin sont rouge foncé en raison de la stagnation du sang et l'appendice est saillant.

Photo: Suisag

Exemples pratiques

Quelques exemples de SHI, qui auraient pu déboucher sur un événement incontrôlable en cas de problème:

- Une sortie de la conduite de fourrage vers la mangeoire est dévissée; l'odeur d'alcool indique immédiatement une fermentation massive par les levures.
- Une citerne avec des déchets d'épluchures de pommes de terre liquides sent mauvais, sa surface est moisie. Le soleil d'automne a fait chauffer la citerne noire.
- Dans un automate à bouillie, l'écoulement pour l'eau excédentaire laisse passer de la bouillie qui s'accumule hors de la mangeoire et ne peut être atteinte par une opération de nettoyage normal, mais est accessible à la langue curieuse des porcs.
- La remorque-citerne remplie de petit-lait a crevé entre la fromagerie d'alpage et la porcherie d'engraissement et est restée toute la journée sous le brûlant soleil d'août. Le petit-lait est quand même distribué et, le lendemain, sept des soixante porcs à l'engrais sont morts.
- Dans une porcherie de pré-engraissement, l'approvisionnement en eau est totalement insuffisant: outre la mise à disposition parcimonieuse d'eau dans l'automate à bouillie, il n'y a qu'un abreuvoir à tétine pour 25 porcs, avec un débit de 0,8 l par minute au lieu de 1,5 l.
- Alimentation sèche: la nouvelle tétine à eau se trouve immédiatement au-dessus de l'ancien abreuvoir, qui n'a pas été démonté. Dans le bol, on trouve une bouillie nauséabonde constituée d'eau (de la tétine) et d'aliment (du groin des porcs qui boivent).

Ces quelques exemples montrent que le SHI a pu être évité sans grand effort. Dans la plupart des cas, la combinaison de facteurs de risques souvent cachés complique le diagnostic du problème et l'élimination de ses causes.

Auteur

Jürg Reichert, SSP bureau Zurich-Suisse orientale

Inflammations de la mamelle

Traiter les mammites correctement

La santé de la mamelle est et reste un des sujets les plus importants en production laitière. Plusieurs agents pathogènes peuvent déclencher des inflammations de la mamelle nécessitant un traitement. L'article qui suit présente la procédure à adopter.



Christina Reschke

En Suisse, une vache sur quatre souffre au moins une fois par lactation d'une inflammation de la mamelle. Il s'ensuit non seulement une diminution du bien-être animal mais également des pertes économiques (pertes de lait, diminution des performances, coûts des médicaments, coûts vétérinaires, travail supplémentaire).

Quel type de mammite?

Il existe plusieurs formes de mammites. Ces dernières peuvent également être classifiées en fonction de leurs caractéristiques. On distingue ainsi les mammites «cliniques» et «subcliniques» d'une part, et, en fonction de leur durée, les mammites

aigües et chroniques d'autre part. La première classification repose sur la constatation des symptômes sur la vache elle-même. Les mammites cliniques se traduisent par une altération du lait (p.ex. formation de flocons dans le lait, sécrétion aqueuse), par des altérations au niveau de la mamelle (augmentation de volume, rougeurs, température, douleur, durcissement) et peuvent même aller de pair avec des troubles de la santé générale (p.ex. fièvre, manque d'appétit). Les mammites subcliniques ne peuvent par contre qu'être détectées à l'aide d'une analyse du lait ou du nombre de cellules. Pour ce type de mammite, le seul indicateur réside en effet dans une

augmentation des numérations cellulaires (>150 000 cellules par ml) et la colonisation de la mamelle par des agents infectieux tels que des bactéries. La distinction entre une mammite aigüe et une mammite chronique repose sur la durée de l'infection. Généralement, une infection qui dure plus de deux semaines est qualifiée de chronique. La «mammite suraigüe» est une forme de mammite aigüe spécifique. Dans ce cas, le quartier concerné présente, dans un laps de temps très court, de forts symptômes d'infection (suraigüe) et l'état général de la vache est affecté. Souvent, il est très difficile d'extraire du lait du quartier infecté. Le lait en question est fortement al-





Identifier l'agent pathogène permet de trouver le bon traitement.

Photo: Claudia Syring

téré (souvent aqueux, avec forte présence de flocons). Le quartier malade est fréquemment très enflé et très douloureux. La vache souffre d'une forte fièvre ($>40^{\circ}\text{C}$) et ne s'alimente plus.

Eviter la transmission

Les inflammations de la mamelle peuvent être d'origine infectieuse ou traumatique. Les coups de cornes et autres chocs peuvent engendrer ce que l'on appelle des infections stériles, c'est-à-dire exemptes d'agents infectieux (p.ex. bactéries). Ce type d'inflammation va souvent de pair avec la présence de sang dans le lait. La présence de sang résulte d'un vaisseau sanguin blessé ou de la for-

mation d'un hématome (morceaux de sang dans le lait).

Les inflammations de la mamelle d'origine infectieuse sont nettement plus fréquentes. Dans la grande majorité des cas, elles sont provoquées par des bactéries. En Suisse, les bactéries les plus fréquentes sont les suivantes: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis*, autres staphylocoques (CNS) et *E. coli*.

Alors que *S. aureus* est un agent pathogène qui se transmet d'une vache à l'autre et principalement pendant la traite, *E. coli* est un germe environnemental, qui engendre des infections entre les traites. *Strept. uberis* et d'autres staphylocoques occupent une position intermédiaire

et peuvent être transmis aussi bien pendant la traite qu'entre les traites. Les thérapies et les chances de guérison dépendent des agents pathogènes présents. C'est la raison pour laquelle il est judicieux, en cas de mammite, de prélever un échantillon de lait et de le faire analyser. L'analyse bactériologique du lait permet par ailleurs de vérifier l'efficacité des antibiotiques qui seront potentiellement utilisés (test de résistance). Procéder ainsi contribue à l'endiguement des problèmes de résistance.

Prélèvement correct

Une mammite subclinique ne nécessite pas un traitement immédiat. Lorsque l'augmentation du nombre

de cellules dure plus de deux semaines ou qu'elle est constatée à l'occasion de deux pesées successives, le prélèvement d'un échantillon de lait et son analyse sont les premières mesures à prendre. Si plusieurs vaches d'un même troupeau souffrent de mammite subclinique ou qu'on constate un nombre de cellules élevé sur une longue période, il faut impérativement faire appel aux conseils du vétérinaire, qui indiquera la marche à suivre. Nous recommandons de porter des gants jetables et de procéder comme suit pour prélever un échantillon: tirer trois premiers jets (qui seront éliminés), effectuer ensuite éventuellement un test de Schalm pour déterminer quels quartiers doivent être analysés. Puis désinfecter les extrémités du trayon. Lorsqu'il faut prélever des échantillons de plusieurs quartiers, il convient de désinfecter en dernier les trayons les plus proches de la personne qui prélève l'échantillon. L'échantillon de lait est stocké dans un tube à lait stérile, le prélèvement s'effectuant dans le sens contraire de la désinfection. Le tube stérile devrait être incliné lors du prélèvement pour éviter que

l'échantillon soit souillé par la poussière et des particules en suspension. Le tube ne doit pas entrer en contact avec le trayon pendant la prise d'échantillon. L'échantillon devrait être bien fermé, conservé au froid et envoyé le plus rapidement possible au laboratoire.

Selon le résultat de l'analyse, le vétérinaire pourra prescrire le traitement adéquat pour lutter contre l'inflammation et recommander d'éventuelles mesures complémentaires.

Réagir rapidement

En présence d'une mammite clinique, il convient de déterminer dans quelle mesure l'inflammation est aiguë. En présence d'une mammite suraiguë, il est impossible, vu l'urgence, de procéder à une analyse du lait avant d'effectuer le traitement. Le quartier infecté doit être traité immédiatement par le vétérinaire. Dans les cas moins lourds, il est indiqué d'évaluer au cas par cas si un traitement immédiat s'impose ou si le lait peut être analysé au préalable. Les fortes altérations du lait, les durcissements ou les augmentations de volume de la mamelle ainsi que la présence de lait résiduel impossible à traire plaident en faveur d'une thérapie immédiate. Il est toutefois recommandé de prélever un échantillon de lait avant le traitement et de le conserver au congélateur pour un diagnostic ultérieur: une fois le traitement antibiotique commencé, les possibilités d'analyse sont limitées. Lorsque le quartier affecté peut être entièrement vidé et que le lait n'est pas fortement altéré, il est recommandé de prélever un échantillon de lait et de le faire analyser avant de procéder au traitement. Le vétérinaire vous indiquera si un traitement immédiat est nécessaire ou non. Pouvoir adapter la thérapie à l'agent pathogène présent et agir sur les facteurs environnementaux qui favorisent sa prolifération, en vue d'éviter des infections futures, représente un avantage décisif. Les facteurs favorables à une infection de la mamelle sont une hygiène de traite insuffisante, une installation de traite mal entretenue, une

technique de traite non optimale, une hygiène d'étable insuffisante ou une mauvaise conformation des trayons.

Les blessures aux trayons accroissent également le risque de mammite. Lorsque le lait doit être vidé à l'aide d'une sonde, il convient d'être particulièrement soigneux et de veiller à une hygiène irréprochable, sans quoi des germes peuvent être introduits dans la mamelle.

Phase de tarissement

La phase de tarissement est une période importante pour le repos de la mamelle. Cette phase est par ailleurs idéale pour soigner des infections chroniques de la mamelle. En effet, lors de la phase de tarissement, comme il n'y a pas de lait dans la mamelle pendant un certain temps, les germes ne disposent pas d'un milieu nutritif leur permettant de proliférer. Une analyse du lait est particulièrement judicieuse pour effectuer un traitement durant la période de tarissement: il est ainsi possible d'adapter le type de tarisseur utilisé au germe présent. Le contrôle de l'efficacité de la matière active nécessite aussi de réaliser une analyse bactériologique du lait (test de résistance). Il faut par ailleurs adapter la durée d'action du tarisseur utilisé à la durée du tarissement. Les vaches qui disposent de mamelles en bonne santé (numération cellulaire <150 000 pendant la phase de tarissement) ne devraient pas être traitées à l'aide de tarisseurs antibiotiques, afin de préserver l'efficacité de ces derniers sur le long terme. La législation en vigueur (OMéV avril 2016) interdit de toute manière de traiter préventivement, à l'aide d'antibiotiques, des animaux dont les mamelles sont saines, pour autant que l'exploitation concernée ne soit pas confrontée à un problème de troupeau dû à la présence d'agents pathogènes contagieux susceptibles de causer des mammites. ■

La mammite clinique aiguë est très douloureuse pour la vache.

Photo: Nutztierklinik Bern



Auteure

Dr méd. vét. Christina Reschke,
FVH pour ruminants, Service sanitaire
bovin, 3001 Berne

Impact génétique

Sélectionner des mamelles saines

La santé de la mamelle est un facteur de succès incontournable pour les exploitations laitières. Chaque éleveur est parfaitement conscient qu'une infection de la mamelle, qu'elle soit aigüe, chronique ou subclinique, peut transformer la meilleure des vaches en un animal sans valeur.



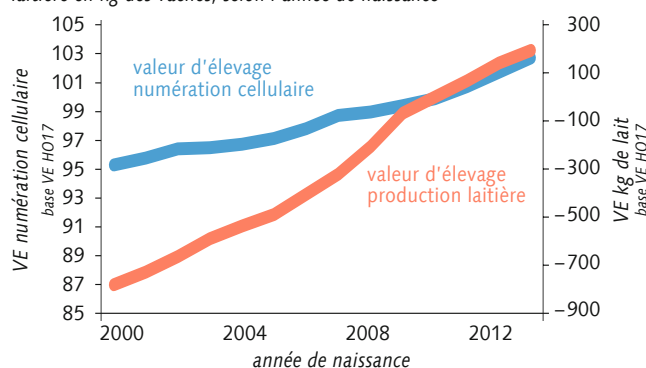
Alex Barenco

Plusieurs analyses nationales et internationales ont démontré que la santé de la mamelle est, avec la fertilité et les problèmes de boiterie, l'une des trois principales causes d'élimination dans les troupeaux laitiers. Selon diverses sources, 20 à 30% des vaches laitières seraient éliminées en raison de problèmes de santé de la mamelle ou de numérations cellulaires trop élevées.

Le progrès d'élevage découle de cette estimation de la valeur d'élevage. Il peut être illustré à l'aide de la tendance génétique (soit l'évolution génétique d'un cheptel laitier). Le graphique 1 présente, sur la même échelle, la tendance génétique en ce qui concerne les numérations cellulaires et la production laitière (kg de lait), pour la race Holstein. Les deux critères précités affichent une tendance génétique positive. Depuis 2009, pour la performance laitière, le progrès d'élevage a été légèrement plus lent qu'au cours des dix années précédentes (en raison d'une priorisation plus faible par rapport aux critères de santé au sein des programmes d'élevage). Pour la valeur d'élevage «cellules somatiques», on assiste au contraire à une accélération du progrès d'élevage depuis 2006, ce critère étant pondéré plus fortement depuis cette date.

Tendance génétique

Valeurs d'élevage moyennes pour les numérations cellulaires et la production laitière en kg des vaches, selon l'année de naissance



Valeur d'élevage

Depuis plusieurs décennies déjà, les taux cellulaires sont calculés dans le cadre du contrôle laitier. Les numérations cellulaires fournissent des indications importantes sur la santé de la mamelle. Les résultats obtenus sont par ailleurs intégrés à l'estimation de la valeur d'élevage. La valeur d'élevage «cellules somatiques» qui en découle affiche une corrélation génétique positive avec la santé de la mamelle. Les programmes d'élevage accordent beaucoup d'attention à cette valeur d'élevage.

Critères de santé

Ces dernières années, plusieurs pays ont introduit des valeurs d'élevage directes pour la résistance aux mammites. Le Canada, par exemple, enregistre depuis 2007 déjà les chiffres liés aux critères de santé dans les exploitations laitières. Les premières expériences réalisées Outre-Atlantique ont démontré que le taux d'hérédité du critère «résistance aux mammites» est de 0,12 environ, alors que la valeur d'élevage qui en résulte affiche une corrélation attendue de près de 80% avec la valeur d'élevage «cellules somatiques». En Suisse, il n'existe pas encore de valeur d'élevage directe pour la santé de la mamelle ou la résistance aux mammites. Bien que les mesures liées à la ges-



La sélection basée sur la santé de la mamelle a augmenté ces dernières années. Photo: swissherdbook

tion d'exploitation revêtent une importance centrale pour la santé de la mamelle, il est également primordial d'améliorer, à travers la sélection (et pas seulement en corrélation avec les numérations cellulaires), la santé de la mamelle en tant que critère direct. Pour cela, il est toutefois indispensable de disposer d'une estimation de la valeur d'élevage pour les critères de santé concernés. Depuis 2013, les fédérations d'élevage enregistrent sous forme numérique les chiffres liés à la santé animale dans les exploitations laitières. Pour l'instant, il n'y a pas encore suffisamment de données concernant les critères de santé pour calculer ces estimations de la valeur d'élevage. Le nombre croissant d'exploitations enregistrant leurs données sanitaires et d'autres projets portant sur l'échange de données avec PLF (Precision Livestock Farming) et les vétérinaires contribueront à combler cette lacune à moyen terme. Les bases et les instruments scientifiques nécessaires à l'extension de l'estimation de la valeur d'élevage à des nouveaux critères existent. Il incombe désormais aux praticiens de contribuer à l'enregistrement des données destinées à accroître le progrès d'élevage pour les critères de santé également. ■

Auteur

Alex Barenco, responsable génétique, swissherdbook, 3052 Zollikofen

Influence de l'alimentation

Préserver l'immunité

Un métabolisme stable est primordial pour assurer une bonne immunité et une bonne santé mammaire. Une alimentation équilibrée et adaptée aux performances a ainsi un effet décisif sur la santé du pis. Il faut aussi être attentif à la qualité du fourrage.



Martina Bögli



Martin Giger

Les erreurs d'alimentation et de détention sont les causes les plus fréquentes de mauvaise santé mammaire. La stabilité du métabolisme est le principal élément permettant de préserver la santé et les défenses de la vache et de sa mamelle. Les principales causes d'affections métaboliques de la mamelle sont l'acidose, l'acétonémie et le métabolisme des minéraux. Le système immunitaire de l'animal s'en trouve affaibli et le risque de maladies et de mammites augmente. Les vaches en phase de démarrage sont particulièrement sensibles et doivent être surveillées de près.

Déficit énergétique

Les vaches souffrant d'une acétonémie prononcée ne disposent que d'une immunité limitée. La mobilisation de graisses corporelles entraîne la formation de corps cétoniques qui perturbent la barrière naturelle de la mamelle contre les microorganismes étrangers. Un nombre accru de corps cétoniques dans le lait va donc généralement de pair avec une augmentation du nombre de cellules. Les points suivants sont importants pour prévenir une acétonémie et préserver ainsi la santé mammaire:

- Apports en énergie adaptés durant le dernier tiers de la lactation (ne pas laisser les vaches engraisser!)
- Pas de mobilisation ou de formation de graisses corporelles (en conditions idéales) durant le tarissement
- Adaptation de l'alimentation deux à trois semaines avant le vêlage
- Rapport protéines-énergie adapté aux performances durant chaque phase de la lactation



Un ensilage échauffé et moisi affaiblit le système immunitaire et ne doit donc pas être affouragé. Photo: Landpixel.eu

Acidose

Un apport insuffisant de structure ou un excès de glucides facilement digestibles peut aussi favoriser l'apparition de mammites.

Un manque de cellulose brute, des apports trop importants de concentrés ou un changement brusque d'alimentation en sont souvent la cause. Comme pour l'acétonémie, l'ingestion est aussi réduite en cas d'acidose et l'absorption d'énergie est ainsi trop faible. Des acides gras

libres sont alors stockés dans le foie. Cet organe ne peut alors plus remplir sa fonction de détoxification face aux germes qui ont pénétré dans le tissu mammaire, entraînant une augmentation du nombre de cellules dans le lait. La prévention de l'acidose passe par les points suivants:

- Transition alimentaire sur une longue durée
- Augmentation du concentré après le vêlage de maximum 1,5 kg par semaine

- Favoriser l'ingestion de fourrage de base en le repoussant fréquemment et en visant une qualité élevée
- Tampon ruménal, p. ex. UFA-Alkamix

Rations équilibrées

L'énergie et les protéines fournies par la ration doivent se situer au même niveau. Un excès important de protéines entraîne la formation d'ammoniac, une substance toxique qui perturbe la fonction du foie. Combiné à un manque d'énergie, notamment, cela provoque une augmentation du nombre de cellules, car le système immunitaire de l'animal est affaibli. Des teneurs accrues en urée peuvent par ailleurs endommager la muqueuse de la glande mammaire, permettant ainsi aux germes de pénétrer encore plus rapidement.

