



REVUE

La revue spécialisée pour l'agriculture suisse

5/2022

Quand le mélange fait la plus-value

Un essai à grande échelle montre que les mélanges d'engrais verts produisent plus de biomasse et couvrent plus vite le sol.

Chaleur et stress

Atténuer la dépression estivale chez les truies

Andaineurs

Récolte du fourrage propre et en douceur

Climat

Système de points pour la protection du climat

Impressum

Revue UFA

La revue spécialisée pour l'agriculture suisse. Paraît 11 fois par an, en français et en allemand. Les numéros 3, 5, 7-8, 10 et 12 sont accompagnés du LANDI Contact, compris dans l'abonnement.

Contact

Service d'abonnement: www.ufarevue.ch/fre/abo; info@ufarevue.ch, 058 433 65 20

Petites annonces: www.ufarevue.ch/fre/petites-annonces,
Hotline: 058 433 65 45
(du mardi au vendredi, de 9h30 à 11h30)

Annonces: www.ufarevue.ch/fre/publicite,
info@ufarevue.ch, 058 433 65 20

Rédaction: redaktion@ufarevue.ch,
058 433 65 30

Editeur

fenaco société coopérative,
Erlachstrasse 5, 3001 Berne

Codéiteurs

Laveba, Saint-Gall; GVS, Schaffhouse

Adresse édition/rédaction

Revue UFA, Theaterstrasse 15 a,
8401 Winterthour

Rédaction

Markus Rösli (rédacteur en chef),
Eva Studinger (rédactrice en chef suppléante,
Production animale),
Jean-Pierre Burri (Technique agricole),
Stefan Gantenbein (Gestion),
Katharina Kempf (Production végétale,
Vie quotidienne),
Anne-Marie Trümpi (Vie quotidienne)

Traduction/relecture

Trait d'Union, Berne

Mise en page

Rainer Paberzis (responsable graphisme et
mise en page), Matthias Lutz, Sibylle Meier,
Aline Pulfer, Stephan Rüegg

Edition/annonces

Markus Rösli (directeur d'édition),
Fabienne Elmer (directrice d'édition
suppléante, product manager),
Thomas Stuckert (vente des annonces)

Prix de vente

Gratuit pour les membres des coopératives
agricoles.

Tirage/lecteurs-trices

Nombre d'exemplaires: 73 918
Abonnements membres: 73 474
en allemand: 60 663
en français: 12 811
(contrôlé REMP/FRP en 2021)

Nombre de lecteurs-trices: 227 000
de langue allemande: 191 000
de langue française: 36 000
(MACH Basic 2022-1)

Papier

PerlenValue, 60 gm²
Couverture, 120 gm²
Pages intérieures: papier recyclé. Matières
premières suisses. Produit à partir de bois et
de déchets de papier des ménages suisses.
Certification FSC et PEFC.

Impression

Print Media Corporation,
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 des rubriques
« Test pratique » et « Nouveautés » sont des PR.
ISSN 1420-5106.



imprimé en
suisse

Page de couverture:
Patrick Meyer, Agroline

Paré·e pour l'été?

Avec sa chaleur toute relative, ses nombreuses précipitations et ses chutes de grêle, l'été 2021 restera probablement un mauvais souvenir pendant quelque temps encore.

Pour les animaux de rente toutefois, l'été dernier n'a pas été si terrible. Ceux-ci préfèrent en effet les températures plus fraîches. Il y avait ainsi peu à craindre que les animaux souffrent de stress thermique et que les performances s'en trouvent réduites.

A partir de 20°C, les truies ont déjà trop chaud et commencent à manger moins, afin de réduire la production de chaleur générée par la digestion. Elles produisent moins de lait, ce qui n'est pas bon pour les porcelets, et ont tendance à avoir plus de retours de chaleur. On parle alors de la dépression estivale, un phénomène bien connu par les éleveurs et les éleveuses porcins, qui fait référence à la baisse des naissances et du nombre de porcelets sevrés à la fin de l'été. A la page 24, découvrez comment prévenir le stress thermique grâce à l'alimentation et à d'autres mesures. Vous serez ainsi paré·e pour affronter la chaleur de l'été.

Stress thermique ou été pluvieux, les agriculteurs et agricultrices ont dû faire face à davantage de phénomènes climatiques extrêmes ces dernières années. Le réchauffement climatique est un sujet omniprésent

dans l'agriculture. IP-Suisse a ainsi instauré un système de points pour préserver le climat et les ressources, avec pour objectif de réduire l'impact environnemental des exploitations IP-Suisse de

10%. Toutes les exploitations peuvent contribuer à atteindre cet objectif grâce à diverses mesures idoines. Dans l'interview à la page 54, l'agriculteur Oskar Brunner présente les mesures qu'il applique sur son exploitation et explique

pourquoi il estime que ce programme de points est pertinent.