La fièvre du lait ouvre la porte aux germes

S'agissant des minéraux, c'est une carence en calcium qui induit le risque de mammites le plus élevé. Le calcium jouant un rôle important dans la contraction musculaire, les sphincters des trayons ne fonctionnent plus de manière optimale en cas de manque de calcium. Les germes infectieux peuvent alors facilement s'introduire dans le pis. Il est donc important, aussi pour la santé mammaire, de prendre des mesures préventives conséquentes contre la fièvre du lait.

- Durant le tarissement, alimentation pauvre en calcium complé-

mentée avec MINEX 971/UFA 291 Immunity

- Alimentation pauvre en potassium et riche en magnésium
- Utilisation de sels acides
- Injection de vitamine D3 sept jours avant le vêlage (pour les vaches à risque)

Le sélénium, la vitamine E et le bêta-carotène sont par ailleurs très importants pour la protection cellulaire et ainsi la santé mammaire. Les besoins augmentent en fin de gestation. Il faut donc particulièrement veiller aux apports en minéraux des vaches taries et des génisses proches de la mise bas.

Fourrage souillé

Les mycotoxines représentent un danger important pour la santé mammaire, et ce surtout dans l'ensilage, mais aussi dans les concentrés, la paille et le foin. Ces toxines parviennent dans le sang par l'intestin et sont absorbées puis dégradées par le foie. En cas de concentrations élevées, notamment, le système immunitaire est affaibli et le risque d'augmentation du nombre de cellules croît fortement. Le tassement soigneux du fourrage ensilé, l'élimination rapide de l'air et une vitesse d'avancement suffisante lors de la reprise constituent les principales mesures pour lutter contre l'apparition de mycotoxines. Il est en outre important que les silos soient nettoyés avant le remplissage. Lors de l'entreposage de l'aliment concentré, toute humidité persistante doit

être évitée et le silo à concentrés doit être régulièrement et soigneusement nettoyé.

Période estivale

De nombreux facteurs de stress apparaissent simultanément durant l'été et réduisent les défenses immunitaires des animaux. Un nombre élevé de cellules constitue ainsi un problème récurrent entre juillet et septembre. La chaleur fait baisser l'ingestion, l'ensilage a tendance à s'échauffer, avec à la clé une augmentation du risque d'infection. La quantité de concentrés ne devrait jamais être augmentée en été en cas de baisse de la production laitière. Cela a un effet négatif sur l'ingestion de fourrage grossier et entraîne une acidose de la panse. Les défenses immunitaires dans la mamelle de l'animal s'en trouvent affaiblies et le risque d'infection augmente. Durant l'été, il faut naturellement aussi veiller à l'hydratation des vaches en leur fournissant en permanence beaucoup d'eau fraîche. ■

Auteurs

Martina Bögli, stagiaire, marketing UFA, 3360 Herzogenbuchsee
Martin Giger, spécialiste bétail laitier auprès du service technique UFA, 9501 Wil, www.ufa.ch

Annonce



Nouvelle récolte

Maintenant actuel
Pulpes de betteraves

Le fourrage énergétique avantageux

fourrages de votre Landi

Infoline gratuite 0800 808 850 · www.fourrages.ch

fiable ✓ performant ✓ attentif aux prix ✓

Hygiène et technique de traite

Travailler avec calme et précision

La traite est une des activités les plus fréquemment pratiquées sur une exploitation laitière. Elle doit être effectuée à intervalles réguliers, avec calme et précision. Les mamelles doivent être saines et performantes. Jusqu'à ce qu'il soit livré à l'entreprise de transformation, le lait produit doit quant à lui rester dans un état aussi proche que possible de celui qui était le sien à l'issue de la traite.



Jürg Maurer

La production d'un lait de qualité irréprochable et commercialisable implique d'accorder beaucoup d'attention à l'hygiène et à la technique de traite ainsi qu'au contrôle et à l'entretien de la machine à traire:

- **Propreté de la personne effectuant la traite:** Se laver les mains avant la traite, porter des gants à usage unique en cas de blessures, porter des habits propres.
- **Ordre chronologique correct lors de la traite:** Traire tout d'abord les vaches en bonne santé, puis les vaches ayant des mammites et finalement les vaches dont le lait ne peut pas être commercialisé.
- **Premiers jets:** Traire les premiers jets dans un gobelet spécialement réservé à cet effet permet de séparer les premiers jets qui sont plus riches en germes et d'éviter que ce lait arrive dans le tank. Les premiers jets sont contrôlés visuellement pour déceler une éventuelle

altération du lait. Il faut impérativement éviter de tirer ces premiers jets sur l'aire de repos ou sur les pattes des vaches.

- **Nettoyage des trayons:** A titre de matériel de nettoyage, il convient d'utiliser du matériel jetable à usage individuel pour chaque vache. Les produits les plus adaptés à ce type d'usage sont le papier à usage unique, la laine de bois dépoussiérée ou (surtout dans les exploitations confrontées à des problèmes de spores liées aux bactéries butyriques) des lingettes désinfectées et humides.
- **Amouiller:** Si le processus de descente du lait n'a pas encore été initié malgré le nettoyage, il faut alors procéder à l'amouillage. La vache donne ainsi mieux son lait et la mamelle se vide bien.
- **Poser l'agrégat de traite:** Immédiatement après l'amouillage, il s'agit de fixer les gobelets de traite aux trayons sans laisser entrer l'air.

Aide-mémoire pour la traite

- Porter des habits propres et avoir les mains propres
- Respecter un ordre chronologique logique (vaches en bonne santé d'abord)
- Nettoyer soigneusement les trayons (éventuellement à l'aide d'une solution d'hygiène de la mamelle approuvée)
- Fixer l'agrégat de traite immédiatement après l'amouillage
- Fixer l'agrégat de traite uniquement sur des trayons secs
- Laisser la machine traire
- Ne pas finir de traire à la main
- Ne pas réaliser d'autres travaux pendant la traite
- Contrôler régulièrement et entretenir la machine à traire

Pour cela, les trayons doivent être parfaitement secs, sans quoi les manchons risquent de monter et d'entraver le flux du lait.

Traire les premiers jets à part permet d'isoler ces derniers, qui sont plus riches en germes et de constater d'éventuelles anomalies.



L'installation de traite doit être régulièrement contrôlée et entretenue.



- **Traite mécanique:** Laisser la machine traire sans intervenir. Pendant la traite, il convient d'observer le flux du lait et d'éviter à tout prix les problèmes de surtraite. Lorsque plusieurs postes de traite doivent être surveillés en même temps, il peut être judicieux d'opter pour un décrochement automatique. Après avoir retiré les gobelets de traite, il convient de contrôler les trayons quant à leur altération visuelle (couleur, épaissement circulaire de l'épiderme, hyperkératose de l'orifice du traxon). Ces altérations fournissent des indications importantes sur un réglage déficient de la machine à traire.
- **Trempe des trayons:** Le trempage (vaporisation) des trayons doit être fait directement après la dépose des faisceaux trayeurs à l'aide de produits autorisés de soin aux trayons. Il s'agit d'une étape importante pour éviter que des bactéries pénètrent dans le canal du traxon, qui n'est pas encore entièrement fermé.
- **Autres travaux:** Pendant la traite, il faut éviter de réaliser d'autres travaux (sortir les fumiers, donner le lait aux veaux, etc.), pour éviter que les mains du trayeur soient contaminées et que ces germes indésirables soient ensuite transmis sur la peau des trayons, sur les agrégats de traite et parviennent finalement dans le lait commercialisé. Le foin et la paille ne devraient jamais non plus être préparés pendant la traite. Cela occasionne en effet beaucoup de poussière dans l'air environnant, ce qui peut se traduire par une éventuelle contamination du lait avec des spores et des bactéries butyriques.

Contrôle et entretien

Ces dernières années, les performances de traite et les débits laitiers par minute ont fortement augmenté. La tendance est à l'augmentation du nombre de postes de traite, de la taille des griffes et à l'utilisation de

Tableau 1: Effets d'une technique de traite défaillante sur la santé de la mamelle

Cause	Conséquence	Effets	Signes
Amouillage insuffisant ou dispositif de finition de traite intervenant trop tôt	Le flux du lait diminue	Les temps de traite augmentent	N'importe quel quartier touché sur plusieurs vaches
Surtraite	La quantité de lait de fin de traite augmente (délaitage)	Augmentation des dégâts aux trayons	N'importe quel quartier touché sur plusieurs vaches
Mauvaise hygiène de traite	La production laitière diminue	Les infections augmentent	N'importe quel quartier touché sur plusieurs vaches
Entrées d'air	La pression sur les trayons augmente	Les infections augmentent	N'importe quel quartier touché sur plusieurs vaches
Mauvais ordre chronologique lors de la traite	Niveau de vide plus élevé dans la citerne	Les infections augmentent	Même quartier ¹⁾ touché chez plusieurs vaches

¹⁾ Souvent, le même quartier est touché chez plusieurs vaches (p. ex. toujours le quartier avant droit)

Tableau 2: Impact des défauts de fonctionnement de l'installation de traite sur la santé de la mamelle

Causes	Conséquences	Effets	Signes
Pulsateur souillé	La phase de succion dure plus longtemps; phase de massage insuffisante; fonctionnement irrégulier	Les dégâts aux trayons augmentent	Même ¹⁾ (irrégulier) ou n'importe quel quartier chez plusieurs vaches
Vanne de vide souillée	Variations de vide; la pression sur les trayons augmente; le délaitage augmente	Les dégâts aux trayons augmentent	N'importe quel quartier chez plusieurs vaches
Pompe à vide trop faible	Variations de vide	Les temps de traite augmentent	Même quartier concerné chez plusieurs vaches
Élément en caoutchouc défectueux, usé	Phase de massage insuffisante	Les infections augmentent	Même ¹⁾ (défectueux) ou n'importe quel quartier chez plusieurs vaches
Entrée d'air bouchée	Écoulement du lait insuffisant; phase de massage insuffisante; agrégat de traite tombe	Les temps de traite augmentent; les infections augmentent	N'importe quel quartier chez plusieurs vaches

¹⁾ Souvent les mêmes quartiers sont concernés chez plusieurs vaches (p. ex. toujours le quartier avant droit)

tuyaux à lait de plus grand débit. Dans le cas des traites directes équipées de conduites à lait surélevées, un diamètre de conduite à lait trop faible et/ou un degré de pente insuffisant entravent le transport du lait. Lorsque c'est le cas, le lait arrive par à-coups dans l'unité terminale, ce qui a des conséquences négatives sur le processus de traite. La plupart des problèmes liés aux installations de traite sont toutefois plus dus à un entretien insuffisant qu'à de problèmes techniques. Les sources de problèmes les plus fréquents sont les souillures au niveau des pulsateurs et des vannes de vide, les entrées d'air bouchées et les caoutchoucs usés. Il

convient également de rappeler que les manchons de traite, les gobelets de traite et le faisceau trayeur constituent une entité indissociable en vue d'un bon fonctionnement de la traite et d'une bonne santé de la mamelle. Tous ces éléments sont adaptés les uns aux autres quant à leurs caractéristiques techniques. Le mélange de composants provenant de divers fabricants se traduit généralement par une dégradation des résultats de traite.

Outre le nettoyage et l'entretien quotidien de l'installation de traite, il faut encore qu'un spécialiste procède à un service et à un contrôle de fonctionnement annuels. ■

Auteur
Jürg Maurer, Agroscope
Liebefeld, 3003 Berne

Photos
Jürg Maurer

Aurochs

Retour d'une ancienne race

Les aurochs sont les ancêtres de nos races bovines d'aujourd'hui. Ils ont sillonné les pâturages du pays pendant 250 000 ans, jusqu'à ce que le dernier animal soit abattu en 1627. Cette race ancienne pourrait désormais faire son retour dans les paysages européens.



Karl Horat

Les aurochs sont une espèce clé dans l'histoire de nos races de bétail. Avec le recul, cette race pratiquement éteinte s'avère être l'une des espèces animales les plus précieuses pour l'être humain. Il s'agit en effet de l'ancêtre d'un milliard de bovins au niveau mondial.

Autrefois très répandus

Les aurochs existaient il y a 250 000 ans, bien avant que les premiers hommes peuplent le continent européen. Ces solides bovins sauvages brouaient dans les forêts et les clairières, les Préalpes, les paysages ressemblant à la savane ainsi que les marais, de la presqu'île ibérique jusqu'à l'Asie en passant par l'ensemble de l'Europe et le Moyen-Orient. L'évolution avait façonné ces animaux qui étaient parfaitement adaptés à notre écosystème et aux paysages très diversifiés au sein desquels ils évoluaient. Les loups, les moutons, les félins et les grands oiseaux de proie veillaient par ailleurs à ce que les troupeaux ne deviennent pas trop grands en éliminant les animaux affaiblis ou morts.

Dans les immenses forêts d'Europe de l'Est, les aurochs survécurent encore pendant la période du Moyen Âge. Ils étaient toutefois très appréciés en tant que gibier sauvage. Comme ils devinrent de plus en plus rares, la chasse aux aurochs devint un privilège réservé à la noblesse. Le dernier auroch a été tué en 1627 dans la forêt de Jaktorow en Pologne.

Un taureau cherche à impressionner le troupeau avec des attributs propres à l'espèce.

Photo: Rewilding Europe Foundation

Les portraits grandeur nature que les peintres des grottes de Lascaux ont réalisés il y a plus de 17 000 ans permettent de se faire une idée de la taille impressionnante des aurochs. Les taureaux pesaient environ une tonne et mesuraient, avec une hauteur au garrot de 1,8 m, environ un quart de plus que les taureaux Holstein d'aujourd'hui. Ils possédaient des cornes énormes mesurant jusqu'à 20 cm de diamètre et un mètre de long. Les aurochs adultes n'avaient aucun mal à se défendre contre les gros prédateurs tels les loups et les ours.

Les ancêtres de nos vaches

Les premières vaches et taureaux préhistoriques ont commencé à être domestiqués il y a environ 10 000 ans au Moyen-Orient. L'anatomie de l'auroch évolua beaucoup au fil des millénaires au cours desquels le processus de domestication les transforma progressivement en bovin domestique. La sélection porta toujours sur les animaux disposant des meilleures prédispositions à la domestication et produisant davantage de lait et de viande.

De l'avis des scientifiques, il se peut que l'ensemble de notre effectif bovin soit issu de 80 animaux femelles de la région située au nord de la péninsule arabique. Le travail de sélection a conduit à un allongement du corps des aurochs, qui sont également devenus plus massifs, avec des pattes plus courtes et des mamelles plus volumineuses. Le dos incurvé avec un cou et des hanches marqués, qui était caractéristique pour les premiers aurochs, fit peu à peu place à une ligne de dos basse et rectiligne. D'un point de vue physiologique, la tête caractéristique des



Le programme Taurus souhaite réintroduire l'auroch. Photo: Rewilding Europe Foundation

aurochs se rapprocha progressivement de celle du veau, avec un raccourcissement du museau et du front; les énormes cornes se firent aussi plus discrètes.

Décodage du code génétique

En Allemagne, entre 1920 et 1930, les frères Lutz et Heinz Heck entreprirent un premier essai en vue d'élever à nouveau des aurochs. A cet effet, ils sélectionnèrent ce que l'on appelle communément le bétail de Heck, qui est élevé dans plusieurs zoos jusqu'à aujourd'hui. Ces animaux ont également été réintroduits à l'état sauvage dans plusieurs zones de protection naturelle. Ils pâturent dans des terrains difficiles et contribuent à lutter contre la prolifération des buissons. Toutefois, le bétail de Heck est éloigné de l'auroch, que ce soit de par sa taille, ses cornes ou son comportement.

Les chercheurs britanniques entourant l'équipe de David MacHugh ne revinrent pas de leur étonnement lorsqu'un os d'auroch en excellent état de conservation a été découvert dans la caverne de Carsington Pasture au Derbyshire. La méthode de radiographie au carbone démontra que cela faisait déjà environ 6750 ans

qu'il s'y trouvait. Autre sensation: cet os contenait un jeu intact des chromosomes originaux et il a été possible d'en extraire le code ADN. En 2008, la fondation Taurus envisagea sérieusement de relancer l'élevage des aurochs. La suite ressembla à un jeu de patience: pour se rapprocher de l'ADN découvert, les gènes ont été sécurisés dans pas moins de douze races de bovins sauvages encore existantes. Actuellement, la fondation Taurus s'efforce, en collaboration avec l'Université de Wageningen et l'organisation Rewilding Europe, de redonner vie à cette espèce disparue, à travers son programme d'élevage et de la réintroduire dans les Carpates, en Roumanie.

Pourquoi résusciter les aurochs?

Aujourd'hui, il existe de nombreuses races laitières très efficaces. Alors pourquoi ressusciter l'auroch? Dalibor Dostal, directeur de la European Wildlife Conservation Organisation l'explique: «Dans les régions pratiquant l'agriculture intensive, il existe une foule d'espèces menacées et certaines d'entre elles disparaissent progressivement. Ces espèces pourraient être préservées dans des ré-

gions reculées telles que les Carpates en Roumanie, en réintroduisant de grands animaux sauvages, dont les aurochs. En effet, en pâturent les surfaces, ces animaux contribuent à préserver des paysages ouverts et, par conséquent, à conserver un espace vital à l'intention des espèces menacées.»

Les espaces naturels existent

Il existe déjà de nombreuses régions sauvages. Il s'agit de régions arides et isolées souffrant beaucoup de l'exode rural et qui tombent à l'abandon. Quelques-unes d'entre elles, dont le delta du Danube en Roumanie, le Velebit en Croatie ou la Faia Brava à la frontière entre le Portugal et l'Espagne, ont déjà bénéficié d'un suivi de la part de Rewilding Europe et ont été progressivement rendues à leur état naturel.

Dans une certaine mesure, le nouvel auroch sera bien entendu un clone et non un véritable auroch. C'est la raison pour laquelle il est également appelé «Taurus». Il est toutefois, comme l'explique Henrique Pereira, le chef du «Deutsches Zentrum für Integrative Bio-Vielfalt Forschung» à Leibzig, «la valeur émotionnelle la plus proche de l'auroch». ■

Auteur

Karl Horat, journaliste indépendant, Natal (Brésil)

Le coing désigné fruit suisse de l'année

Fructus, l'association pour la sauvegarde du patrimoine fruitier, a désigné le coing fruit suisse de l'année. Au cours des 25 dernières années, ce fruit de couleur jaune a disparu de la plupart des vergers suisses. Des 113 000 cognassiers recensés dans les vergers suisses en 1951, il n'en restait plus qu'environ 50 000 en 1991. Dangereuse pour les fruits à pépins, la maladie du feu bac-



térien est apparue pour la première fois en Suisse en 1989; en devenant des foyers infectieux pour les pommiers et les poiriers,

les peuplements de cognassiers – très sensibles – sont tombés en discrédit. Les peuplements se sont ainsi encore réduits de manière dramatique et la production professionnelle s'est presque entièrement écroulée.

A la différence des pommes ou des poires, et bien qu'il en existe plusieurs variétés, le coing est simplement appelé «coing». Les variétés naturellement disponibles en Suisse sont peu connues. Cela devrait changer grâce au projet d'inventorisation des variétés fruitières initié par Fructus sur mandat de l'Office fédéral de l'agriculture. L'association Fructus lance ainsi un appel à la population en lui demandant d'annoncer tous les vieux cognassiers d'une circonférence d'au moins 130 cm (*secrétariat Fructus 058 460 61 02, info@fructus.ch*).

Swiss Tavolata

Lors de l'assemblée générale de Swiss Tavolata, les membres du comité ont été reconduits dans leurs fonctions. Swiss Tavolata a été créé sous forme d'association en septembre 2013.

Son but est de faire découvrir à des hôtes de passage des spécialités culinaires préparées par des femmes rurales et servies dans leurs cuisines ou leurs salons. Grâce à l'étroite collaboration avec Suisse Tourisme, de nombreux hôtes venus du monde entier ont déjà pu être accueillis. Cette offre séduit également la population citadine. La proximité avec les exploitants permet aux hôtes de se familiariser avec les joies et les peines de la population rurale. Swiss Tavolata offre aux paysannes et femmes rurales la possibilité de lancer leur propre activité. L'association se réjouit d'accueillir de nouvelles hôtesses.

USPF

Chouettes chevêches

Les chouettes chevêches s'occupent de leurs trois à quatre petits pendant plus d'un mois. Résidente des vergers et des cultures agricoles, la petite chouette est tributaire d'un habitat bien structuré. En zone agricole intensive, la nourriture est peu abondante. Pour chaque proie potentielle, une femelle doit y parcourir une distance 2,5 fois plus importante qu'une femelle habitant dans des zones plus diversifiées. Dans celles-ci, et dans le même temps, une femelle peut distribuer 25% de nourriture en plus à ses petits, ce qui conduit à un taux de reproduction et de survie plus élevés des petits.

Station ornithologique suisse de Sempach



Fait main, naturellement

Pia Amstutz-Grädel

Vie quotidienne

Salade de fraises à la menthe

pour 4 portions

800 g de fraises fraîches

2 ½ cs de sucre brun

1 cs de vinaigre balsamique

¼ cc poivre noir fraîchement moulu

feuilles de menthe fraîches, à votre guise

Laver, découper puis saupoudrer les fraises de sucre dans un grand

bol. Laisser reposer à température ambiante pendant environ 10 minutes. Mélanger le poivre et le vinaigre et répartir de manière uniforme sur les fraises. Découper les feuilles de menthe, mélanger le tout et savourer.

Photo: Pia Amstutz-Grädel

www.inforama.ch

Participez et gagnez!

Tirage au sort...

Gagnez un linge de bain avec un mouton câlin

Le linge de bain «mouton» est une édition spéciale produite en série limitée et numérotée. Chaque linge dispose d'un numéro porte-bonheur imprimé sur l'étiquette de lavage, lequel vous fera peut-être gagner de super prix. Un numéro sera affiché sur le site www.agriculture.ch les 1^{er} juillet, 1^{er} septembre et 1^{er} décembre 2017. Si ce numéro correspond au numéro imprimé sur votre linge de bain, vous gagnez! Ce linge de bain peut être commandé sur le site www.agriculture.ch jusqu'à épuisement du stock disponible.

Envoyez un sms avec la mention **KFL LID**, votre nom et adresse au n° **880** (1 fr./min) ou participez directement depuis le site www.revueufa.ch. Délai de participation: 26 juin 2017. Conditions de participation et gagnants sur le site www.revueufa.ch.

Approprié pour le quotidien et adaptable à la saison

Légumes en croûte

Avec le climat peu clément de la vallée de la Brévine les légumes poussent un peu plus tard. Le temps venu, toute la famille se réjouit des «légumes en croûte», un menu tiré du nouveau livre de cuisine «la cuisine des paysannes neuchâteloises».

Croûtes aux légumes

En tant qu'entrée ou repas léger pour 4 personnes



Préparation des «panniers» de pain.

- 1 pain toast rond (p. ex. du boulanger)
- 60g de beurre
- 400-500g de légumes divers (p. ex. carottes, asperges vertes, chou-rave)
- 1 dl de bouillon
- 2 dl de crème entière
- sel
- poivre
- persil

Couper le pain en tranches de 5 cm. Entailler les tranches le long du bord jusqu'à une profondeur de 4 cm et graver légèrement l'intérieur du pain en forme de losange. Beurrer la surface et poser sur une plaque à gâteau préchauffée, recouverte d'un papier sulfurisé.



Approprié au quotidien et adaptable à la saison.

Faire dorer durant 10 à 15 minutes dans le four préchauffé à 200° C. Couper les légumes en morceaux et cuire dans le bouillon chaud jusqu'à ce qu'ils soient croquants. Egoutter et garder un bon décilitre de jus. Porter le jus à ébullition, ajouter la crème et laisser frémir jusqu'à ce que la sauce soit épaisse, éventuellement lier avec un peu de beurre froid. Ajouter les légumes à la sauce et réchauffer, assaisonner avec du sel et du poivre. Avant de servir, écraser le pain au milieu afin qu'il ait la forme d'un vol-au-vent, dresser sur les assiettes, remplir avec les légumes et décorer avec du persil haché. ■

Barbara Saisselin



Barbara Saisselin vit avec sa famille dans le hameau «Le Cachot» dans la vallée de la Brévine. Il y a plus de 20 ans elle a quitté l'Oberland bernois pour venir vivre avec son mari Mathias dans le canton de Neuchâtel où ils gèrent une exploitation laitière (Gruyère AOP). Entre-temps, leurs enfants Davia (19), Joana (17) et Christian (15) ont choisi leur voie professionnelle et il lui reste donc un peu plus de temps pour ses projets personnels.

Un de ces projets est la collaboration au sein du groupe d'apéro «Les Fermières de l'Orée des Joux» (foj-apero.ch). Cuisinière passionnée, Barbara en fait partie depuis sa fondation en 2005. Avec d'autres collègues, elle organise des apéros dans tout le canton de Neuchâtel. Le groupe d'apéro propose de délicieux plats de fromage ou de viande ainsi qu'une large gamme de canapés, de pâtisseries et de gâteaux, préparés à base de produits locaux. A chaque fois qu'elle a l'occasion d'organiser un apéro de mariage ou un vernissage, Barbara se réjouit de faire la connaissance de toutes sortes de gens.

Barbara est particulièrement fière de «la cuisine des paysannes neuchâteloises», un livre de cuisine bilingue qu'elle a aidé à concevoir en tant qu'auteure et membre de l'Union des paysannes neuchâteloises. On y trouve 145 délices neuchâteloises pour toute l'année, pour chaque occasion et pour tous les goûts.

Intéressées? Commandez-le sur www.paysannes-neuchatelaises.ch

Auteure de la recette

Barbara Saisselin, La Chaux-du-Milieu
Source: Livre de cuisine «la cuisine des paysannes neuchâteloises», Rédaction Landfrauen kochen, Allmendweg 16, 3653 Oberhofen, redaktion@landfrauenkochen.ch, www.landfrauenkochen.ch, www.paysannes-neuchatelaises.ch

USPF – une union profilée

Nous sommes l'Union professionnelle pour les paysannes. Nous défendons les intérêts des femmes et des familles de la campagne. www.paysannes.ch

Vivaces tapissantes

Petites fleurs à aimer

Les cymbalaires forment de magnifiques tapis floraux. Ces vivaces tapissantes décorent les jardins de rocailles, les murs de pierres sèches, les plates-bandes ou les balcons.



Edith Beckmann

Les éléments en béton sont des supports idéaux pour retenir les talus. Mais ce n'est qu'une fois totalement recouverts de plantes qu'ils constituent un vrai plaisir pour les yeux. Les vivaces tapissantes ont tout pour plaire: elles n'ont pas besoin de beaucoup de terre, nécessitent peu de soins et fleurissent abondamment chaque année.



Ravissants coussinets:
ibéris blancs, phlox mousse roses et alyssum saxatile jaunes.

Photo: CMA

Après 2 à 3 ans, les pierres sont totalement recouvertes et des traînes somptueusement entremêlées se forment. Même les passants les plus pressés sont impressionnés par ces belles cymbalaires. Elles sont malheureusement trop rarement utilisées bien qu'elles soient pluriannuelles, faciles à entretenir et persistantes en hiver.

Nul besoin de sarcler ou de biner là où elles déploient leurs superbes couleurs. Il convient également de ne pas trop les arroser. Outre leur aspect magnifique, ces menues petites fleurs offrent aussi de la nourriture à profusion aux papillons, abeilles, bourdons et autres insectes. Leur voile floral se déverse telle une cascade à partir des pots ou des cais-

settes de balcon. Les cymbalaires sont idéales en tant que sous-couche procurant de l'ombre aux plantes qui apprécient l'humidité, telles les clématites, lys, glaïeuls, dahlias, roses, plantes en bac et arbustes d'ornement.

Modestes et peu exigeantes

Les vivaces tapissantes se satisfont de tous les types d'emplacement dès lors que ces derniers sont bien ensoleillés. Dans l'allée menant à la porte d'entrée, elles occupent les plus petits recoins et s'y déploient généreusement.

Plantez-les dès lors avec un espacement de 25 cm. Diminuer l'impétuosité des cymbalaires qui grandissent en largeur avec une bêche après la floraison ou coupez simplement quelques boutures aux ciseaux et replantez-les en touffe.

Le tiers supérieur des plantes se dénude avec les années dans les murs en surplomb et les pierres Löffel. Coupez quelques boutures et replantez-les au pied de la plante-mère, pour que le tapis reste épais et conserve un bel aspect.

Multiplification facile

Toutes les ramifications étant munies d'un rhizome, il est facile de multiplier les cymbalaires. Demandez aussi à des connaissances de couper quelques boutures d'une vivace tapissante dense. Le moment idéal étant quand elle a fané.

Les boutures peuvent être plantées directement dans la terre ou dans un pot, au nouvel emplacement prévu. Arrosez-les abondamment et maintenez suffisamment d'humidité jusqu'à ce qu'elles prennent racine. Les vi-

Petites astuces pour le jardin potager et d'agrément

- Un sol aéré stocke mieux l'humidité qu'une croûte de terre fermée. Binez avec assiduité!
- Couvrez constamment les surfaces de sol nues avec du paillis composé de gazon bien haché ou de compost.
- Arrosez si possible le matin. L'arrosage du soir attire les limaces!
- Eau d'arrosage idéale pour pots et plates-bandes: mettre des orties dans l'arrosoir, remplir d'eau et laisser reposer 24 h. Renouvelez l'eau jusqu'à la décomposition des feuilles. Pour qu'elles restent dans l'arrosoir, enfoncez de la laine de bois à l'intérieur du bec.
- Prévention du mildiou: aspergez les tomates chaque semaine avec un mélange lait-eau (11 lait, 11 eau). Pour éviter le contact avec le sol, ôtez les feuilles inférieures.
- Ajoutez une seconde fois de l'engrais aux rosiers en juin. Pour stimuler la nouvelle formation de boutons: coupez les fleurs fanées en-dessous de 2 feuilles formées.

vaces tapissantes sont également très belles en caissettes, pendues au-dessus de la balustrade ou à l'intérieur du balcon. Aubriète, ibéris blanc et alyssum saxatile jaune se combinent à merveille.

Le céraïste (*cerastium*) existe dans des variétés plus ou moins prolifères et des tailles de 8 à 25 cm de haut. Les plantes fleurissent en blanc avec des feuilles argentées et tissent de somptueux tapis de fleurs en mai et en juin. Elles forment ainsi une jolie sous-couche pour des plantes vivaces telles les herbes-aux-chats ou les piovinos. ■

Auteure

Edith Beckmann, journaliste indépendante RP de Frauenfeld (TG), jardinière passionnée ayant des racines dans l'agriculture

«Il faut donner pour recevoir»

Disposer de plusieurs piliers

L'idylle rurale est trompeuse. L'exploitation de Susanne et Ueli Iseli est proche de l'autoroute et les champs jouxtent les bâtiments de la ville de Frauenfeld. La zone de loisir de proximité est située à leur porte, comme le rappellent malheureusement parfois les sachets contenant des déjections canines.



Susanne et Ueli Iseli en train de nourrir les alpagas.

Photo: Ruth Bossert

Comme leur exploitation permet à un nombre croissant de personnes et d'animaux de se rencontrer, Susanne et Ueli Iseli la surnomment «l'oasis des rencontres». Pour le prouver, Susanne Iseli pointe du doigt le nouveau bâtiment et les nombreux animaux qui se prélassent sur la grande cour de la ferme. Le visiteur constate alors à quel point l'exploitation est bien un point de rencontre pour les personnes et les animaux. Ueli Iseli a grandi sur l'exploitation et est la quatrième génération à la gérer, en collaboration avec son épouse, Susanne.

Groupe de jeu pour remplacer la paie du lait

En 2005, les Iseli ont décidé d'abandonner la production laitière pour se consacrer aux vaches mères. Durant cette période, Susanne Iseli a suivi une formation de responsable de groupe de jeu. «Les groupes de jeu en forêt existaient déjà. En proposant un groupe de jeu à la ferme, nous avons par contre fait office de pionnier dans le canton de Thurgovie», précise Susanne Iseli avec fierté. Ce concept rencontrant un vif succès, les Iseli ont construit un grand tipi pour y raconter des histoires, les enfants passant le reste du temps auprès des animaux en compagnie des monitrices. Le revenu généré s'est avéré être intéressant et a finalement supplanté la paie du lait.

«Il faut donner pour recevoir», explique le chef d'exploitation avant de rappeler que pratiquer l'agriculture à proximité de la ville a bien entendu également quelques côtés négatifs. Aujourd'hui, l'exploitation ne peut ainsi plus utiliser les bords de route pour la production fourragère, les promeneurs étant trop nombreux à jeter dans l'herbe des sachets contenant des déjections canines. La présence de ces sachets dans le fourrage aurait des conséquences encore plus graves que les déjections elles-mêmes. Lorsque les promeneurs et les cyclistes ont commencé à nourrir les animaux, les Iseli ont été contraints de réagir. Ils ont alors apposé un panneau informant les promeneurs qu'ils seraient très

contents de recevoir du pain mais qu'ils ne souhaitent pas que ce dernier soit distribué directement aux animaux. Certains promeneurs traversent les champs en pleine période de végétation et pilent l'herbe. «Nous avons dû nous y habituer dans une certaine mesure, s'énervant constamment nécessairement tout simplement trop d'énergie.»

Sachets de déjections canines et pain gris

Après s'être consacrés pendant neuf ans au groupe de jeu à la ferme, les époux Iseli ont eu envie de passer à autre chose. Ils ont alors eu l'idée de remplacer le tipi par un bâtiment en dur, pour y proposer des repas à leurs hôtes. Simultanément, les Iseli ont commencé à vendre leur propre viande, des légumes de saison et des œufs. Les promeneurs achètent volontiers des produits de la ferme et de nombreux cyclistes profitent également des produits proposés.

«Il faut donner pour recevoir», explique le chef d'exploitation avant de rappeler que pratiquer l'agriculture à proximité de la ville a bien entendu également quelques côtés négatifs. Aujourd'hui, l'exploitation ne peut ainsi plus utiliser les bords de route pour la production fourragère, les promeneurs étant trop nombreux à jeter dans l'herbe des sachets contenant des déjections canines. La présence de ces sachets dans le fourrage aurait des conséquences encore plus graves que les déjections elles-mêmes. Lorsque les promeneurs et les cyclistes ont commencé à nourrir les animaux, les Iseli ont été contraints de réagir. Ils ont alors apposé un panneau informant les promeneurs qu'ils seraient très

Informers: une priorité

Actuellement, les rentrées générées par l'Ecole à la ferme et les événements organisés à l'attention des sociétés dans le bâtiment en dur compensent le revenu réalisé dans le cadre du groupe de jeu à la ferme. Susanne Iseli est enthousiasmée par le projet Ecole à la ferme. La préparation des cours et les rangements qui suivent restent une activité intensive, tout comme la présentation de l'exploitation, explique l'agricultrice. Susanne Iseli estime toutefois que les défis sont indispensables au succès. A cette occasion, elle précise aussi que l'activité liée à l'accueil de groupes au sein du nouveau bâtiment a connu quelques ratés au début. «Nous avons d'abord dû déterminer quelles sont nos forces et nos faiblesses», explique le couple. Les Iseli s'efforcent d'informer encore mieux les personnes qui viennent sur l'exploitation ainsi que les promeneurs et les cyclistes. «Nous devons expliquer aux gens ce que nous faisons sur notre exploitation, pourquoi nous élevons autant d'animaux différents et tout ce que nous avons d'intéressant à leur proposer», conclut Susanne Iseli. ■

Auteure

Ruth Bossert,
Service d'information
et de communication
LID, Weststrasse 10,
3000 Berne 6,
www.lid.ch

diga
meubles

SEMAINES DE L'ERGONOMIE.

Nombreux conseils
pour un **habitat sain!**

Une mauvaise posture
est la cause largement
répandue des maux de dos!

Découpez, visitez et profitez!



diga
meubles

Exclusivement pour les clients



20%

de rabais pour paiement comptant
sur tout l'assortiment régulier.

- ✓ Livraison gratuite
- ✓ Montage gratuit

Valable jusqu'au: 30.06.2017

Code de rabais en ligne: LAN-135975

Chez diga on y va!

REPOS GARANTI.

Fonction relax

Possibilités
de s'étendre

BRISSAGO

Confortable et intemporel



Fauteuil-hit terra cotto

2952.-*
au lieu de 3690.-

21

Combinaison-hit 3
4520.-*
au lieu de 5650.-

Fonction relax
pratique



31

Accoudoirs plats pour
position couchée

Canapé-hit 2 places

2024.-*
au lieu de 2530.-



41



Fonctions ergonomiques

Il arrive souvent qu'on apporte plus d'attention au design de sièges qu'à leurs fonctions ergonomiques. Des études montrent que **80%-90% de la population adopte une mauvaise position assise**. En s'enfonçant dans un canapé, la forme naturelle du dos est menacée si le dossier

n'est pas ergonomique. Le dos n'est plus soutenu comme il devrait et peut être soumis à une charge excessive. Chez digi, vous choisissez la hauteur de l'assise, sa profondeur et d'autres **fonctions ergonomiques, afin d'adapter le canapé à vos besoins de manière optimale**.

11 NABUCCO Combinaison-hit 1, tissu Mammout nougat, dimensions au sol 334 x 244 cm **CHF 3352.-*** au lieu de CHF 4190.-, 1655.01. Sur demande, livrable avec fonction relax, comme sur l'illustration.

21 BRISSAGO Fauteuil-hit de style avec fonction relax, cuir terra cotto, piètement cœur de hêtre huilé **CHF 2952.-*** au lieu de CHF 3690.-, 1617.01. Nombreuses variantes et fonctions relax disponibles.