Si nous ne souhaitons à personne de revivre un été comme celui de l'an dernier, nous pouvons aspirer à un été 2022 qui ne soit ni trop chaud ni trop sec, pour le bien de nos animaux de rente et de nos rendements.

Je vous souhaite un bel été!



E. Studinger

Eva Studinger
Rédactrice en chef
adjointe

Réseaux sociaux

-  www.facebook.com/ufarevue
-  www.youtube.com/ufarevue
-  www.twitter.com/ufo_revue

30

Carences chez les ovins et les caprins : reconnaître rapidement les symptômes



Sommaire

PRODUCTION VÉGÉTALE

- 08 Engrais verts : des alliés dans la rotation
- 12 Sur tous les fronts pour la betterave
- 16 Essai de culture de colza bio
- 18 Agrostat : importations de céréales
- 20 La chaux, polyvalente et efficace
- 22 Série : le pionnier des vins Piwi raconte (2^e partie)

PRODUCTION ANIMALE

- 24 Porcs : la chaleur brûle les graisses
- 29 3 questions à Peter Spring
- 30 Petits ruminants : lorsque la carence saute aux yeux
- 32 La Simmental originale, doublement précieuse
- 38 Aide du vétérinaire : problèmes musculaires chez les chevaux
- 40 L'engraissement de dindes, un marché de niche

TECHNIQUE AGRICOLE

- 42 Andaineurs à tapis : une récolte tout en douceur
- 46 Test pratique : le temps passe, Disco reste
- 48 Proceed : la précision et la polyvalence récompensées
- 50 EcoRobotix : protection des plantes ciblée grâce à l'IA

GESTION

- 52 Des points pour le climat
- 56 Qui paie en cas d'accident ?
- 58 Nouvelles du Tribunal fédéral
- 59 Ressources, mythe ou vérité
- 60 De la ville à la ferme

VIE QUOTIDIENNE

- 62 Forêt-cimetière : ne former plus qu'un avec la nature
- 66 A table : kernotto aux épinards
- 67 Bricolage : bottes végétales



42

Les feuilles sont essentielles en termes de valeur nutritive. La récolte de fourrage doit donc se faire en douceur.



56

A quoi faut-il veiller pour éviter les conflits en cas de dommages sur les machines louées ou empruntées ?



LANDI Contact

Découvrez dans le dernier LANDI Contact comment améliorer la longévité de votre troupeau de vaches. Vous avez en outre la possibilité de contribuer à l'avenir du magazine !

Pages récurrentes

- 2 Editorial/Impressum
- 4 fenaco actuel
- 28 Voyage des lecteurs en Roumanie
- 34 UFA actuel
- 70 Répertoire de branche
- 72 Petites annonces
- 73 Dans les médias
- 75 Tirage au sort



Vivre, sentir et comprendre l'agriculture

Bien peu de gens sont conscients de tout le travail nécessaire à la production de denrées alimentaires. Dans les cinq univers d'expérimentation Volg Naturena, petits et grands peuvent justement vivre le quotidien des familles paysannes. On y encourage la compréhension de l'agriculture et une plus grande proximité avec la nature.

Texte : Irmgard Faltner, Volg

Combien de temps faut-il pour qu'un arbre donne des fruits ? Pourquoi un lapin frappe-t-il le sol avec ses pattes arrière ? Combien de litres de lait une vache produit-elle par jour ? Ces questions, anodines pour une paysanne ou un paysan, ne sont pas si évidentes pour la plupart des parents et même des enseignants. Toutefois, elles sont importantes, car la soif d'apprendre des enfants et des adolescents concernant la flore et la faune est aussi naturelle que précieuse. Tout comme la curiosité croissante de la population non paysanne pour la vie

rurale ou celle des employés du tertiaire pour la production agricole.

Vivre soi-même le quotidien à la ferme

Les personnes intéressées par l'agriculture ont à leur disposition diverses sources d'information pour étancher leur soif d'apprendre. Souvent, elles n'ont besoin que d'un ordinateur et d'une connexion internet. Volg, société-fille de fenaco, a opté pour une approche complètement différente : vivre soi-même le quotidien de l'agriculture, directement à la ferme et à proximi-

té de la nature. Elle a ainsi créé les univers d'expérimentation « Volg Naturena ». L'immersion dans ces univers comprend trois éléments : des fermes-découverte pour apprendre de quoi est fait le quotidien des paysannes ; des sentiers des sens pour vivre des expériences sensorielles ; des projets écologiques pour comprendre les interdépendances au sein de la nature.