31 ROMA Combinaison-hit 3 avec petite table, L/P: 313 x 207 cm, en cuir madras noir **CHF 4520.-*** au lieu de CHF 5650.-, 1637.03. Nombreuses variantes et fonctions relax disponibles.

41 5004 Canapé-hit 2 places, tissu Tonka gris **CHF 2024.-*** au lieu de CHF 2530.-, 1650.02



*Prix LANDI cash, TVA, livraison et montage incl.
Même modèle ailleurs meilleur marché = différence en retour!

Mini croisière

avec MSC Preziosa, 27.10. – 01.11.2017

6 jours dès
CHF 579.-

Y compris pension
complète et transferts
par personne



1^{er} jour: Trajet en car de votre point de départ à Gènes. En début d'après-midi, embarquement et attribution des cabines. Votre bateau, MSC Preziosa, lève l'ancre en début de soirée.

2^e jour: Barcelone est une magnifique espagnole au bord de la Méditerranée, appelée aussi la capitale secrète de l'Espagne.

3^e + 4^e jour: Majorque fait partie de l'archipel bien connu des Baléares. Profitez de toute une journée et d'une nuit sur cette merveilleuse île.

5^e jour: Marseille est la ville portuaire la plus importante de France et se situe au sud du pays. Elle est également la seconde plus grande ville de France.

6^e jour: Votre croisière touche à sa fin dans le port de Gènes. Déjeuner à bord, puis débarquement et retour en Suisse en car au point d'arrivée choisi.

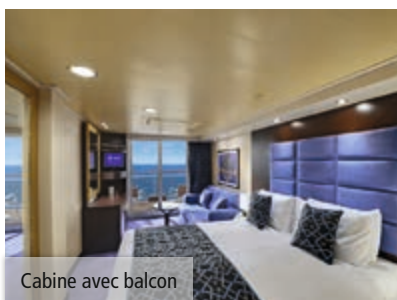
Organisateur: MSC Kreuzfahrten



Paella



Barcelona



Cabine avec balcon

Dates de voyage et prix par personne en CHF

MSC Preziosa, 27.10. – 01.11.2017, prix par personne en cabine double, y compris transferts et pension complète à bord

	Action digi
Cabine intérieure Bella	579.-
Cabine intérieure Fantastica	629.-
Cabine extérieure Bella	669.-
Cabine extérieure Fantastica	709.-
Cabine avec balcon Bella	759.-
Cabine avec balcon Fantastica	809.-
Cabine avec balcon Aurea	1009.-
Yacht Club	1479.-

Sous réserve de modification des prix de la compagnie maritime. Cabine individuelle sur demande.

Nos prestations

- Voyage en car de/en Suisse
- Croisière dans la catégorie de cabine réservée
- Pension complète à bord
- Guide germanophone à bord
- Programme d'animations à bord

Non compris

- Boissons, dépenses personnelles à bord
- Redevance de service de 15% sur les services
- Excursions de Croisières MSC SA
- Pourboires obligatoires (env. 10 euros par pers./nuit)
- Assurance annulation et SOS

Frais de dossier

CHF 30.- par personne, max. CHF 60.- par dossier

MSC Preziosa

Le paquebot, au design classique, a été conçu avec beaucoup d'amour du détail et la fine fleur de l'artisanat. Ses points forts particuliers sont entre autres les escaliers ornés de cristaux Swarovski, une piazza italienne pavée, ainsi qu'une piscine à débordement qui semble se fondre dans l'étendue de l'océan.

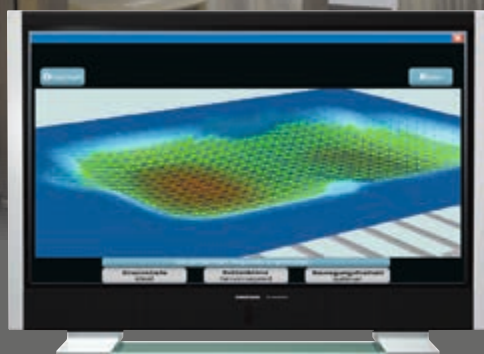
Les CGV actuelles de Croisières MSC s'appliquent. La promotion n'est ni rétroactive, ni cumulée. Certains lieux de départ peuvent être annulés de l'action. Disponibilités limitées (confirmation le jour de la réservation).

Réserver maintenant!

Tél. 0848 735 735

JULIAN

Nouveau!



Durant les semaines de l'ergonomie:

Profitez du mesurage du dos électronique gratuit pour déterminer votre système de sommeil optimal

LAN-06-2017. Sous réserve de modification de modèle et de prix. Prix valables au: 19.05.2017. Les conditions sont déjà déduites des prix et ne sont pas valables pour collection étrangère et articles nets.

aste programme de parois murales
FORTUNA pour combiner vitrines et
solutions de rangements fermées



Vous trouvez diga 10 x en Suisse – aussi près de chez vous!

1023 Crissier/VD (sans cuisines)	Sortie Lausanne-Crissier	Tél. 021 633 44 90
8953 Dietikon/ZH	Lerzenstr. 15a	Tél. 044 743 80 50
8600 Dübendorf/ZH	Neugutstr. 81 (à côté d'Interio)	Tél. 044 802 10 10
6032 Emmen/LU	Emmen-Süd (Hasliring)	Tél. 041 268 84 84
8854 Galgenen/SZ	Sortie Lachen	Tél. 055 450 55 55
1763 Granges-Paccot/FR	Sortie Fribourg-Nord	Tél. 026 460 76 76
4614 Hägendorf/SO	Industriestr. Ost 11	Tél. 062 207 02 20
3421 Lyssach/BE	Bernstr. 41 (zone commerciale)	Tél. 034 420 95 95
4133 Pratteln/BL	Zurlindenstr. 3	Tél. 061 826 50 20
9532 Rickenbach à Wil/TG	À côté de Coop	Tél. 071 929 47 00

**Places de parc
gratuites devant
toutes les filiales**

Horaires d'ouverture:
lu-ve 10h00 – 18h30
sa 09h00 – 16h00

Service info diga:
téléphone 055 450 55 55



**Manual de l'habitat
de 148 pages!**

A commander gratuitement:

- info@digamobel.ch
- Tél. 055 450 55 55



Code de rabais en ligne: LAN-135975

www.diga.ch

Chez diga on y va!

**TECHNIQUE
AGRICOLE****à vendre**

Kpl. Streuwerk zu Pöttinger/Kirchner Miststreu, 4 Walzen, neu
 ☎ 079 299 45 69

Mähbalken neu zu Pöttinger Novacat 265/266
 ☎ 079 299 45 69

Komplettrad, 440/65R24, Michelin zu New Holland
 ☎ 079 324 52 25

Reifen Occ. 16.9R30, BKT, Fr. 200/Stk., www.tm-gmbh.net
 ☎ 079 324 52 25

Mostpresse Voran, doppelseitig, Fr. 3000
 ☎ 031 981 13 03

Betonmischer
 ☎ 079 404 87 33

Aebi TT180
 ☎ 079 137 58 96 oder
 ☎ 055 245 16 58

Aebi TT180, 3955 Betriebsstunden, Jg. 2006
 ☎ 079 137 58 96 oder
 ☎ 055 245 16 58

Getreidemühle Griesser, sehr guter Zustand!
 ☎ 079 510 49 78

Klauenstand Amhof, Fr. 1200; **Heuschrote** Schmid und Mägiert, mit Kabelrückzug, Fr. 750; **Milchzentrifuge**, Fr. 600; **Spülgerät** Alpha Laval, Fr. 50
 ☎ 079 575 25 52

Traktor Hürlimann, 70 PS, 3500 Std., mit Fronthydraulik und Frontzapfwelle, günstig
 ☎ 079 622 45 82

Traktor Same Argon 60, 60 PS, 830 Std., günstig
 ☎ 079 622 45 82

Rapid 505 mit Doppelrad und Mähbalken, guter Zustand
 ☎ 079 622 45 82

Güllerpumpe Schneckenpumpe 90 m³, günstig
 ☎ 079 622 45 82

Kälbergitter 5,4 oder 3 Plätze; **Elektromotor** 1 PS, 380 Volt; **Hecklader** Farmi mit Gabel, Fr. 500; **Doppelgitterräder** zu Rapid Swiss; **Doppelrad** Felgen 18 Zoll zu 18 Zoll
 ☎ 079 318 93 07

Korbflaschen 15 u. 20 l
 ☎ 079 640 69 10

Mistkran Leon S+M, mit hydraulischen Stützen, guter Zustand; **Mähbalken** Busatis Reform, 2 m, top Zustand, mechanisch
 ☎ 079 640 69 10

Gesellschaftswagen; **Palletgabel** 3-Punkt; **Trommelmäher** Fahr 3-Punkt; **Tiefgangswagen** für Traktor, 3 t; **Kippschaukel**, 1.80 m; **Grubber**, 2.10 m
 ☎ 079 306 17 94

Ladewagen Mengele, 28 m³, mit Weitwinkelzapfwelle und Schneidwerk, gut erhalten
 ☎ 079 888 74 83

Gitterboxen klappbar, ab 30 Stk., Fr. 78/Stk.
 ☎ 062 756 65 65

Abfallcontainer 800 Liter ab Fr. 50 bis Fr. 480, je nach Zustand
 ☎ 062 756 65 65

Palettengitterrahmen klappbar, ab 30 Stk. Fr. 78/Stk.
 ☎ 062 756 65 65

Kreiselmäher Fahr KM22 CR mit Aufbereiter, guter Zustand, Fr. 1100; **Mistzetter** Agrar-Welger LS260 ohne Streuwerk, guter Zustand, Fr. 1400
 ☎ 033 453 17 77

Silo Harveste Typ 2070, 24.6 m x 6 m, Inhalt 648 m³, Jahrgang 1997, guter Zustand, stehend ab Platz
 ☎ 062 844 25 20

Ladewagen Pöttinger ohne Pick-up; **Gummimattenrolle** 30 m; fahrbares **Hühnerhaus** mit Einrichtungen, gratis; **Spaltenbodenelemente**; **Kartoffelabsack-Vollernter** Samro; **Einachs-Ballenwagen**, 4-Rad-Wagen; **Silo-Standhacksler** 34 PS, enorme Leistung; **Maishacksler** New Holland 717 einreihig; **3-Schar-Pflug** Ott (Vogel-Noot); **Drahtseilrolle** für Faltschieber; Habegger komplett als Set; **Säcken** Fiona für Grubber, Walzen oder Kreiselegge; **Vielfachgerät** mit diverser Zubehör; **Viehtrainer** 30 m; **Rohr-melkanlage** Surge-Melotte mit 3 Melkeinheiten und diverser Zubehör; **Anbindevorrichtung** Meyer Rothenburg für 30 Kühe; **Milchbecken** mit Thermostat für Mastkalbfütterung; **Seilwinde** Maxwald mit diverser Zubehör; **Milchwagen** für Velo oder Töffli; diverse weitere Maschinen und Einrichtungen auf telefonische Anfrage, Verkauf infolge Umstrukturierung des Betriebes
 ☎ 056 622 41 40

Pneu mit Stahlfelge, 4 Loch für Opel Rekord Firestone S - 211 175 SR
 14 88 S, Fr. 19
 ☎ 079 789 05 12

Kein Reifenkauf ohne unsere Offerte!
 www.tm-gmbh.net
 ☎ 079 324 52 25

Anbau-Bock zu Schwader Pöttinger 340/380 N
 ☎ 079 299 45 69

Ballenauflöser und Stroh Einstreuer Gerät Mchale C 460
 ☎ 079 299 45 69

New Holland T50 70 rel et Pdf av 115 cv, Pneu 480/24 600/34, 1er mise en circulation 17.06.2011, état de neuf, 1120 heures, cause retraite, Fr. 50.000,
 ☎ 079 249 87 05

Saug- und Druckfuss Agrar DF 6300, Bereifung 600/55x22.5, Weitwinkelgelenkwelle, ab Platz Fr. 3200, Aargau
 ☎ 076 325 21 77

Aufbaupumpfuss 2600 l, Drehkolbenpumpe, hydr. Weitwurfdüse, Prallteller, 8-Eckform, sehr tiefer Schwerpunkt, 4 Abstellstützen, guter Zustand
 ☎ 079 662 73 29 oder
 ☎ 033 722 40 92

Futtermischwagen AKSA, neu, zwei Schneckenmischer, inkl. Waage PC, 2 Austräge links und rechts, 10.5 m³ ab Fr. 17900, 12 m³ ab Fr. 18900, 16 m³ ab Fr. 19900, Option: Band vorne/hinten, 2 Ganggetriebe, hydr. Stütz fuss
 ☎ 079 689 77 59

Futtermischwagen AKSA UNO, ein Schneckenmischer, Waage PC, Austrag links und rechts, hoch oder niedrig, Bauart 6 m³, Fr. 11990, 8 m³, Fr. 12990, 10 m³, Fr. 13990, Option: Band hinten/vorne, 2 Ganggetriebe
 ☎ 079 689 77 59

Grubber Rolex 3000, neu, 3.0 m, 7 Feder Flügelschar, 16 Scheiben Nachläufer und Rohrwalze, Besichtigung möglich, Fr. 4900
 ☎ 079 689 77 59

Hoflader Fimaks FMLT50, neu, mit Teleskop, 50 PS Perkins, 1.5 t, Höhe 3.60 m, inkl. Grossraum Schaufel ab Fr. 29990; **Hoflader** FMLS 30, 30 PS Perkins, 1.0 t, Höhe 2.60 m, inkl.

**Quelque
chose à
vendre?**

Formulaire:
 www.revueufa.ch

Schaukel, Fr. 19990
 ☎ 079 689 77 59

Doppelschwader FMR 700 Mittelschwade 7.0 m, Lenkachse hinten, 2 x 11 Zinkenarme, 4 Doppelzinken, Fr. 11900
 ☎ 079 689 77 59

Holzspaltmaschine 12 t, Motor 4.5 KW, neuwertig, 1 Jahr gebraucht, Fr. 1800
 ☎ 071 433 12 62

Sonnenstore, Wandmontage 3 Punkt, 2 Gelenkarme, 3.50 m x 5.00 m, hellbraun/grau gestreift, guter Zustand, Fr. 200
 ☎ 071 433 12 62

Betonflächenroste, geeignet für Hofplatz-Sanierungen, 1.55x0.50x0.07, 2.30x0.50x0.07, Spaltenbreite 14 - 18 mm, Ostschweiz
 ☎ 076 407 66 50

Ladewagen Hamster 802; **Milchtank** 470 l, fahrbar; **Melkmaschinen-Pumpe** Alfa Laval VP 74; **Melkaggregat** Alfa Laval; **Silverteiler** Alka Ziklon
 ☎ 079 688 47 89

Traktor Fendt 305 LS, Bj. 87, ohne Allrad, 7500 h, Fr. 13000, optimal an Futtermischwagen, TG
 ☎ 078 823 63 18

Bodenfräse Rabe, 3 m, mit Stabwalze, Fr. 2500, TG
 ☎ 078 823 63 18

Ladewagen Agrar 250, 5 Rechen, Doppelbereifung
 ☎ 062 721 11 65

Pflegestand Supper 80, inkl. Winden Fr. 5300, inkl. MwSt und Lieferung, neu solange Vorrat; **Tränkefässer** 1000 l, ab Fr. 1150, mit TB oder Trog auch verzinkt Handbremse, höhenverstellbare Deichsel, Stütz fuss, Schwallwand; **Weidefuttersäulen** in div. Ausführungen, 12 Pl. Rundbogen Fr. 980, inkl. MwSt; div. **Kälberglus**, inkl. Umzäunung mit Tränkevorrichtung; **1er-Iglu** mit Umzäunung Fr. 450, inkl. MwSt; **5er**

Iglu mit Umzäunung, Fr. 1650, solange Vorrat; **Futtersilos** für Aussen; **Pferdeboxen** in div. Ausführungen; **Rundbogenhallen**, 12x11.7 Fr. 9724, 6x7.2 Fr. 3675, 5x9 Fr. 4372.50, 6x6 Fr. 2920, andere Grössen auf Anfrage; **Panels**, top Preise; **Kunststofftank**, 1000 l, lebensmitteltauglich, Fr. 70; Occ. **Grossraumlüfter** 1400, 1000, auf Fahrwerk, Fr. 850; **Gummimatten** für alle Tiere; **Eco-Raster**, 50 mm, ab Fr. 17/m²; **Roll- und Sektionaltore**; **Sattelschränke** 2-teilig, Fr. 700; **Zaunpfähle** Metall 6, Fr. 12; **Windschutznetz** beschichtet, ab Fr. 5/m²; **Streifenvorhang**; Akazien-Pfähle
 ☎ 079 514 69 87

Eisenbahn-Beton-schwellen, 170 Stück, Fr. 18 pro Stück ab Hof, Kanton Luzern
 ☎ 079 707 99 21

Metalbügelsäge, Fr. 350; **Metallkreissäge**, Fr. 450; **Hochdruckreiniger** Kaltwasser, Fr. 300; **Vierrad-Viehswagen** Alu, 6 m x 2 m, Fr. 5500, Tierschutzkonform
 ☎ 079 354 86 73

Traktor MF 6130 Allrad, 85 PS, 40 Km/h, 3400 Stunden, mit Frontlader Quicke 094 Bereifung 540 / 480; **LED-Scheinwerfer**, interessanter Preis
 ☎ 079 409 57 44

Futtermischer Schönholzer, 2 t, Fr. 200; **Chromstahl-Bassin**, 1000 l, 2-Zoll-Auslauf, Fr. 500; **Einbau-Vieh-**

waage, 2 x 2 m, Fr. 4000; **div.Förder-schnecken**, Trog- oder Rohr; **Tränkebecken** Drink-o-mat für Schweine, Fr. 20/Stk.; **Getreidemühle** Awila, 1500 kg/h, Fr. 300
 ☎ 056 667 26 61

Chopper Kawasaki VN 750, rot/schwarz, unfallfrei, sehr gepflegt, Jg.1994, Mfk. 27.04.16, neue Pneu h. und v., neue Batterie, ideales Motorrad für Neueinsteiger oder Frau, Sitzhöhe nur 75 cm, Bilder per Whatsapp, Fr. 3200, verhandelbar
 ☎ 079 663 81 15

Hebebühne von Lkw-Anhänger, guter Zustand, Bilder per Whatsapp, Preis Fr. 400
 ☎ 079 663 81 15

Kreiselheuer Kuhn GF 850 T, top Zustand, total revidiert, Arbeitsb. 8,5 m 8, Kreisel mit je 6 Zinkenarmen
 ☎ 079 663 81 15

2 Hochsilo Huber, 80 m², Ø 3.5m, günstig, Preis verhandelbar
 ☎ 079 510 49 78

Kleinballenlader Gilioli, Zugdeichsel verstellbar, Zapfwellenantrieb, Fr. 400
 ☎ 079 778 10 87