Reste une question : pourquoi un détaillant s'engage-t-il



Volg Naturena : place à l'expérience

Depuis près de 20 ans, les univers d'expérimentation Volg Naturena proposent aux familles et aux amoureux de la nature des loisirs variés. Des cours, ateliers et manifestations consacrés à la créativité ou à l'artisanat sont régulièrement organisés. Les familles paysannes accueillent en outre diverses manifestations. Les cinq univers d'expérimentation se trouvent dans le Werdenberg (SG), le Fricktal (AG), le Zugerland (ZG), le Seebachtal (TG) et le Seeland (BE). Informations (en allemand) : www.naturena.ch

Philipp Hotz dirige la ferme-découverte Volg dans le Zugerland, où il produit principalement des fruits, des baies et du vin : « Après une journée chez nous, les gens ne repartent pas seulement des images plein la tête, mais parfois aussi avec de nouvelles perspectives. »

Photo: Volg

dans ce domaine? Tout simplement parce que Volg est très fortement enraciné dans la campagne et que ce lien avec l'agriculture suisse est essentiel. Parce que la collaboration avec les coopératives LANDI est pour elle irremplaçable et qu'elle réalise plus de 75% de son chiffre d'affaires avec des produits indigènes. Le détaillant mise exclusivement sur des produits suisses dans de nombreux secteurs, comme les œufs ou le poisson frais. Ce « swissness » est renforcé par des produits et spécialités de producteurs locaux ou d'un village voisin. Selon la saison, environ 10 000 de ces articles, fournis par plus de 3 000 producteurs, sont proposés dans les 600 magasins Volg sous l'étiquette « Délices du village ».

Mais comment ces produits alimentaires sont-ils fabriqués? Et quels sont les enjeux pour les familles paysannes? Une visite dans l'une des cinq fermes-découverte Volg Naturena permet à toute la famille de trouver des réponses à ces questions et de vivre l'agriculture par les cinq sens. Les visiteurs-euses apprennent d'où proviennent les aliments qu'ils achètent au magasin. Ils

voient tout le travail nécessaire à leur production. Et ils peuvent aussi donner un coup de main – car, au fond, il est bien plus enrichissant de faire ses propres expériences que de se contenter de lire à ce sujet, et de mettre la main à la pâte plutôt que de regarder.

Quel intérêt pour les paysans?

Philipp Hotz, 32 ans, exploite la ferme-découverte « Hotzenhof » à Baar, dans le Zugerland. En plus de la production de fruits, de baies et de vin, la famille élève de nombreux petits animaux et organise des manifestations de toutes sortes. Pour le paysan, l'intérêt des visiteurs-euses pour son travail est une véritable plus-value. « Certaines personnes ont une idée totalement fautive du travail d'un paysan. Quand ils retrouvent leur environnement familial après une journée à la ferme, ils voient notre quotidien d'un tout autre œil », confie-t-il.

En permettant le contact direct avec des familles paysannes, les fermes-découverte Volg Naturena favorisent la compréhension pour le travail agricole et apportent des réponses aux questions de toutes sortes que se pose finalement tout le monde. ■

En un mot

Sans connaissances, pas de valeur ajoutée

Les produits suisses ont depuis toujours une grande importance chez Volg, puisqu'ils génèrent plus de 75% de notre chiffre d'affaires. Au rayon alimentation, ils forment même 85% de l'assortiment. Un record dans la branche.

Pourquoi le « swissness » est-il si important pour Volg? Cette société-fille de fenaco société coopérative entretient une relation très forte avec l'agriculture suisse. Nous veillons à ce que les denrées agricoles produites sur

« Certaines personnes ne savent plus comment on produit un aliment. »

le sol suisse parviennent aux consommateurs-trices sous forme d'aliments prêts à consommer. Cela génère de la valeur ajoutée à tous les échelons, notamment pour les familles paysannes. Malheureusement, bon nombre de personnes n'en ont pas conscience. Certaines sont même si éloignées de l'agriculture qu'elles ne savent plus comment on produit un aliment. Avec nos cinq univers d'expérimentation Volg Naturena, nous saisissons ce problème à bras-le-corps et renforçons les connaissances de la population non paysanne sur la production alimentaire. Ainsi, dans les fermes-découverte, des familles paysannes montrent d'où proviennent les denrées agricoles et tout le travail nécessaire à leur production. Grâce à Volg Naturena, nous contribuons à préserver le lien entre la population et l'agriculture suisse, afin que les consommateurs-trices continuent à acheter avec conviction des produits suisses de haute qualité.



Philipp Zraggen

membre de la Direction de fenaco et chef de la division Commerce de détail

En Suisse, l'élevage animal est exemplaire

Le peuple suisse votera vraisemblablement le 25 septembre prochain sur l'initiative contre l'élevage intensif. Vu la sévérité des normes de protection des animaux en vigueur en Suisse, fenaco société coopérative considère qu'elle est inutile et qu'il faut donc la rejeter.

Texte : Silja Stofer

L'initiative populaire «Une Suisse sans élevage intensif» prévoit que les exigences de Bio Suisse de 2018 deviennent la norme minimale pour la surface par animal, la taille des troupeaux, les sorties en plein air, etc. Ses conséquences seraient dramatiques, surtout pour les exploitations porcines et avicoles. Ainsi, les effectifs maximaux de 18 000 poules pondeuses par exploitation seraient ramenés à deux poulaillers de 2 000 poules. Par ailleurs, les mêmes exigences seraient applicables aux importations. Ce qui ne serait guère possible en raison des accords commerciaux internationaux.

Une initiative inutile

Un succès de l'initiative renchérirait considérablement la production suisse. Les volumes de la production indigène chuteraient, au profit des importations et du

tourisme d'achat. L'approvisionnement de la Suisse en viande de haute qualité et en produits carnés de premier choix, de provenance suisse et aux prix abordables, serait remis en question. Ce n'est ni dans l'intérêt de l'agriculture suisse, ni dans celui des consommatrices et consommateurs. La Suisse connaît déjà des dispositions particulièrement strictes en matière de protection des animaux et ne cesse de les renforcer. L'*Animal Protection Index* (api.worldanimalprotection.org) de l'organisation internationale de protection des animaux *World Animal Protection* classe la Suisse dans les premiers rangs, aux côtés de l'Autriche, de l'Angleterre, de la Suède, des Pays-Bas et du Danemark. Cela prouve que cette initiative est inutile. Ces prochains mois, fenaco va donc utiliser ses canaux de communication pour mettre en avant l'exemplarité de l'élevage suisse et contribuer ainsi à informer la population. ■

Les arguments centraux contre l'initiative

- L'agriculture suisse est composée de structures de petite taille. Sa colonne vertébrale est constituée d'exploitations paysannes familiales, qui entretiennent des liens étroits avec leurs animaux. Il n'existe pas d'élevage intensif industriel en Suisse.
- La législation suisse sur la protection des animaux est l'une des plus sévères de la planète. Les normes évoluent constamment. Nous sommes le seul pays à connaître déjà aujourd'hui des effectifs maximaux. Des contrôles efficaces garantissent le respect des règles.
- Un grand nombre de productrices et producteurs s'engagent dans des programmes facultatifs en faveur du bien-être animal (p. ex. SST/SRPA, labels). Les consommatrices et consommateurs peuvent déjà jeter leur dévolu sur de nombreux labels de bien-être animal.



Les exploitations avicoles sont directement visées par l'initiative contre l'élevage intensif : au lieu de 18 000 pondeuses aujourd'hui, elles ne pourraient plus conserver que deux unités de 2 000 poules chacune. Photo : Peter Röhliberger

Le système Maxi fonctionne

Le Maxi Event est le rendez-vous de la communauté pour la commercialisation des céréales et des oléagineux (système Maxi), organisé annuellement par fenaco GOF. Cette année, la faiblesse de la récolte de l'année précédente et les conséquences de la guerre en Ukraine étaient sur toutes les lèvres. Une chose est sûre cependant : s'il est compliqué, l'approvisionnement de la Suisse en matières premières est maîtrisable.

Texte et photo : Dr Katharina Kempf

La faible récolte de l'année passée accroît les incertitudes quant à l'approvisionnement sur le marché des céréales et des oléagineux. La guerre en Ukraine vient s'y ajouter. Conséquence : une nette augmentation des prix. Tels ont été les sujets abordés par les quelque 250 invités du Maxi Event, début avril à Kirchberg.

Céréales fourragères : partenariats solides

Comme les récoltes des pays voisins étaient également faibles, il est difficile de s'y approvisionner en céréales fourragères, a indiqué fenaco GOF. Les regards se tournent donc vers l'Est, où l'on a enregistré de forts rendements. Grâce aux bonnes relations avec nos partenaires commerciaux, comme la Roumanie, l'approvisionnement de la Suisse reste assuré. Mais la logistique est exigeante. La situation est plus complexe encore pour les protéines, dont l'Ukraine était le principal fournisseur. A l'échelle planétaire aussi, l'achat de protéines, comme le soja fourrager, par exemple, est problématique.

Bons prix pour les céréales indigènes

Malgré une baisse de la qualité, les céréales panifiables de la moisson 2021 étaient commercialisées à la fin 2021. Grâce aux réserves stratégiques, on a pu écarter une pénurie. Une aide supplémentaire a été fournie par l'augmentation des contingents d'importation de blé tendre et la baisse en trois étapes des taxes douanières. S'agissant des oléagineux, la récolte suisse n'a de nouveau pas couvert la demande (tournesol, colza). Pour les céréales et les oléagineux, les recettes de la récolte 2021 ont été nettement supérieures à 2020.