Sämaschine Hassia DU 250, Drillmaschine mit Schleppscharen, Fahrgassenschaltung, Striegel, Spuranreisser, Spurlockerer, Fr. 1300, Kanton Luzern
 ☎ 079 707 99 21

Aktivitätsmessung De Laval, für Milchvieh, 40 Stk, inkl. Antenne
 ☎ 079 723 61 25

Annonce



Rendez-nous vite sous
www.revueufa.ch



Nouveau: annonces premium

Publiez vos annonces de manière encore plus attrayante. Vous trouverez le formulaire à cet effet sur www.revueufa.ch/petites-annonces

TECHNIQUE AGRICOLE

à vendre

Saatwanne; Staatsriemen; Korbflaschen, Oldtimer Motorsägen
 Ø 079 640 69 10

Güllemixer revidiert
 Ø 079 752 87 48

Siloverteiler; Mostflaschen, Fr. 14/Stück; diverse **Heulüfter** Axial, ab Fr. 450
 Ø 079 752 87 48

Heurüstmaschine revidiert, ab Fr. 1700, div. Zubehör
 Ø 079 752 87 48

Ersatzteile zu Heurüstmaschinen
 Ø 079 752 87 48

Metallfräse, massiv, 400 V, inkl. 12 Ersatzblätter
 Ø 079 752 87 48

Jethaube zu Abluftkamin, Fr. 50; diverse **Elektromotoren**, 3-7.5 PS; diverse **Zapfwellen**
 Ø 079 752 87 48

Mistzetter/ Silierwagen JF ST 70, guter Zustand
 Ø 061 761 71 13

Butterfass, Platz für ca. 20 l Rahm, 380 V, mit Schauglas, Fr. 1900
 Ø 041 931 08 52 oder Ø 079 482 98 31

Heckschaufel, alt, ca. 120 cm breit, Fr. 200
 Ø 041 931 08 52 oder Ø 079 482 98 31

Gebälse Zumstein AS27, 10 PS, für kleinere Scheune; **Heuschrote** Schneidfix mit 30 m Kabel, für Heu u. Silage; **Silo** Räss, 55 m³, gratis ab Platz; **Dosierladewagen** Claas 330U; **Rundballenfräser** Auer, Aussteller; **Radiator** elektrisch; **Friteuse**; **Bockwagen**, eisenbereift; **Pferdeschlitten**; **Metzgerschragen**; **Heuheinzen**; **Garbenseile**
 Ø 032 677 10 50

Elektro-Silogabel Wigger für Siloenthnahme im Hochsilo, 5-jährig, Fr. 2800; **Brennholzfräse** Geba, Fr. 1500; **Milchsieb** Chromstahl, Fr. 50; **20 Halsbänder** für Kühe 20 Fr./Stück, **Klaustand** Amhof, Fr. 1000
 Ø 079 575 25 52

Siloballen, gute Qualität; **Heurundballen**; **Kälbertränkeautomat** Förster Minimat mit Holzbündel, ab Platz, ohne Garantie, günstig
 Ø 079 673 24 71

Pflegeäder Schaad, geschraubt 8 Loch, H 11.2 - R 48, V 230 x 95 R 36, 9.5 R 36
 Ø 032 381 11 10

Traktor Hürlimann XA

658, Allrad 83 PS, Jg. 2004, Fronthydraulik und Zapfwelle, elektr.-hydr. Frontentlastung mit Zusatz-Oelanschlüssen, ab MFK, neue Kupplung und Bremsen vorne, Motor revidiert, spezieller Kühler und Batteriekasten, Frontladerkonsolen Stoll, ohne Oelanschl., aus 1. Hand sehr gepflegt, kein Rost, Fr. 23000
 Ø 079 720 11 20

Rasant Kombi-Trak 1903, 2040 Std.; Motor-mäher Reform M-12, sehr guter Zustand; **Silohäcksler** Mengele; **Heuschrote** S+M, mit Kabelrückzug; **Trommel-Mähwerk** Bellon, B ca. 1.60 m; **Kolbenpumpe** Lanz
 Ø 033 673 20 01

Motor Honda zu Rapid 505, 13 PS; **Doppelrad** zu Rapid 505 oder Rapid Euro; **Mulcher** zu Rapid 505, 606, Euro, Obitoro usw.; **Mulcher** zu Aebi HC55, CC56, CC66
 Ø 079 622 45 82

Dieselmotor, 11 PS zu Rapid oder Aebi Motor-mäher; **div. Mähmesser und Balkenteile** zu Motormäher; **Motor** Mag zu Aebi AM40 AM41; **Motor** Honda, 13 PS, zu Aebi AM40, AM41 und AM42; **Motor** Mag zu Rapid 505
 Ø 079 245 11 39

Rapid Euro 4, 25 Betriebsh. Ø 079 622 45 82
 diverse **Bergmotor-mäher** Aebi und Rapid, günstig
 Ø 079 154 41 97

Traktor Bühner GP.21, Jg 73; **Rototiller** Rau, 3 m mit Packerwalze; **Grubber** Eberhard, 3-reihig, 9 Zinken; **Ladewagen Tiefgang** Mengele, 320 einsatzbereit; **LKW-Einachs-kipper**, Zwillingsbereift; **Schwader** Pöttinger N340 mit Tastrad; **Traktor** Hürlimann 361 Allrad
 Ø 079 286 15 88 oder Ø 044 954 32 05

Traktor Hürlimann 360 Allrad mit Kabine, 60 PS, sehr guter Zustand, günstig; **Kreiselheuer** Kuhn zu Metrac, günstig; **Heugebläse** Aebi HG10
 Ø 079 245 11 39

1er Pferdeanhänger Marolf, Jg. 78, nicht mehr eingelöst, mit Blachenverdeck, mech. alles i.O., Fr. 400
 Ø 034 431 27 61

Güllenpumpe, Schneckenpumpe, 90 m³, günstig
 Ø 079 245 11 39

Rapid 505 mit Honda-motor und Doppelrad, sehr guter Zustand
 Ø 079 245 11 39

Güllenpumpe, 95 m³, günstig
 Ø 079 622 45 82

Auto. Heuverteiler; Kartoffelpflegergerät Rau, **Hydr. Entmistung; Betriebsauto**, 86000 km, ab MFK, wegen Betriebsaufgabe, günstig und guter Zustand
 Ø 031 755 55 18

Tränkefass, 1000 l, mit Schwimmtrog, Kt. LU, Fr. 200
 Ø 079 483 60 90

Stückholz-Heizkessel Lopper, 35 KW, Verschleisssteile müssten erneuert werden, ansonsten in sehr gutem Zustand, Holzlänge ca. 60 cm, oben einfüllen. Kt. SZ, Fr. 3000
 Ø 079 720 11 20

Säkomination: Kreisel-egge, Güttlerwalze, Fionasämaschine, 3 m; **Ballenpresse** Claas Markant 44; **Motor-mäher** Rapid 505; **Stabwalze**, 3 m; **Förderband**, 10m el. und Zapfw.; **Klappschaufel** zu Mistkran; **Kornwagen** 1-Achs 6 T; **Kornwagen** 2-Achs 7 T; **Strohausfallhaube** zu IHC Axial System Aschmann; **2 Weidezaunapparate** mit Solarpanel; **Weidezaunapparat** mit Batterie; **Diverses Zaunmaterial**; **2 Pneu** zu Mähdrescher 28.1 x 26, gebraucht
 Ø 079 324 87 74

CNS Gittertürl für Maststall, grosse Anzahl, sehr gute Qualität
 Ø 079 595 30 52

Kleinballenladewagen New Holland 1006, Kartoffelaufnahmeband, Stabwalze 3 m
 Ø 079 395 92 59

Wassertank / Spritzmittel-tank, 1500 l, original zu Fendt GT, mit rahmen für Schnellmontage, Fr. 570
 Ø 079 877 94 16

Grundräder 270/48 Zoll, Lochkreis 27,3, Reifen 70%
 Ø 077 472 26 18

Liift für Säkomination auf Kreiselegge, hydr.
 Ø 077 472 26 18

Gummiförderband, Länge 10 m, fahrbar
 Ø 079 426 06 35

2 Krippenelemente für je 3 Kühe, Fr. 400; **Teleskopverteiler** 12 m, inkl. Steuerung, Fr. 500; **Intesiv-Bürstenaufbereiter** Kurmann, Fr. 5000; **Selbstmischeranlage**, Körnerwaage, Mühle, Mischer, 1 t, Fr. 1000
 Ø 077 464 35 74

2-Achs Kipper LKW, guter Zustand, Aufsätze Alu, hydr. Bremse, Fr. 3000
 Ø 079 258 84 92

Spaltmaschine mit Zapfwelle, 1 m oder 50 cm, Fr. 1000; **Frontscheibenmäher** Claas, 3 m, Fr. 1300; **Eisenbügelsäge** Fr. 1000; diverse **Velos**
 Ø 079 466 73 60

2-Achswagen mit Aufsatz 180 x 450 cm, 4 t, Fr. 1200; **Blachen** 4 x 5 m, Fr. 200; **Steckschlüssel** 10 x 32 mm, Fr. 50; **Kastrierzange**, Gummiring, Fr. 20
 Ø 062 891 42 26

Ladewagen Agrar, 2 m breit, Fr. 900
 Ø 062 891 42 26

Wasserpresse für Hochsilo, Ø 5 - 5.3 m, neu, unbenutzt, NP 1400, VP Fr. 1200
 Ø 079 646 73 39

Traktorenneu mit Felgen, 2 Pneu hinten, 16.9R30 60% Profil, Fr. 1150, 2 Pneu vorne, 12.4R20, 30% Profil, Fr. 700
 Ø 079 470 26 57

1 Traktorreifen Continental 480/70 R34, 2 cm Profil, dicht und unverletzt, Einzelstück, Fr. 45
 Ø 079 755 33 85

Wiesenegge, 3 m breit, gezogen
 Ø 071 923 13 27 oder Ø 079/3445580

Schilter Lt 1, Zentral-schweiz, ab Platz
 Ø 079 302 19 94

Kehrmaschine Saphir GKM151 für Gabelstapler, inkl. Seitenbesen und Wassersprüh-einrichtung, Jg. 2015, neuwertig, 10 Betriebsstunden, NP Fr. 5540, VP Fr. 4600
 Ø 079 465 56 91

Saugbogen für Jauchegrube, Länge 3.50 m, Ø125 mm, Fr. 130
 Ø 079 470 26 57

Verleseband, L 600 cm, B 100 cm, 3 Bahnen, Laufgeschwindigkeit stufenlos einstellbar, gebraucht, Fr. 1900
 Ø 041 931 08 52 oder Ø 079 482 98 31

Rollenband, L 200 cm, B 60 cm, 2 Bahnen, Geschwindigkeit stufenlos einstellbar, gebraucht, Fr. 1400
 Ø 041 931 08 52 oder Ø 079 482 98 31

Traktoren-Heckschaufel, Metall, 3-Punktbau, kippbar
 Ø 078 812 12 24

Dosiergerät Landsberg, guter Zustand, Fr. 7800
 Ø 079 660 58 02

Milchtank Grieser 800 l, rechteckig, mit Kühlung, Reinigung von Hand, 92 cm hoch, 96 cm breit, Länge 183 cm + 10 cm Ablaufhahnen;

Ballenwagen Cuima für 80 Stück kleine Ballen; **Förderband** 10 m, mit Ketten; **JF-Wagen**; **2 Milchboy** Alpha Laval

Annonce



Agropool.ch – die grösste Occasionsbörse für Landmaschinen der Schweiz.

Kaufen und Verkaufen – einfach, günstig und erfolgreich unter www.agropool.ch

Ein Produkt der BAUERNZEITUNG

mit 2 Kannen à 50 l,
komplett
☎ 079 414 01 29

Kälberiglus, Fr. 800/
Stück
☎ 079 723 61 25

Ladewagen Welger EL
41, in gutem Zustand,
Jg. 1973, funktioniert,
auch für Oldtimer, Fr.
400; **Mistgabel**, 1,8 m
mit Euro 8-Anschluss,
Fr. 450
☎ 079 791 85 90 oder
☎ 055 283 01 92

Kreiselheuer Kuhn 5001
in gutem Zustand mit
Digidrive 5.2 m,
Jg. 1993, Fr. 1700
☎ 079 791 85 90 oder
☎ 055 283 01 92

2 Melkmaschinen West-
falia, Standeimer 20 l
☎ 071 877 25 58

Traktor New Holland TN
75 D, FH 6200 Std., Jg.
2005, Fr. 25000, 4 x
Doppelbereifung/
Schneeketten, Set
Fr. 1600; **Miststreuer**
Mengele, 7 m³, hydr.
Kratzboden, 4 Walzen,
Feinstreuerwerk Fr. 5100
☎ 079 242 49 22

Telescoplader Claas Cat
TH 215, 3500 Std, 2001,
2,5 t, bis 5.5 m, Höhe
2 m, Breite 2 m, Palet-
tengabel 2.5 t, Ballen-
zinken, Grossvolumen-
schaufel, 1800 l, neue
Bereifung 375/70R20,
nur 26900, ab Ende Juni
☎ 079 288 87 77

Flexkupplung (Hardi-
scheibe) zu Frontzapf-
welle, neu org. verpackt,
4276436M91 zu MF,
Fr. 100
☎ 076 330 41 60

Weidemulcher Joskin;
Einachsbrückenwagen
Neuhaus mit Auflauf-
bremse; **Silowagen**;
Standeimer Alpha Laval
mit 25 l Kessel
☎ 056 243 10 93 oder
☎ 079 724 56 44

Schweisstisch, 1700 x
1000 mm
☎ 079 877 94 16

Rollhacke, 3 m, wenig
gebraucht
☎ 079 765 20 26

Holzzege mit Dreh-
kranz, Grossauführung
☎ 079 810 43 53

Metallbiegemaschine,
Fr. 290
☎ 079 810 43 53

Antriebsräder-Pflegerad
11,2-95/44 (270/44
Zoll); **Pflegeräder**
270/48 Zoll, Reifen 80%
☎ 041 921 16 35



Abladehäcksler Eberl,
mit Zubringerb, Elektro-
motor, Zapfwellenan-
trieb, für Gras und Mais,
Fr. 400; **Kreisel-
schwader** Stoll, Fr. 350
☎ 079 224 99 81

Kratzbodenwagen
Krüger, 300 x 174 x
50 cm, nur 125 cm
Beladungshöhe, ideal für
Obst, Futterrüben, usw.,
Ber. 10.0/75-15, Fr. 400,
Kt. TG
☎ 052 376 11 52

Gussroste für Schweine,
20 m, 100 x 80 x 2 cm,
11,5 mm Spaltenbreite,
Fr. 30/Stk; **Schiebe-
gewichtswaage** bis max.
250 kg, 71 x 54 cm,
Fr. 150
☎ 052 376 11 52

Kreiselheuer Pöttinger
Hit 690 NZ; **Front-
scheibenmäher**
Pöttinger Alpin 266;
Wendetraktor Antonio
Carraro 7400 Turbo,
neuwertige Bereifung,
Doppelrad, Klimakabine,
sehr guter Zustand
☎ 079 450 75 22

Kreiselmäher Fahr KM
22 CR, mit Fingerrotor;
Heuwender Aebi, Öl-
bad, für Pferde und
Traktorzug, beides top
Zustand
☎ 079 272 21 64

Milchkühler für
3 Kammern, Fr. 100
☎ 079 635 49 72

Schöne **Heuroste** von
Heubelüftung, 2 m x
99 cm, 37 cm hoch, ca.
25 Stk, günstig
☎ 052 745 16 83 oder
☎ 077 406 94 21

Heuerteiler Wild,
Führungsstange, Steue-
rung und Schalter mit
Zubehör komplett, in
sehr gutem Zustand
☎ 052 317 20 53

Fendese Pösch 26 t,
2 vitesse, **Chauffage**
HMX, 32 KW, avec cuve
2000 l; **Scie à ruban**,
monte botte Samas,
pièces chaîne Albert
☎ 079 381 51 66

Siloballengabel für
Hydraulik Kat 2, 1500
kg, plus 2 Ballenspitzen
und 2 Palettgabeln, 3
Funktionen in 1 Gerät,
neu Fr 860; **Hochdruck-
schlauch** 20 m, für

Hochdruckreiniger, neu
Fr. 150
☎ 062 299 04 36

Traktor John Deere
1120 mit Doppelrad/
Pflugebereifung, Servo,
Halbgang, Fr. 4200;
Motormäher Bucher M
500 mit BE, Fr. 1750;
Bergmäher Bucher
Recort 38, mit Doppel-
messerbalken 1.4 m und
3 Sätze Messer, Fr. 1650,
alle einsatzbereit
☎ 062 299 04 36

Stromgenerator 7.5
kVA, Ex.Armeo, 380-
220 kV-Anschlüsse,
2-Zyl.Benzin, elektr. Star-
ter, Fr. 1800, ab Platz.
☎ 079 341 08 22

Milchkühltank GEA,
1800 l, Selbstreiniger,
Top Zustand
☎ 041 280 16 87

Traktor Deutz-Fahr DX
4.30 A, 78 PS, 4500 h,
Fronthydraulik mit
Oberlenker, Heck-
hydraulik + Zapfwelle
540/1000, Kabine,
4 Hydraulik-Steuer-
geräte, Grammer Luft-
sitz, ab MFK
☎ 055 614 12 04 oder
☎ 079 357 90 61

Kvernelandpflug F8,
3-Schar Non-Stop mit
Blattfedern, Pendelrad,
ausbaubar auf 4-Schar,
etc., nicht verzogen, sehr
gepflegter Zustand,
sofort einsatzbereit,
Verkauf infolge Neu-
anschaffung eines Vario,
Privatverkauf, Lieferung
möglich
☎ 079 422 30 55

Rotagrubber System
Weichel, schwere Bau-
art, 4 Lockerungsschare,
geeignet um grosse
Massen Gründünger
verstopfungsfrei einzuar-
beiten, 3-Gang Getriebe,
seitlicher Zahnradan-
trieb, Packerwalze zum
Umbau zur Streifenfräs-
saat von Mais 4 Reihen à
75 cm geeignet, Ver-
schleissteile vorhanden,
Fr. 1900
☎ 079 713 95 05

Elektrokabel TT, 72 m,
15 x 16 mm, 3LNPE, neu
☎ 079 713 95 05

Rapid 306 S, Messerbal-
ken 1.6 m, Mag Motor,
Gitterrad, sehr guter
Zustand, Fr. 2200
☎ 079 445 61 28

**Aebi TP 20 Deutz Mo-
tor**, 3400 Std., 4 neue
Pneus, Brücke, Sturzka-
bine, Jg 71, sehr guter
Zustand, Fr. 3700
☎ 079 445 61 28