Système Maxi 2.0

Le système Maxi a été créé il y a 22 ans. Depuis, les conditions cadres ont changé et le système doit être adapté. Les mesures à cet effet vont, par exemple, de l'adaptation des cultures aux conditions régionales à la refonte du système de transport ferroviaire, en passant par des centres collecteurs efficaces et des solutions numériques pour la prise en charge. ■



Les orateurs du Maxi Event 2022 (de gauche à droite) : Fortunat Schmid, Basil Rüttimann, Joseph von Rotz (tous les trois de fenaco GOF), Urs Schneider (directeur adjoint de l'Union suisse des paysans), Stephan Gut (UFA SA) et Heinz Mollet (chef de la division Agro, fenaco société coopérative).

Système Maxi

En étroite partenariat avec près de 100 centres collecteurs, le groupe fenaco-LANDI a élaboré un modèle durable pour la commercialisation des céréales et des oléagineux. Le groupe fenaco-LANDI commercialise, au travers du système Maxi, des quantités importantes de céréales panifiables et d'oléagineux indigènes.

Le système Maxi est basé sur

- une répartition contraignante des tâches entre les centres collecteurs et fenaco ;
- le paiement d'un acompte en automne ;
- une présentation transparente des revenus des ventes et des charges dans les décomptes finaux au printemps.

Compléments d'information sur www.fenaco-gof.ch



Des alliés dans la rotation

Les engrais verts apportent une plus-value à la rotation des cultures. Ils contribuent à la fertilité du sol et suppriment les mauvaises herbes. Les mélanges sont également supérieurs en termes de production de biomasse, comme l'a montré un essai à grande échelle. Les différentes variétés y sont plus vigoureuses que si elles étaient cultivées de manière pure. La date du semis est également déterminante.

Texte et photos : Patrick Meyer et Simon Hug



Durant l'essai avec les engrais verts, les parcelles étaient régulièrement contrôlées, notamment pour relever le degré de couverture du sol.

Photo : Patrick Meyer

La part d'humus d'un sol arable diminue naturellement avec le temps en raison des cultures qui le consomment, du travail intensif du sol et de son érosion. Pour lutter contre une perte de fertilité, il est utile d'intégrer des engrais verts dans la rotation. Adaptés au site, ils peuvent produire beaucoup de biomasse sur une courte période végétative et être intégrés de manière optimale dans la planification de la rotation des cultures. Ils fournissent ainsi de la matière organique au sol. Après leur mort, ils contribuent à la formation d'humus et à l'amélioration de la fertilité du sol.

Essai avec des engrais verts

Afin de déterminer quelles espèces en culture pure et quels mélanges d'engrais verts présentent un développement juvénile rapide et compétitif en surface et en sous-sol, Semences UFA a lancé un essai pluriannuel à l'été 2021 sur différents sites.



Patrick Meyer
Chef de projet Innovations,
Agroline



Simon Hug
Ex-assistant de projet,
Semences UFA

En collaboration avec trois écoles d'agriculture, jusqu'à 150 engrais verts différents, en mélanges et variétés pures, ont été semés sur les exploitations du Strickhof (ZH), de l'Inforama Rütli (BE) et d'Agrilogie Grange-Verney (VD). Les données relatives à l'évolution de la biomasse ainsi que la capacité à éliminer les espèces végétales indésirables ont été régulièrement recueillies.

Sur les différents sites, le semis de toutes les parcelles expérimentales a été effectué à trois dates distinctes : mi-juillet, mi-août et mi-septembre. Il s'agissait donc d'étudier l'avance de croissance d'un mélange, ou

En bref

- Un essai à grande échelle sur plusieurs sites a montré que les engrais verts en mélange produisent plus de biomasse que leurs composants individuels.
- A durée de croissance égale, la quantité de biomasse produite dépend de la date de semis et du site.
- Les mélanges d'engrais verts contribuent à la fertilité du sol et peuvent aider à économiser les engrais et les produits phytosanitaires.

d'un de ses composants, lorsqu'ils sont semés plus tôt.

Plus de succès pour les mélanges

Sur le site du Strickhof, environ quatre semaines après le semis, les mélanges ont at-



Stefan Lüthy

Product Manager Engrais verts,
Semences UFA

Interview : Dr Katharina Kempf

Revue UFA : Avez-vous constaté quelque chose de particulier lors de ces essais sur les engrais verts ?