Frontmäherwerk Fella
KM300F2, Fr. 3500;
Frontlader Fendt mit
Schuttschaufel, Erd-
schaufel, Palettengabel
und Konsole, Fr. 3400;
Kreiselheuer Fahr B
4.5 m, Fr. 800; **Rollomat**
Bauer, 300 m Schlauch,
Fr. 2800; DM36 40 PS,
JG, 62, Fr. 2500; ver-
schiedene Flachförder-
bänder, Gebläse G+H
440, 20PS (gratis); **Teles-
kopverteiler** Meili,
10 m, Ausstoss, gratis
☎ 079 897 43 79

Pirouette GF 5001,
Fr. 1400
☎ 079 360 61 17

Säkombination Nie-
meyer/Accord, elektr.
Fahrgassenschaltung,
Spuranreisser, Fr. 5700
☎ 079 515 51 28 oder
☎ 062 875 19 89

Samro Offset Super RB
K KV ZB, Krautband,
Elevator Zusatz, Zwiebel-
aufnahme, Wechselset,
30, 35, 42.5 mm
☎ 079 272 72 88

Kleiner **Tiefgang-
anhänger**, für Mäher-
oder Sprayertransport
☎ 079 621 95 83

Tandem-Kipper neu,
11 t, inkl. 2 Aufsätze,
Bereifung 55/15x17,
Anhängervorrichtung
hinten, Fr. 12500
☎ 079 720 11 20

Landini 7880 Allrad,
Vollkabine, 4500 h, neu
bereift, ab MFK,
Fr. 3000
☎ 041 610 47 29

Mäherwerk Fella 310
Front, gezogen, Zinken-
aufbereiter, Fr. 2800
☎ 079 788 42 71

Motofaucheuse Bucher
M5001 avec ruban,
Fr. 1800
☎ 079 360 61 17

Wasserpumpe mit Mag
Benzin-Motor; **Bohr-
hammer**, **Spitzhammer**;
Schläuche für Bau-
kompressor, alles günstig
☎ 077 472 26 18

A. Carraro TTR 8400
Wendetraktor, Jg. 2006,
65 PS, mit Knüsel Blitz
260; **Mäherwerk** mit
Aufbereiter; **Heurüstma-
schine** rev., 2.2 x 6 m, Hy-
drobremse
☎ 079 353 21 82

**Gusseisen-Spalten-
böden** Schonlau, 1.00 m
x 0.80 m x 2.5 m, Stück
Fr. 50, Ostschweiz
☎ 079 625 82 92

Futterautomaten CNS,
L1.0 m, B 0.30 m, H

0.80 mm, Wandmonta-
ge, Fr. 50, Ostschweiz
☎ 076 407 66 50

Silokranbahn, 12 m, mit
3 Stützen, System Huber
für drei Silo-Transport-
leitungen, Ostschweiz
☎ 079 625 82 92

Raufutterraufen, sehr
starke Ausführung,
L 1.00 m, T 0.60 m,
H 0.40 m, Fr. 45, Ost-
schweiz
☎ 079 625 82 92

2 Wechselrichter AEG,
Occ., billig abzugeben,
ab 17 Uhr
☎ 079 540 80 53

Säkombination
Amazone RPD 251,
2.5m, Scheibenschär,
Reifenpacker, Fr. 6500
☎ 079 365 20 25

Anbaubock zu Pöttinger
Schwader Euro Top 33
bis 380 N oder Zetter
Hit 40 - 54, Fr. 450
☎ 079 299 45 69

Kunststoffsilo Huber, 3 m
x 8 m, 60 m³, mit UV-
Schutz, sehr guter Zu-
stand, Entnahme war
immer von Hand, Fr. 800
☎ 079 510 49 78

**Seitenverstreibungs-
platten zu New Holland**
T5060, seitlich am
Motor, aus Umbau, wie
neu, Fr. 300
☎ 079 643 59 65

Motormäher Reform
112, leichter, kompakter
Bergmäher, ab Service,
einsatzbereit, mit
Doppelrad, Gitterrad,
inkl. 2 Mähbalken mit
Messer, Fr. 2400
☎ 079 713 33 06

Rototiller Rau, 2.5 m
☎ 079 810 43 53

Jaucheschläuche Ø 90
cm, 2 x 100 m, Fr. 5/m
☎ 056 288 11 27

Rupf revidiert, Fr. 1900;
Holzharrensen, 40 x 60
x 30 cm à Fr. 1
☎ 061 841 10 28

Ballenförderband
☎ 079 426 06 35

Div. Metallschränke;
2 Räder 18.4x30;
Metallhalter für Holz-
ständer; **4-Rad Pneu-
wagen**; **Druckluft Fett-
presseapparat**
☎ 041 910 28 45

**Standeimer-Melk-
maschine** für Kühe,
Occasion, komplett inkl.
Pulsator, Schläuche,
usw., Preis auf Anfrage
☎ 041 811 22 34

Milchsieb Chromstahl,
Occasion, guter Zu-
stand, Preis auf Anfrage
☎ 041 811 22 34

Eisenbahnschwellen,
Längen: 2 m, 2.5 m, 3 m;
Elektromotor 7.5 kw,
400V, Fr. 70
☎ 079 785 98 53

Bohr-/Fräsmaschine
MK3, Arboga; **Amboss**,
100 kg
☎ 079 542 83 44

Seilwinde Tajfun EGV
60A, Zugkraft 6 t, mech.
Bedienung, 110 m neues
Seil, wenig gebraucht,
top Zustand, günstig
☎ 079 579 82 21

3-Seitenkipper, ein-
achsiger, 10 m³, Zwillings-
bereifung 9.0-20 mit
Reserverad, hydr. Anhän-
gerbremse, Fr. 2000
☎ 079 405 57 81

Körnergebläse Kongskil-
de Typ TRL 100/150,
7.5 kW, mit Vorreiniger
Typ HF 12, 0.75 kW,
Leistung ca 10 t/h, diver-
se Rohre und Zyklon,
Fr. 2900; **Trocknungs-
gebläse** Griesser, 4 kW,
Fr. 500
☎ 079 405 57 81

5 Isolierglasfenster
Zweiflügler, 115 cm
hoch, 130 cm breit;

1 Isolierglasfenster
Dreiflügler, 130 cm
hoch, 165 cm breit,
Preis nach Absprache
☎ 078 818 67 66

Mistzetter Kemper,
Fr. 4000, neue Ketten,
neue Nüsse, zwei liegen-
de Streuwalzen, Nutzlast
5 t, ☎ 079 460 53 08
oder ☎ 079 460 53 08

Milchtank Delaval,
1200 l, Kompaktanlage,
top Zustand
☎ 055 210 10 07

Meili, Jg. 61, 3 Zylinder,
inkl. Mähbalken und
Hebebruggli
☎ 079 340 30 76 oder
☎ 032 392 55 20

Schilter LT 2, günstig;
Bodenfräse, 2 m breit;
**Schweinestall-
einrichtung**
☎ 079 748 30 57

Heurüstmaschine
revidiert, ab Fr. 1700,
div. Zubehör
☎ 079 752 87 48

**Quelle
chose à
vendre?**
Formulaire:
www.revueufa.ch

**TECHNIQUE
AGRICOLE**
à vendre

Dosiergerät Sumag mit Querband; **Schneckenpumpe** Wangen; **Mais-häcksler** Mengele 290; **Kreiselheuer** Fahr, 6-teilig; **Frontkreisel-mäher**, 3.05 m; **Knickerwagen**, 2.10 m; **Mistzetter** Muli, 3 m³
 ☎ 079 380 69 40

Volvo 940 Kombi, Fr. 25000 km, Jg. 1994, 8-fach bereift, Anhängerkupplung, neue Batterie, Zahnriemen, Kühler und Stossdämpfer hinten, Öffnungsmechanismus Hecktüre defekt
 ☎ 079 530 52 12

1-Achs Anhänger mit Verladerampen, 2.5 m x 6.5 m, Brückenhöhe 0.7 m, hydr. Bremsen, hydr. Stütz fuss, Fr. 3800
 ☎ 079 776 28 11

Motormäher Bucher M500 mit Bändeingrasung, Breitmähnen und Schneeflug; **Bucher M600** mit Breitmähnbalken, Bereifung 32x 8.5-12NHS, reparaturbedürftig
 ☎ 052 745 19 23 oder ☎ 079 288 68 09

Dieseltank, 1000 l, neuwertig, Fr. 450; **Ladewagen** Bucher, mit Zapfwelle, günstig; **2 Melkagregate** Westfalia, mit Kessel
 ☎ 071 877 25 58

Tränkwagen 1000, 1200 und 1500 l, mit Chromstahltrögen; **Schaufrührwerke** Fankhauser Nr. 3+4 im Ölbad; **Gülenmixer** mit 13.5, 10, 7.5 BS-Motor
 ☎ 041 910 35 73 oder ☎ 079 413 01 61

Rührwerk von Arx, 4 PS
 ☎ 079 449 14 81

Motormäher Rapid 505, mit Bändeingeraser, Motor läuft nicht mehr; **Front-Trommelmäherwerk** Fella KM300F2, 3 m; **Luftentfeuchter** Thermo Dynamic; **Gummiband** 3 m, ☎ 079 272 72 88 oder ☎ 052 657 28 11

MuliT8, top Zustand, Vielschnittlader, Gafner Rotor Miststreuer, Brücke
 ☎ 079 241 43 84

Traktoren Güldner, eingelöst und funktions-tüchtig, Güldner G 455 sowie G 40; **Esse**; **Kupferkessel** zum kochen, Mauessee
 ☎ 079 397 48 71

Silohäcksler Botsch IBR 33 HOG, sehr gepflegt,

Fr. 2100; **Federzinken-egge** Haruwy, 2.5 m, guter Zustand, Fr. 1000; **Maishäcksler** Mengele, MB 300, einsatzbereit, Fr. 1200; **Heugebläse** Lanker, einsatzbereit, Fr. 300; **Teleskop-verteiler** Lanker, guter Zustand, Fr. 600
 ☎ 079 695 95 07

Pneuwagen gut erhalten, Eisenkonstruktion, 5 t, 4.50 m x 1.80 m, mit Aufbau 50 cm, Beleuchtungskabelanschluss, Fr. 350
 ☎ 079 656 05 64

Heckkreiselmäher Pöttinger mit Knicker, gut gewartet, sehr gepflegt, Arbeitsbreite 2.25 m, breit streuend, verstellbar, infolge Betriebsaufgabe, Verhandlungsbasis Fr. 4200, abzuholen in Langgrickenbach TG
 ☎ 071 411 60 14

Düngerstreuer Kuhn Comete ZS, Zweischiebenstreuer, Fr. 400; **Kratzbürste** Mayer Happy Cow, Fr. 100; **Eisensäge**, elektrisch, Fr. 70; **Zweischalen-Baggergreifer**, Fr. 200; **Metall-Gestelle**, ev. für Brennholz, Fr. 30/Stk; **Oelheizung** Viessmann, 21 KW, 1995, steckerfertig, ev. für Übergang
 ☎ 071 433 14 03

Kleinballenpresse New Holland 940, hydr. Schwenkdeichsel, Zugmaul für Wagen; **Heugebläse** Lanker, 15 PS, 40er Rohr; **Siloverteiler** Lanker zu 40er Rohr; **Grasband**, 9 m
 ☎ 079 745 99 12

IHC 533, guter Zustand, mit Halbgang, Kabine, Doppelrad, 5000 h, Mfk 2016
 ☎ 076 423 01 11

Remorque plateau 2 essieux, 12 m, 22 t, essieu suiveur, Fr. 7300
 ☎ 079 250 65 64

Plateaux deux essieux, 7.20 m, 18 t, basses, pneus larges tout alu, frein à air, Fr. 5200 et Fr. 4100; **2 essieux**, 18 t, porte container, Fr. 1600
 ☎ 079 250 65 64

Remorque citerne 2 essieux 17 et 20 m, 3 dès Fr. 3000; **camion transformé basculante**, un essieu, 7 t, 8 m³, Fr. 1800
 ☎ 079 250 65 64

Roues poids lourd et essieux, 8.25 x 20/ 9.00 x 20/ 10.00 x 20/ 11.00x20/ 295 x 70x22.5/ 385 x 22.5,

dès Fr.70; **fourches** pour palétiseur longues, 2 t, Fr. 500 et 3 t, Fr. 600
 ☎ 079 250 65 64

Diverses vis à grain, 10 et 15 cm et silos à céréales; **semoir** pour petites graines Fiona, 3 m, Fr. 200
 ☎ 079 250 65 64

Milchtaxi, 180 l, top Zustand, Kt. Bern
 ☎ 079 281 51 04

Gülle-Schlauchhaspel Baars Hadorn, hydraulisch, für ca. 300 bis 400 m Gülleschlauch, mit ca. 150 m Gülleschlauch Hadorn 65, Fr. 1200
 ☎ 071 433 14 03

Mähbalken Dyamant, 2.50 m, mit beidseitigem Schneidwerk, günstig
 ☎ 079 819 73 90

Kreiselegge Sigma King, 3 m, mit Axonwalze und Hydrolift für Sämaschine, Top-Zustand, Baujahr 2010, Fr. 6500
 ☎ 079 230 32 02

Herse rotative Sigma King, 3 m, avec rouleau Axon et revelage arrière, en très bon état, Fr. 6500
 ☎ 079 230 32 02

Alter Tannerwagen Metall-Holz, mit Seiten-läden, 0.80 m, Brücke L 5 m, B 2 m, NL 6 t
 ☎ 079 561 45 42

Für Ihren Hofladen: **Verpflegungsautomat** mit Kühlfunktion, inkl. Münzzähler mit Wechselgeldfunktion, grosse Ausführung mit Trommel, bietet Platz für 10 verschiedene Produkte (geeignet für Getränke, Käse, Fleisch, etc.), revidiert, neues Gebläse, ab Platz, Fr. 1000, Abholung in Bern
 ☎ 079 424 17 73

2 Fertig-Garagen mit Estrich, gemeinsam überdacht, Fr. 1000, ab Platz Oberbüren
 ☎ 079 606 80 30

2 Brückenwagen aus Holz, mit Seitenwänden; L 4.50, B 2.00, Tragkraft 5 t, mit Beleuchtung, je Fr. 100
 ☎ 079 407 05 70 oder hermann.berger@bluewin.ch

Doppelrad 9x36, Pneu Kleber 50%, mit Distanzring und Halterung, ev. als Grundrad zu Bührer, 6 Loch, guter Zustand
 ☎ 079 687 73 74

Druckfass Bauer, 4000 l, neuer Saug-schlauch, betriebsbe-



Nouveau: annonces premium

Publiez vos annonces de manière encore plus attrayante. Vous trouverez le formulaire à cet effet sur www.revueufa.ch/petites-annonces

reit, Ostschweiz, Fr. 2500
 ☎ 071 655 13 48

Transportgülfass, 12 m³, mit DODA Zentrifugalpumpe zum Verschlauchen ab Fass
 ☎ 079 335 26 20

Mischwagen Triolit, 10 m³, mit Austragband links-rechts vorne, Jg. 2004, günstig
 ☎ 079 335 26 20

GB Silofräse komplett, 3.5-4.5 m, Standmotor Mercedes 160 PS für Gebläseantrieb, guter Zustand
 ☎ 061 761 71 13

Traktor Fiat 680 H mit Frontladekonsole Q 730; **Kreiselheuer** Kuhn, 4 m; **Motormäher** M 500; **Getreideschnecke** 4 m; **Schafbaracke** 4 x 2 m; **Düngerstreuer** Vicon
 ☎ 079 613 41 15

Druckfass, Hochdorf 3000 l; 11 **Futterauto-maten** für Schweine
 ☎ 079 380 37 93

Diverse Anhänger, **2-Achs-Kipper LKW** 13.5m 3, Fr. 4500; **1-Achs-Kipper** Alu, 6 m³, Fr. 3600; **2-Achs-Pneuwagen** Marolf, Alu, 10 m³, Fr. 5500, 11e Hydrobremse; **Autoan-hänger** Barthau, 1350 kg GG, mit Kastenaufbau, Fr. 3800, Region Bern
 ☎ 079 283 99 40

Sternradrechen Tonutti Raptor 4, hydr. verstellbar, 3 Oelanschlüsse, Arbeitsbreite 5.85m, 6 Saisons gebraucht, Fr. 3500
 ☎ 079 574 69 63 oder ☎ 041 760 79 03

Motorsäge Dolmar, 9000 PS, sehr guter Zustand
 ☎ 079 640 69 10

Heugabel, fahrbar; **Kastenschrank** B 50 cm,

H 45 cm, T 45 cm
 ☎ 079 812 98 66

Heurüstmaschine Lanker, Kranmodell, Fr. 1400
 ☎ 079 759 27 47

Heckgewicht Kat. 1, ca. 750 kg schwer, Fr. 600
 ☎ 079 759 27 47

Schafscherer, Fr. 30
 ☎ 079 759 27 47

Bändeingrasung zu Aebi AM41, gebraucht, Fr. 150
 ☎ 079 759 27 47

Pflegeäder System Schaad, V.11.2/28, H.11.2/42
 ☎ 079 354 57 36

Autoradio Philips RC169, gebraucht, funktioniert einwandfrei, aus Umrüstung auf Freisprechradio, passt in alle John Deere Einbauluken, Fr. 49
 ☎ 079 483 80 81

Profi Rückfahrkamera-set, neu, aus Lagerauflo-sung, 7 Zoll LCD Farbdisplay, schock-, salz-wasser- und staubfeste Farbkamera, mit allen Kabeln, Fr. 290
 ☎ 079 483 80 81

Schneckenpumpe Fankhauser mit Fernbedie-nung, Jahrgang 2000, guter Zustand, Preis nach Absprache
 ☎ 079 229 38 68 oder ☎ 056 634 13 16

2-Achs 3-Seiten Kipper Krone Typ ZDK, 10 t, mit Alu-Laden 50+50+ 25 cm, Holzaufsatz, sehr gepflegter Wagen, Fr. 6000
 ☎ 079 862 36 41

Rübenhackgerät, 6-reihig, Parallelogramm, Foto und Beschrieb unter www.emmerhof.ch
 ☎ 052 680 18 58

Ladewagen Mengele LW250T, gut erhalten, mit Weitwinkelzapf-

welle, Schneidwerk
 ☎ 044 945 42 61 oder thomas_gut89@icloud.com

Deutz DX3.60 Allrad, 70 PS, 3700 h, DW, mit Kabinen, Fr. 15800
 ☎ 079 707 10 59

Siloballen, Ernte 2016, Heuballen, älteres Heu, Ernte 2016
 ☎ 079 673 24 71

Jaucherührwerk, Schiffs-schraube für 500 m³
 ☎ 079 673 24 71

Heckstapler Box Lift, 3.2 m Hubhöhe, Fr. 1000
 ☎ 079 249 21 62

Heuwender Aebi top, Fr. 100; **Mistzetter** Siloaufbau, Fr. 900; **Rundballenabwickler** Fliegl, mit Hilfsräder ab 50 PS, sehr guter Zustand; **Selbstlader** Kreiselheuer Fahr klein, Fr. 250; **Autoanhänger** 750 kg, Fr. 350
 ☎ 079 339 30 30

Doppelschwader Niemeyer Twin, Tandemach-sen, Arbeitsbreite 2x3m, Nachtschwad und hohe Fahrgeschwindigkeit möglich, hinteres Lager defekt, ab Platz Fr. 4800
 ☎ 079 466 73 60

Ensileur Mengele avec tuyau, bas prix
 ☎ 032 951 19 25 ou belfond-jura@hotmail.com

Rotorfräse Kuhn EL 122-300, Easy-Fit-Zinkenrotor, année 2015, que 30 ha, avec Maxipackerwalze PK2, seilliche Scheiben, Spur-leckerer, peu utilisé, vente pour cause de cessation d'activité
 ☎ 026 652 10 38 ou hans.kaeser@websud.ch

Ladewagen Agrar LW-270, gut gepflegt, Fr. 1300
 ☎ 079 221 52 09

Heugebläse Stabag Bison S, mit 15 PS Motor, Fr. 500
 ☎ 078 635 64 28

Silofräse GB 3.5-4.5 m, komplett
 ☎ 061 761 71 13

Fäkal-Pumpe, sehr guter Zustand, Leistung: 1h ~40 m³, ~300 kg, bei Fragen Tel. ab 20 Uhr
 ☎ 079 487 88 93

Mistzetter Farmtech Superfex 1000, Jg. 2005, mit hydr. Stauschieber, Stahlblechboden, hydr. 4-Ketten Kratzboden, 4-Walzestreuw. mit hydr. Abdeckung, Tandemach-

sen, hydr. Bremsen und Weitw.-Zapfwelle mit Nockenabschaltung, Inhalt 8 m³
 ☎ 079 674 46 13

Hochdruckpresse Claas Markant 55, neuwertig, Fr. 5500
 ☎ 079 324 87 74

2-Achsmäher Aebi TT88, 2900 Betriebs-h, ab MFK
 ☎ 079 324 87 74

Mercedes E240 T, 5 Plätze, Kombi, Automat, 189000 km, das ideale sehr schöne Familienauto für den Landwirt, von privat, sehr gepflegt, sehr günstig, Preis nach Vereinbarung
 ☎ 071 971 17 16

Heckklader; Stapler
 ☎ 044 935 19 70

3- Scharpflug Kverneland EA 8, Streifenriestern, Stützrad, guter Zustand, Fr. 4000;

Kulturegge Rau, 2.8 m, mit Schnellflusszinken, Doppelkrümmer, plus 2 Garegefelder zum Umrüsten, Fr. 800
 ☎ 044 858 24 48

Mistkran/Heckbagger Negrisolo, an 3-Punktanbau, geeignet auch für Zweifachmäher, guter Zustand
 ☎ 079 245 11 39

Kleinballenpresse Welger AP 63, muss revidiert werden, hydraulisch klappbar
 ☎ 079 302 82 47

Kirschenentstielmaschine von Larsen, Occasion, voll funktionsfähig
 ☎ 041 450 29 58

Rotorfräse Kuhn EL 122-300, Easy-Fit-Zinkenrotor, Jahr 2015, nur 30 ha, mit Maxipackerwalze PK2, seitliche Scheiben, Spurlockerer, wenig benutzt, Verkauf wegen Betriebsaufgabe
 ☎ 026 652 10 38 oder hans.kaeser@websud.ch

Mercedes G320, blau, s. schön, ca. 70000 km, Fr. 26000; **MB-trac** 800, ca. 7000 h, Fr. 16000; **Kreiselschwader** Kuhn GA 4321 GM, wie neu, Fr. 4950 statt 8600; **Schneepflug** Hunziker, 3 m breit, top Zustand, NP Fr. 20000, VP Fr. 6000; **Dieseltank** m. Wanne, 1000 l, Fr. 350; **Maschinen f. Pferdezug:** Heuwender, Rechen, Düngerstreuer, alle drei zusammen Fr. 1600; **Dieseltank** mit Wanne, 1000 l, Fr. 350
 ☎ 079 678 59 85

Accord Dreieck, Fr. 150; **Viehschere**, Fr. 50; **Zapfwelle**, Fr. 25
 ☎ 079 394 01 34

2 Komplettrad 13.0/75-16 10 Pli, neuwertig, beide Fr. 200
 ☎ 061 761 71 13

Heisswasser-Hochdruckreiniger Kärcher Commercial 10/20-4 HDS, mit Schlauchtrommel 20 m Schlauch, sehr guter, gepflegter, neuwertiger Zustand
 ☎ 079 812 98 66

Jeep Kia Sorento LX Diesel, Automat, Jg. 2014, 42000 km, Anhänger-Vorrichtung Kugel, Zuglast 3000 kg, Fahrzeug-Fabrik-Garantie noch 4 Jahre, 8-fach bereift, 5-türig, Zustand wie neu, aus 1. Hand, ab MFK, NP Fr. 46500, VP ca. Fr. 29500
 ☎ 079 812 98 66

Paloxenkippergerät Blaser, kompl. revidiert, neuwertig
 ☎ 056 266 53 53 oder ☎ 079 677 43 48

Silofräse Huber; **Kette** für Gras und Mais
 ☎ 079 243 75 25

2 Occasions Pneus ohne Felgen für Traktor (380 70 R24), 20 h gebraucht, günstig
 ☎ 079 461 59 66

Tor, 2 Flügel 2.45x1.88; **Tor** 2.92x2.53 mit Fenster und Türe; **Obstpresse** mit Schnetzler ohne Motor; **Gartentore** verzinkt 0.96x0.97 mit Pfosten
 ☎ 079 785 98 53

Eisenbetonanschlüsse klein Fr. 10, gross Fr. 15, **Wasserstop** für Güllegrubenbau 1 Stk. à Fr. 1, Verbundsteine 10x20x8 Stk. à Fr. 0.80
 ☎ 079 785 98 53

Traktor Renault 751 4S, MFK 06.2016, Reparaturen mit Belegen vorhanden, Fr. 10500
 ☎ 079 785 98 53

Schlegelmulcher zu Motormäher ab 7 PS, Mulchy, A-Breite 68 cm, 32 Zwillingsmesser, 72 kg, neuwertig, ideal für Obst-Rebanlagen, Waldränder, Weidepflege. 2100.00 inkl. MWST
 ☎ 079 474 07 02

Heulüfter/-bombe, E. Griesser, 5.5 kW, D 50, H 120, inkl. Hauptschalter, 25 m Kabel, J25 Stecker, J15 Kupplung, VHB Fr. 450
 ☎ 079 734 66 65

TECHNIQUE AGRICOLE

recherche

Stahlterasse für den Aussenbereich, Mindestlänge 650 cm
 ☎ 041 467 17 05

Traktor / Transporterli, auch zum Restaurieren; **Motormäher**, günstig
 ☎ 062 299 04 36

Sternhackgerät Haruwy oder Scharhackgerät
 ☎ 079 765 20 26

Milkmaster Delaval; **Chromstahlrohre** zu Absauganlage
 ☎ 079 318 93 07

Kunststoff-Futtersilo, grün ab 125 m³
 ☎ 079 404 87 33

Futtermischer stationär ca. 3-4 m³ um trocken TMR zu machen
 ☎ 079 811 01 99

Sternhackgerät Haruwy oder Scharhackgerät
 ☎ 079 765 20 26

Grubber 2.5 - 3 m, **Sämaschine** mit Scheibenscharen; **Kreiselschneider** 5 - 9 m, **Kreiselschneider** 2.5 - 3 m, bitte alles anbieten, auch Defektes
 ☎ 079 913 54 27

Ladewagen, zum Abändern, mit hyd. Schwenkdeichsel
 ☎ 079 663 81 15

Geräteträger Fendt
 ☎ 079 877 94 16

Occ. Tandem-3-Seitenkipper oder **Einachs-3-Seitenkipper**
 ☎ 079 278 45 31

Druckfass ev. **Pumpfass**; **Schneckenpumpe** mit oder ohne Motor; **Jaucherrührwerk** fahrbar
 ☎ 079 673 24 71

Maissämaschine; **Kreiselschneider** oder **Kreiselschwader**; **Feldspritze**; **Kippschaufel**, nur günstige Angebote
 ☎ 079 673 24 71

Traktor Massey-Ferguson, 4x4, bis 65 PS, 135 bis 365
 ☎ 052 376 14 06

Occ. Ladewagen Pöttinger Boss 2 T oder Euroboss T
 ☎ 079 299 45 69

Aebi TT 210; **Gülleinfass** zu Aebi, ca. 4000 l; **Fingerbalken** zu Reform, B ca. 1.80 m; **Apothekerschrank** für Stall; **Pneu** AS 425/55.17
 ☎ 033 673 20 01

Ladewagen Agrar oder Pöttinger, nur Tiefgang, wenn möglich mit hyd. Bremse, Tel. ab 19 Uhr
 ☎ 052 763 38 97

Schilter Senior LT 1, Chassisnummer 1190, für eine Geburtstagsüberraschung. Die letzte Spur führt ins Entlebuch, evtl. auf Alp. Freuen uns über jeden Hinweis!
 Danke
 ☎ 041 835 18 37 oder ☎ 079 271 93 74

Antriebsrad (Grundrad) oder **Doppelrad**, 270/44 Zoll
 ☎ 079 877 94 16

Bändersetmaschine für Gemüseulturen oder **Fächeretzmachine** Pertu
 ☎ 079 765 20 26

Hackbürste Bärtschi
 ☎ 079 877 94 16

Holzspalter Occ. mit Fusspedal, Leistung 6-7 t
 ☎ 079 470 26 57

Fahr M66TS, gezogener Mähdescher
 ☎ 079 541 22 14

Vielfachgerät Aebi zu 3-Punkt für Teile; **Häufelscharen** etc., ca. 50 Jahre alt
 ☎ 032 426 59 71

Gülleverteiler Prallteller, zum Verschlauchen;

Motor zu Rapid 50
 ☎ 079 723 61 25

Motormäher Reform 316, ganz oder auch defekt; **Motormäher** Reform M3 D, in gutem Zustand
 ☎ 079 791 85 90 oder ☎ 055 283 01 92

Milchmengenmessgerät Tru Test; **Stalllüfter**
 ☎ 079 673 58 66

Heuentnahmekran Frontseilwinde zu Rapid; Rapid für Ersatzteile
 ☎ 079 445 61 28

Motrac mit Steuerrad
 ☎ 079 445 61 28

Günstige **Traktoren / Transporterli**, auch ältere zum Restaurieren sowie **Motormäher**
 ☎ 062 299 04 36

Traktor Porsche, evtl. auch defekt zum Restaurieren
 ☎ 062 299 14 30

Traktor Hurlimann, rote, evtl. auch defekte zum Restaurieren
 ☎ 062 299 14 30

Tandem 3-Seitenkipper oder **Einachs 3-Seiten-**

kipper, Occasion, kein LKW
 ☎ 079 278 45 31

Traktor Bühler 465, 475 oder grösser, bitte alles anbieten, Voraus- oder Barzahlung bei Abholung, Privatkauf
 ☎ 079 422 30 55

Kunststoffsilo, 100 - 135 m³, Ø 3,5 m, evtl. mit Silofräse
 ☎ 079 679 16 12

Sämaschine Accord, pneumatisch, 3 m, evtl. mit Scheibenschär, elektr. Fahrgassenschaltung, Spuranzeige und Voraufmarkierer, bitte alles anbieten
 ☎ 079 422 30 55

Rohrmelanlage ev. **Melkstand** Delaval, Alfa Laval
 ☎ 079 510 50 64

Sternhackgerät Haruwy, 4-reihig
 ☎ 076 580 21 65

Heurüstmaschine Kranmodell; **Motormäheranhänger** mit Sitz zu Aebi Am41
 ☎ 079 246 86 53

Annonce

Augmenter la performance de mixage.



Les clients des brasseurs de fosse à moteur immergé Hadorn recherchent la sécurité d'exploitation, ainsi que la performance de brassage et de mixage.

hadorn

Puriner futé Hadorn's Gülletechnik AG, Lindenholz, CH-4935 Leimiswil
 Tél. 062 957 90 40, www.hadorns.ch

03/16

**TECHNIQUE
AGRICOLE**
recherche

Älteres **Schaufelrührwerk** ab Hof
☎ 041 910 35 73 oder
☎ 079 413 01 61

Federzahn-Egge, 4-5 m breit, hydr. klappbar, z.B. Lemken Korund
☎ 079 629 64 53

Siloballenzange Occ., für Frontlader
☎ 041 980 62 65 oder castelen@bluewin.ch

Diesel-/Heizöltank, 2000 Liter, Kunststoff mit 100 % Auffangwanne, Kt. Bern
☎ 079 328 76 63

Wängi-Wender an Rapid Spezial
☎ 071 931 46 22

Motormäher
☎ 044 935 19 70

Zuckerrübenvollernter, günstig
☎ 079 673 24 71

Günstiger, älterer, kleiner **Mistzetter** oder **Kratzbodenwagen** zum Streuen von Häckselstroh, Region Berner Seeland
☎ 032 392 57 08 oder ☎ 079 211 01 24

Zubringerband/Förderband ca. 2.5 m, Vor-Rücklauf mit Mitnehmer
☎ 032 392 57 08 oder ☎ 079 211 01 24

Traktor; Seilwinde; Holzpalter für Hobbyholzer
☎ 044 935 19 70

Mistkran Grieser HK 5000 mit Teleskop
☎ 079 307 35 92

Klauestand; Messerschleifer; Güllenwerfer; Trutest; Milchkannen für Wasser; **Glocken** und **Treicheln**; günstiger **Traktor**
☎ 079 707 55 48

Kreislege Remac, Zustand egal, bitte alles anbieten
☎ 077 423 03 28

**TECHNIQUE
AGRICOLE**
à donner

Pneu mit Stahlfelge, 4 Loch Vredestein, 5.60-13
☎ 079 789 05 12

Hosenstücke und Abzweiger zu Gebläse-
rohr, Ø 40 cm
☎ 079 688 47 89

Kunststoff-Silo Bucher, Ø 3 m, 60 m³, Aufgangstreppe, Geländer, Rohre und Verteiler, muss selber abgebaut und abgeholt werden
☎ 079 569 53 58

Pneu mit Stahlfelge 4 Loch für Opel Rekord, Firestone S - 211, 175 SR 14 88 S; **Pneu** mit Stahlfelge 4 Loch Vredestein 5.60 - 13
☎ 079 789 05 12

Siloring Lanker Ø 3 m, Höhe 2.5 m
☎ 041 910 28 53

Kettenförderband Blaser, 5 m, def. Räder; **Axial Heubelüfter** mit Holzrosten; alte **Holzschlitten**; **Obstmühle** und **Korbpresse**, alt; **Getreidemühle**, alt
☎ 079 353 21 82

Wiesenstriegel, 2.2 m, zum Ziehen; **Kreiselheuer** Fahr, 40S, zum Ziehen
☎ 052 386 12 60

Kunststoffsilo, 55 m³, Ø 3 m
☎ 071 999 32 74

Jaucheröhren, 35 Stück, Ø 72 mm
☎ 044 945 42 61 oder thomas_gut89@icloud.com

2 Landw.-Anhänger Doppelrad mit Bordwänden 1m, Brücken 4 x 2 m und 3.5 x 2 m, Brückengewichte 4.5 x 1.7 m;
4 Dieseltanks, 2 x 2000 l und 2 x 1000 l, alle mit Auffangwanne; **Kreiselheuer** Fella TH 410 D; **Kreiselchwader** Kuhn
☎ 062 751 05 79

Motorsägen Partner und Pioneer, Welle von alter Brennholzfräse
☎ 034 435 11 70

8 Welleternitplatten, 2 m x 90 cm
☎ 055 244 10 51

8 Welleternitplatten, 2 m x 90 cm
☎ 055 244 10 51

IMMEUBLES
offre

Folientreibhaus, 22 m lang, 8 m breit, ab Platz zu verkaufen, Preis verhandelbar
☎ 078 818 67 66

Wegen Umnutzung kostenfrei zum Abbruch zur Verfügung in Lausen BL: **Hallenscheune** Typ SVIL 1957 Leimbinder Eternitdach, LxBxH= 23 x 22 x 10 m; **Lagerschuppen**, 23 x 6 x 7 m; **Lagerschuppen**, 8 x 7 x 7 m,
☎ 079 439 28 07 oder christian.tschudin@gmail.com

IMMOBILIEN
recherche

Von solventem Landwirt zu kaufen gesucht: **Landwirtschaftsbetrieb** im Kanton Luzern, auch mit älteren Gebäuden,

Diskretion zugesichert
☎ 041 980 62 65

Absauganlage Mifarm mit Aggregat und Motor
☎ 079 707 55 48

IMMEUBLES
à louer

Roboter-Reinigung für Solar-Anlagen Verschicken Sie keine Sonne - Regelmässige Pflege gewährleistet Ihnen maximalen und konstanten Solar-Ertrag.
☎ 041 884 70 10 oder www.cleansolar.ch

3.5 Zimmerwohnung, Mithilfe erwünscht, im Entlebuch
☎ 079 845 80 44

3.5-Zi Stöckliwohnung OG, saniert, ruhig, ÖV Thun-West. Fr. 1700 inkl., ab 1.6.17
☎ 077 464 8717

Ruhige **Ferienwohnung** auf Bauernhof zu vermieten, max. 4 Personen, Region Emmental
☎ 034 435 1170 oder ☎ 079 392 92 14

3.5 Zi. Wohnung im Entlebuch, gratis Wohnen, gegen Mithilfe im Landwirtschaftsbetrieb
☎ 079 845 80 44

ANIMAUX
à vendre

Schottische Hochlandrinder, Kühe trächtig, Kuh mit Kalb, Rinder 1- u. 2-jährig
☎ 079 648 12 02

4 Alpaka-Zuchthengste mit Herdebuchausweis, davon 2 Jungtiere à Fr. 400
☎ 041 790 17 42 oder ☎ 0787661372

Kamerun Schafe, 3 Auen, 3 Widder, 1 Lamm
☎ 077 208 48 52

Grauvieh-Rind, zwei Monate trächtig; **SF-Rind**, neun Monate alt
☎ 034 435 11 70

Mutterkuhrind Luing, 30.06.2017, 9 Mt.
☎ 076 505 60 67

Bildhübsche, braune **Freibergerstute**, 4 Jahre, ca. 152 cm gross, sehr Menschen bezogen, super Gänge, sucht einen Lebensplatz bei sportbegeisterten Menschen, wo sie gefördert und gebraucht wird, VK Fr. 4400, versichert für Fr. 6000
☎ 079 678 59 85

poney mini-shetland mâle blanc entier de 6 ans
☎ 079 628 57 31

ANIMAUX
recherche

Schönes **Gurtkuhkalb** oder **Blüemkuhkalb**
☎ 079 245 25 02

2-3 **OB-Aufzuchtälber** für die Milchproduktion, sowie 1 **Stierkalb** von Orelia zur Aufzucht
☎ 077 443 58 00