Stefan Lüthy : Oui, l'essai a reconfirmé que l'engrais vert ne gèle parfois pas complètement, voire pas du tout, lorsque le semis a été effectué tardivement. Dans l'essai, il s'agissait du 15 septembre.

Y a-t-il une explication au fait que les plantes ne gèlent pas ?

Oui, les jeunes plantes en pleine croissance sont nettement plus robustes. Elles résistent donc à des températures basses. Plus la plante est âgée, plus elle est vulnérable. C'est pourquoi il ne faut pas attendre trop longtemps avant de semer.

Le mélange est-il toujours meilleur, ou y a-t-il aussi de la concurrence en son sein ?

Les mélanges ont été meilleurs, indépendamment du site. Une phacélie par exemple, en semis pur, serait rapidement mise en réserve si elle devenait trop grande. Mais elle n'a pas poussé aussi haut. Il y a naturellement des plantes qui disparaîtraient dans un mélange et c'est pourquoi elles n'y figurent pas.

Un mélange ne demande-t-il pas plus de travail ?

Non, si le mélange est correctement constitué. Dans le cas d'un mélange avec de la moutarde, celle-ci ne doit pas arriver à la floraison, monter en graine et poser des problèmes à la culture suivante. On choisit donc une moutarde à maturité tardive.

Quel exemple d'avantage direct pourrait-on donner ?

Prenons par exemple les mélanges semi-gélifiants de trèfle d'Alexandrie et de trèfle incarnat. Ici, le trèfle d'Alexandrie gèle, se décompose pendant l'hiver et nourrit le sol. Le trèfle incarnat forme cependant une couverture verte jusqu'au printemps. Il fournit de l'azote via ses nodosités, supprime les mauvaises herbes et protège de l'érosion, ce dont profite le maïs qui est semé ensuite.



teint en moyenne plus de 20% de couverture du sol en plus par rapport aux composants individuels. Cela montre que les différentes espèces végétales se développent mieux lorsqu'elles sont mélangées. L'avantage ici est que l'offre en nutriments du sol peut être mieux mise en valeur par des plantes de différentes familles ayant des exigences différentes. Une population végétale hétérogène, c'est-à-dire mélangée, a un enracinement plus dense et plus profond. Outre les différences morphologiques et physiologiques entre les espèces, la concurrence pour les nutriments et l'espace joue un rôle essentiel dans l'enracinement du sol.

Les plantes à enracinement profond préviennent le risque de compactage du sous-sol

Ainsi, les mélanges atteignent différents horizons pédologiques. Les plantes à enracinement profond telles que le lupin ou le tournesol, préviennent fortement le risque de compactage du sous-sol. Avec l'apport de légumineuses, un mélange d'engrais verts peut en outre enrichir la couche supérieure du sol en azote atmosphérique pour la culture suivante. Cela permet d'économiser de l'engrais par la suite.

Certains mélanges comme Beta Fit, UFA Lepha et UFA Legu Fit ainsi que UFA Winter Fit se sont particulièrement démarqués, car ils présentaient une forte couverture du sol (plus de 80%) après six semaines, et ce indépendamment du site. Un développement juvénile très rapide a été observé avec les mélanges UFA Delta, UFA Winter Fit et le mélange vesces-avoine-



Les parcelles semées avec des mélanges ont produit nettement plus de biomasse que les parcelles en culture pure. Photo : Dr Katharina Kempf

pois. Ces derniers ont atteint une couverture du sol de plus de 20% déjà seulement deux semaines et demie après le semis.

Choix d'un mélange adapté au site

Tous les mélanges n'ont pas atteint une telle couverture du sol. Par exemple, un mélange expérimental composé de radis chinois, de moutarde jaune et d'avoine de printemps a atteint une couverture du sol de 25% au bout de quatre semaines sur le site du Strickhof, alors qu'il a atteint une couverture du sol de plus de 80% sur une parcelle à Moudon (VD). Cette observation souligne l'importance du choix d'un mélange adapté au site. Il convient de tenir compte de la nature du sol et des conditions météorologiques locales. Il faut également tenir compte des incompatibilités de rotation, par exemple des légumineuses à graines qui se succèdent sur la même parcelle.

La bonne date de semis

Outre l'influence du site, les essais ont permis d'observer que la date de semis joue un rôle élémentaire dans le développement juvénile des mélanges d'engrais verts testés. Concrètement, cela signifie que la quantité de biomasse produite dans un laps de temps donné varie en fonction de la date de semis. Ainsi, les composants individuels comme la phacélie, le lin oléagineux et l'avoine maigre avaient jusqu'à quatre fois plus de masse selon la date de semis. Les mélanges se montrent flexibles face aux conditions de croissance variables et présentent un potentiel plus élevé de suppression des mauvaises herbes en cas de durée d'implantation plus longue. Ceci parce que les différentes espèces de plantes permettent d'utiliser de manière optimale les facteurs de croissance que sont la lumière, l'eau et les nutriments. ■



Equip
power

Pour un maïs simplement propre

- La solution complète contre dicotylédones et graminées
- Efficace contre les adventices problématiques
- Effet foliaire et résiduaire
- Emploi jusqu'au stade 6 feuilles du maïs
- Résistant à la pluie après 2 heures
- Formulation liquide

ASTUCE

- 1,25 - 1,5 l/ha pour un emploi seul
- 1,0 l/ha + 1,5 l/ha Aspect (effet résiduaire renforcé)

Plus d'informations: www.agrar.bayer.ch



Bayer (Schweiz) AG
4052 Bâle



Arboriculture



Knecht H45 - Bermartec
 Testez Knecht 1 jour gratuitement!
 Entraînement électrique avec batterie LiFePo haute performance.
 Différents modèles et variantes.



GrassKiller - Caffini
 La plus récente innovation - Dés-herbage uniquement avec d'eau sous haute pression! Convient également à un usage communal.



HDK Véhicules électriques
 À tout faire, avec homologation et pont de chargement à partir de Fr. 12'300.00.



Ramasseuse de pommes - Feucht
 Récolte plus rapide. Moins de coûts. Nous vous conseillons volontiers!
 Largeur de travail de 70 à 140 cm.

Maschinencenter Wittenbach AG
 Romanshonerstrasse 51
 CH-9300 Wittenbach

Téléphone: 071 292 30 50
 Fax: 071 292 30 58
 E-Mail: landtechnik@mcwit.ch
 Internet: www.mcwit.ch



Sur tous les fronts pour la betterave

Les productrices et producteurs de betteraves sont confrontés à de nombreux défis. D'une part, le réchauffement climatique favorise l'apparition de nouveaux ravageurs et nouvelles maladies, alors que dans le même temps, le nombre de matières actives retirées ne cesse de croître. Le Centre betteravier suisse et différents instituts de recherche collaborent afin de développer des méthodes de lutte alternatives.

Texte : Dr Madlaina Peter



Dr Madlaina Peter
 Collaboratrice scientifique,
 CBS

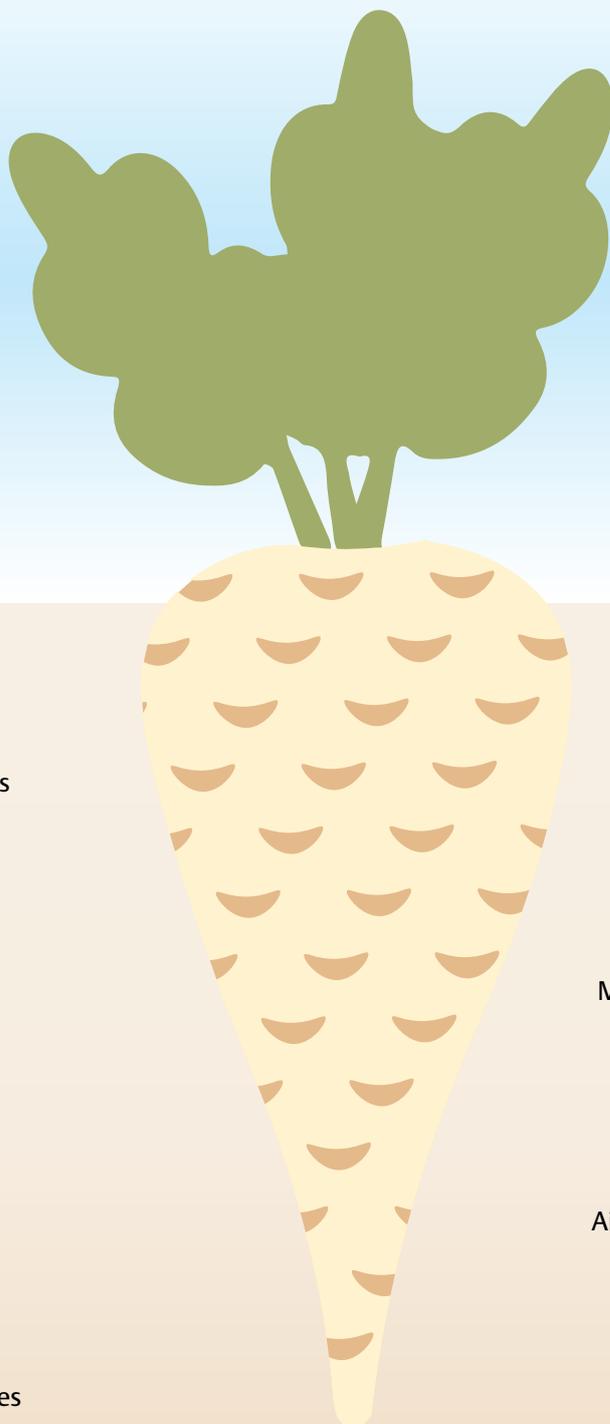
Les défis agronomiques auxquels est confrontée la culture de la betterave sucrière se sont considérablement accrus suite aux effets toujours plus marqués du changement climatique et à l'augmentation des restrictions en matière de protection des végétaux. En 2017, la cicadelle *pentastiridius leporinus*, habitée généralement à un climat plus méditerranéen, a été massivement observée en Suisse romande. L'hiver 2019/2020, exceptionnellement doux, et le retrait de