Kuh oder **Gusti** Sim. OB F1, trächtig oder zum Besamen, für Mutterkuhhaltung, evtl. Tausch gegen Vieh-Anhänger Halter, ab MFK, neuwertig
☎ 079 393 06 60

Nehme noch **hornlose Gusti** an Fütterung
☎ 078 838 16 64

Ausmelkkuh für Kälbermast, ev. auch trächtig
☎ 079 307 35 92

ANIMAUX
à donner

Diverse **Pferdezugwaagen** und **Deichseln** für Pferdebrückenwagen gratis abzugeben
☎ 079 666 82 11

**ACCESSOIRES
POUR ANIMAUX**
à vendre

Pferdeanhänger Westfalia Jupiter XL, wie neu, Fr. 8900, NP Fr. 14500; Schöne **Kutsche** mit Scheibenbremsen f. ca. 6 Pers., Fr. 1800; **2 Gesellschaftswagen**, Speichenräder mit Pneu, Fr. 500 und Fr. 950, Pferdeanhänger Westfalia Jupiter XL, neuwertig, top Ausführung, NP Fr. 14500, VK Fr. 8900
☎ 079 678 59 85

Viehschere Hauptner Liscop, 300 W, mit Paar Messer, Fr. 75
☎ 079 662 73 29 oder ☎ 033 722 40 92

Hunde-Transport-Box, Masse 90 x 95 x 75 cm, unterteilbar für zwei Tiere, Fr. 110, verhandelbar, Kt. LU
☎ 079 663 81 15

Stalleinrichtung de Laval Sarine 2000, Seitenanbindung, Zustand neu, günstig
☎ 061 761 71 13

Melkstand Westfalia, 4er Tandem, mit 60 Halsbänder komplett, Vakuumpumpe, 2-jährig, Waschautomat Fr. 10000, kann auch

montiert geliefert werden
☎ 071 298 17 63 oder ☎ 077 423 15 18

Elektro- und Akkuschermaschine von Hauptner für Pferde und Rindvieh, wenig gebraucht und neuwertig, Fr. 100/Stk
☎ 079 519 45 49

Anbindeeinrichtung für 8 Kühe Alfa-Top, komplett, neu
☎ 061 761 71 13

Gussdeckel zu Harnrinnen, ca. 35 Stk., 50 X 20 cm, Rohre 1 1/4 Zoll, 51 Stk. 85 cm, weitere Rohre 2 Zoll, dazu **Faustschellen** 2 Zoll X 1 1/4 Zoll
☎ 032 381 11 10

Kleinviehwaage fahrbar, neuwertiger Zustand.
☎ 079 857 80 09

Jagomat Kistler für Jäger, 10 kg - 50 kg, mit Boiler und Zusatzdosierer, ab Service, Fr. 2500, bis 60 Stück pro Automat
☎ 071 298 17 63 oder ☎ 077 423 15 18

Melkstand Westfalia 4er Tandem, Vollausrüstung, 60 Halsbänder, PC Programm, demontiert, kann auch montiert werden, Fr. 10000
☎ 071 298 17 63 oder ☎ 077 423 15 18

Abschränkung mit Einwegtor in der Mitte, inkl. Scharniere, gebraucht, Länge ca. 3 m, Höhe 1.40 m, Fr. 500
☎ 071 648 11 36

Holzpfähle Fichte, entrindet, 140 cm, 150 cm, 170 cm, andere Längen auf Anfrage, Fr. 2.50 pro Stk.
☎ 079 755 33 85

Leitplanken 4.12 m/Stk., rechteckig, verzinkt, ideal für Zaunbau oder Stahlbau, Stk a Fr. 30
☎ 076 330 41 60

Futterrührpumpe für Schweinestall, 4 Kw, Chromstahl, 8-jährig, guter Zustand, inkl. Futterstände, Fr. 2500, **Strohrollenhalter** Pig Rolls, Original für Schweinestall, 10 Stk. à Fr. 70; **Teleskopheverteiler** Aebi, ca. 20 m, Fr. 500
☎ 079 664 29 74 oder ☎ 062 965 03 19

Tränkebecken Suevia Modell 115, für Rinder, Fr. 35/Stk, BE
☎ 079 713 95 05

Stimoplus Elektro-pulsator Westfalia/GEA, Fr. 150, BE
☎ 079 713 95 05

Programmschalter zu Ciromat Reinigungsautomat Westfalia/GEA Fr. 100, BE
☎ 079 713 95 05

Pumpe zu Milchtank-Reinigungsautomat Roka, neu, Fr. 200, BE
☎ 079 713 95 05

Melkmaschinenkessel, 25 l, Westfalia /GEA, neuwertig Fr. 120, BE
☎ 079 713 95 05

Abschränkung mit Einwegtor in der Mitte, inkl. Scharniere, Länge 2.80 m, Höhe 1.40 m, Fr. 500
☎ 071 648 11 36

Berner Pferdegeschirr; Pferdekumet; Pferde-geläut
☎ 079 640 69 10

Standhäcksler HOG33, Fr. 3000
☎ 079 302 46 35

Kälberiglu mit Auslauf, 3 grosse Iglu und 3 kleinere Iglu, Besichtigung möglich, Fr. 100 pro Iglu
☎ 079 376 94 71 oder vollendet Linden-hof@bluewin.ch

Kraftfuttersilo Polyester, 20 m³, für ca. 12 t Futter, neuwertig, Richtpreis Fr. 3500
☎ 079 473 97 30

Milchtank, 1100 l, Alfa Laval RFT, rund, Jg. 1995, inkl. Kühlgerät und Wärmerückgewinnung, muss demontiert werden, Fr. 1000
☎ 078 773 30 87

Rohrmelkanlage, Alfa Laval, komplett, Jg. 1990, Duovac, 3 Aggregate, muss demontiert werden, Fr. 2900
☎ 078 773 30 87

Div. **Brunnenträge** aus Beton armiert, Messingablauf 54 Zoll; **Diesell-Tank** mit Auffangwanne, 1000 l, Kunststoff
☎ 079 296 86 68

Milchtank Delaval, 1200 l, Kompaktanlage inkl. Schalter, Topzustand
☎ 055 210 10 07 oder ☎ 079 613 56 19

Schweinestalleinrichtung für 72 Mast-schweinplätze, teilweise aus Chromstahl
☎ 079 408 33 33

Stallventilator Delaval, Ø 125 cm; **Gummimatten** Karibug Tyb KEN; **Viehtrainer** Akotronic S7K, neuwertig
☎ 061 761 71 13

Schöne **Hundewägel**, schön, 62 x 105 cm, mit

Bremse, Aufsatz, Landen und Geschirr, Fr. 680; Schöne **Leiterwägel**, auch für Hundezug, mit Landen und Geschirr, Fr. 480
 ☎ 041 937 13 87

Elektro-Schermaschine von Hauptner für Pferde und Rindvieh, wenig gebraucht und neuwertig, Fr. 100
 ☎ 079 519 45 49

verschiedene **Pferdesportartikel**, Sättel, Fahrgeschirre, Zäume, Brustblattgeschirr, Leitseile, usw. vorwiegend für Haflinger, Stockmass 1.50 m
 ☎ 071 931 14 13

ACCESSOIRES POUR ANIMAUX

recherche

Spaltenroboter, gut, funktionstüchtig
 ☎ 032 392 57 08 oder
 ☎ 079 211 01 24

3 Milchmengenmessgeräte Tru Test
 ☎ 079 405 57 81

Fressgitter für 10 Mutterkühe
 ☎ 079 225 42 93

Reinigungsautomat DeLaval C100 od. C200
 ☎ 079 245 70 81

ACCESSOIRES POUR ANIMAUX

à donner

Hühnerhaus Ilfis, 3.80 m x 4.80 m
 ☎ 062 751 05 79

EMPLOY

offre

Nebenjob, Zusatzverdienst, Sie arbeiten selbständig mit Gesundheitsprodukten für Mensch und Tier, 100% Natur, guter Verdienst, weitere Infos telefonisch
 ☎ 079 507 83 78

Motivierter und selbstständiger **landwirtschaftlicher Mitarbeiter** auf Milchwirtschaftsbetrieb, Teil- oder Vollzeit, interessante Stelle im Zürcher Oberland
 ☎ 079 287 68 78

FOURRAGES

à vendre

Heu- und Emd, Siloballen, 25 Stk, 1. 2. 3.

Schnitt, Ernte 2016, Blackenfrei, Region Sursee
 ☎ 079 754 15 07

Weizenstroh CH in Kleinballen, Fr. 20/100 kg, Region Aarau/Frick
 ☎ 079 541 22 14

Grassiloballen rund, 1. Schnitt 2017, 300er-Mischung, Fr. 75, Lieferung möglich
 ☎ 079 383 50 59

Stroh, Rund- und Quaderballen, verladen ab Hof, kann auch geliefert werden, Region Bern
 ☎ 079 283 99 40

Ab Hof **Heu/Emd** beliefert und Ökoheu in Grossballen, Grassiloballen in Rundballen, Region Zentralschweiz
 ☎ 079 519 45 49

FOURRAGES

recherche

Heu/Emd, 15-30 Grossballe, gute Qualität
 ☎ 079 307 35 92

ANTIQUITÉS

à vendre

Handzugwägel, klein, blau, kippbare Seitenteile, Luftreifen, 80x120, Fr. 300; **Kleintier/Sackwaage** bis ca. 120 kg
 ☎ 079 678 59 85

Diverse **alte Bauernschränke und Möbel**, nicht restauriert
 ☎ 079 470 27 36

Hobelbank, ev. für Deko; diverse ältere **Stühle**, alter grosser **Küchentisch** mit Schublade; **4 Halskörbe** ev. für Deko; **2 Holztruhen**, eine davon mit Verzierungen; **Bettumrandung Holz**, mit Lattenrost B 90 cm, L 190-200 cm
 ☎ 079 414 01 29

Morier Treicheln; **Chamonix**; **Annavier**; **Schopfer Glocke**; versch. kleine **Glocken**, auch Ankauf möglich
 ☎ 079 635 49 72

Alte Möbel: Schränke, Nähmaschine mit Tisch
 ☎ 079 785 98 53

Tiba Kombiherd, Holz-Elektrisch, Typ 630, Abbrand links
 ☎ 041 910 12 70 oder
 ☎ 041 910 12 70

Elektroden-Apparat Pasteur, 380 V, für Süsmost und Traubensaft, elektronische Temperatur- und Sicherheitsautomatik, div. Zubehör, Fr. 200; **Kunststoff-Mostfass**, 150 l, Fr. 50; **Chiantiflaschen**, ca. 200 Stk, gratis.
 ☎ 052 745 19 23 oder
 ☎ 079 288 68 09

Verkaufswagen für Backwaren. Fiat Führerhaus, elektronische Ladenklappe, kleines Kühlteil, Wassertank und Lavabo, guter Zustand, Bj. 2005, Preis auf Anfrage
 ☎ 076 719 19 05 oder
 s.walthard@gmx.ch

Backmulde mit Deckel, Mehlsieb Kirschbaumholz massiv, sehr guter Zustand, Baujahr 1940, Fr. 300
 ☎ 052 232 22 69

Schöner **Aargauer Holzpflug**, komplett mit Vorwagen, restauriert, Fr. 380
 ☎ 041 937 13 87

Dacia Duster, Occ, MFK 1.3.2017 4x4 Antrieb, Jahrgang 2011, 67000 km,

Radio/CD, schwarz, unfallfrei Anhängerwagen, 8 Felgen/Pneu, Fr. 7800
 ☎ 041 448 22 69

ANTIQUITÉS

recherche

Landwirt und Sammler sucht **Glocken und Treicheln**, gross und klein, werden abgeholt und bar bezahlt
 ☎ 056 225 10 34

ANTIQUITÉS

à donner

Chiantiflaschen, ca. 200 Stk.
 ☎ 052 745 19 23 oder
 ☎ 079 288 68 09

Ältere **Well-Eternitplatten**, 40 Stk à 2.5 m, 20 Stück à 2 m, 20 Stück à 1 m, First-Stücke
 ☎ 034 431 27 61

PRODUITS

de la ferme

Abnahme von Schweinegülle und Mist, franko Feld, Kt. TG, Seerücken
 ☎ 079 422 30 55

Dans la prochaine édition

Notre prochaine édition abordera les thèmes suivants:

Gestion



Formation

Dans le secteur agricole, il est possible de suivre plusieurs cursus de formation allant de l'apprentissage aux études. Un aperçu présente les possibilités et les formations continues envisageables.

Technique agricole



Machine de l'année

La faucheuse conditionneuse Vicon 736 T Vario a été élue «machine de l'année 2017» au Sima de Paris. Elle est présentée lors d'un test pratique chez un agriculteur de Brittnau qui l'emploie depuis une année.

Production végétale



Culture du colza

Focalisation sur le colza: quelles sont les variétés de colza classiques et HOLL recommandées pour la récolte 2018? Quel est l'effet des sous-semis? Comment cultiver du colza avec succès en bio?

Production animale



Lait de chèvre

Les Schärers ont professionnalisé progressivement l'élevage caprin sur leur exploitation. Aujourd'hui, ils élèvent plus de 80 chèvres laitières ainsi que leur remonte et commercialisent du lait de non ensilage.

Vie quotidienne



Hotel Mama

L'apprentissage est terminé et les enfants gagnent enfin un salaire complet. Et s'ils ont en plus la possibilité de rester à la maison, ils parviennent à réaliser des économies. Quel dédommagement prévoir?

Impressum

Revue UFA

Périodique spécialisé des membres des LANDI. Les numéros 1, 3, 5, 7-8, 9 et 11 sont accompagnés du LANDI Contact, compris dans l'abonnement. LANDI Contact: ISSN 1420-5106.

Editeur

fenaco société coopérative, Erlachstrasse 5, 3001 Berne

Coéditeurs

LV-St. Gallen et GVS Schaffhouse. La participation des éditeurs à d'autres entreprises est indiquée dans les rapports de gestion

respectifs, disponibles auprès de la maison d'édition.

Adresse édition/rédaction

Revue UFA, Theaterstrasse 15a, 8401 Winterthur

Rédaction

Tél. 058 433 65 30
 redaktion@ufarevue.ch
 Markus Röösli, (directeur de publication), Jean-Pierre Burri, Sandra Frei, Gabriela Küng, Cyril de Poret (resp. édition française), Anne-Marie Trümpi et Verena Sälé.

Graphique/Layout

Rainer Paberzis, Aline Pulfer, Stephan Rüegg

Edition/Abonnement

Tél. 058 433 65 20
 Fax 058 433 65 35
 info@ufarevue.ch
 Markus Röösli (directeur de publication), Fabienne Elmer

Prix de vente

Gratuit pour les membres des coopératives agricoles. Les personnes abonnées à la Revue UFA acceptent que leur adresse postale

soit utilisée et communiquée pour des envois ciblés. Si les abonnés désirent que ce ne soit pas le cas, leur adresse peut être bloquée chez l'éditeur.

Petites annonces

www.revueufa.ch/petites-annonces
 Hotline: 058 433 65 45
 (Ma-Ve 9.30-11.30 Uhr)

Annonces

Revue UFA, Theaterstrasse 15a, 8401 Winterthur
 Tél. 058 433 65 30
 Fax 058 433 65 35
 info@ufarevue.ch

printed in
 switzerland

Q
 Publication 2017
 CRU
 COMPÉTENT
 TRANSPARENT

Fabienne Elmer, Alex Reimann
 Délai 20 jours avant la parution

Tirage

Abonnements membres 71 656
 en allemand 59 463
 en français 12 193
 (contrôlé REMP/FRP en 2016)
 Nombre d'exemplaires 73 772

Impression

Print Media Corporation,
 CH-8618 Oetwil am See

La reproduction de tout ou partie d'article ou de photo est soumise à un accord exprès de la rédaction. Les articles de la rubrique «Know-how» sont des PR ou des publiportages sur des entreprises et leurs produits.

Papier

Imprimé sur du papier Perlenotop Satin 60 g/m² avec certificat FSC- et PEFC.

Landi

www.landi.ch

notre atout



Top offre
9.90

Quantité limitée

5 pièces



Piquet clôture premium pq à 5 pcs

Hauteur 1,07 m. Longueur du clou de sol: 20 cm. Plastique de grande qualité extrêmement résistant aux chocs. Avec clou de sol particulièrement long et renforcé de 9 mm d'épaisseur. Pour toutes les bandes, cordes, cordons ou fils courants. Grande stabilité grâce aux entretoises longitudinales supplémentaires. 38288

13.90



Bande de clôture Super Agraro 200 m

Fils en polyéthylène de haute qualité et fils Niro. Anti UV. Coloris : jaune. Dimensions : 10 mm x 200 m. 30134

29.90

Qualité professionnelle



Fil de clôture FastFlex Agraro 200m

Fil de clôture en mono-filaments en PE à croisillons tressés et un noyau de multifilaments PP. Grande résistance aux UV. Résistance : 0,06 Ohm/m. Câbles : 6x Niro 0,15 mm / 3x cuivre 0,25 mm. 33898



Top offre
1095.-

Quantité limitée



Râtelier carré avec toit

Râtelier universel pour chevaux et bétail. Avec 12 places d'affouragement. Patins réglables en hauteur. Dimensions intérieures du bac : env. 1,9 x 1,9 m. Dimensions totales : 2,3 x 2,3 x 2,5 m. 39991



485.-

Abri pour veaux Master Plus

Régulation du climat sans courant d'air. Porte pivotante avec 2 ouvertures pour se nourrir et rails Flex pour le montage d'accessoires. Avec support pour abreuvoir et 2 supports à seau. Dimensions: 135 x 115 x 200 cm. 39184



dès **27.-**



Seau de papier essuie-pis AGRARO

Humidifiés.
96325 800 feuilles
96326 2 x 800 feuilles

27.00
47.50

dès **59.-**



Laine de bois Agroclean

Pour nettoyer le pis.
10056 12 kg
20671 3,5 kg

59.00
29.90

22.90



Produit pour trayons Agraro 5 I

Médicament vétérinaire autorisé. Solution prête à l'emploi pour la prévention contre infections des mamelles chez les vaches. 96330

79.-

Concentré mamelles Lorasol 5 I

Efficace contre les bactéries à l'origine des mammites. Soigne la peau. Également approprié pour les exploitations biologiques. Récipients pratiques de 5 litres de concentré. 35717



Pour l'hygiène de la traite

Les soins appropriés ont un effet préventif sur les maladies du pis. Pour cette raison vous trouverez chez nous divers produits pour l'hygiène. En particulier la marque propre Agraro de LANDI offre des produits de qualité pour une hygiène parfaite dans l'étable.



Prix bas en permanence

appréciez la différence – www.landi.ch