l'enrobage insecticide des semences ont conduit à une invasion de pucerons vecteurs de la jaunisse virale. En mars 2021, dans le but de renforcer l'attractivité de la culture de

Réseau de recherche

CBS (Centre betteravier suisse), Agroscope, BFH-HAFL (Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires), FiBL (Institut de recherche de l'agriculture biologique), services phytosanitaires cantonaux

Graphique : Revue UFA



Défis



SBR (syndrome des basses richesses)



Jaunisse virale



Cercosporiose



Réduction herbicides

Projets de recherche



Expérimentation variétale tolérante/résistante



Mesures préventives (modification de la rotation, favoriser les auxiliaires)



Aides à la décision : modèles de prévision



Mesures alternatives ou chimiques (robot de désherbage...)



Plantation pour la culture bio

La culture de betteraves sucrières lutte contre les ravageurs, les maladies et les pertes de matières actives → depuis plusieurs années, les surfaces cultivées continuent de reculer → la production de sucre indigène est en danger → un réseau de recherche pour sauver la production de sucre suisse a été créé en 2021 → des solutions doivent être élaborées dans le cadre de nombreux projets.

la betterave sucrière, Agroscope, la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (BFH-HAFL), l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL), les stations phytosanitaires cantonales et le Centre betteravier suisse (CBS) ont uni leurs forces dans un projet de recherche. Grâce à la mise en réseau d'une recherche appliquée et d'une bonne vulgarisation sur le terrain, des solutions devraient être développées rapidement pour soutenir les producteurs.

Combiner efficacement les mesures

Les priorités de ce réseau sont le SBR (syndrome des basses richesses), la jaunisse virale, la cercosporiose ainsi que les mesures de réduction d'herbicides. Dans un

L'apparition de la cicadelle nécessitera-t-elle une modification de la rotation ?



Dr Alan Storelli
BFH-HAFL

Le syndrome des basses richesses (SBR) est une maladie bactérienne transmise aux betteraves par une cicadelle. Cette dernière infecte la culture durant l'été avant d'aller pondre dans le sol. Les larves se développent en se nourrissant des racines de betterave, puis de la culture suivante jusqu'à leur envol au printemps.

En 2021, dans le cadre du réseau de recherche, les essais de la BFH-HAFL ont validé le pouvoir d'une rotation betterave-mais, qui vient casser le cycle de développement de l'insecte en montrant une forte diminution de l'envol des cicadelles dans le maïs en comparaison à une céréale d'automne. Cette mesure doit être désormais mise en place dans l'ensemble d'une région afin d'être efficace.

Ainsi, les betteraviers du Chablais (VD/VS) se sont engagés à semer une culture de printemps après la récolte betteravière 2021. Le vol des cicadelles dans la région, ainsi que l'état sanitaire des betteraves seront déterminés.

contexte où la lutte chimique seule ne suffit plus comme mesure de lutte efficace, la combinaison de différentes méthodes agronomiques va prendre de l'ampleur. Différents projets se concentrent sur les mesures préventives (résistance variétale, adaptation de la rotation), d'autres visent à éta-

blir des outils d'aide à la décision, tels que des modèles de prévision. La robotisation du désherbage fait également partie des pistes étudiées.

Progrès grâce à la sélection variétale

La sélection variétale a déjà apporté de nombreuses réponses. En effet, les variétés Smart diminuent fortement les quantités de matières actives nécessaires, ainsi que le nombre d'interventions de désherbage. Grâce aux nouvelles variétés très résistantes à la cercosporiose, la quantité de fongicides peut également être réduite. Pour la Suisse romande, malheureusement, la variété « idéale » se fait encore attendre : résistance au SBR, à la jaunisse et à la cercosporiose. Le développement d'une variété demande du temps. Cependant, les nouvelles méthodes de sélection, telles que Crispr/Cas, pourraient accélérer le processus et permettre une production sucrière durable. Ces techniques sont malheureusement toujours interdites. ■

Le long chemin jusqu'à une variété résistante



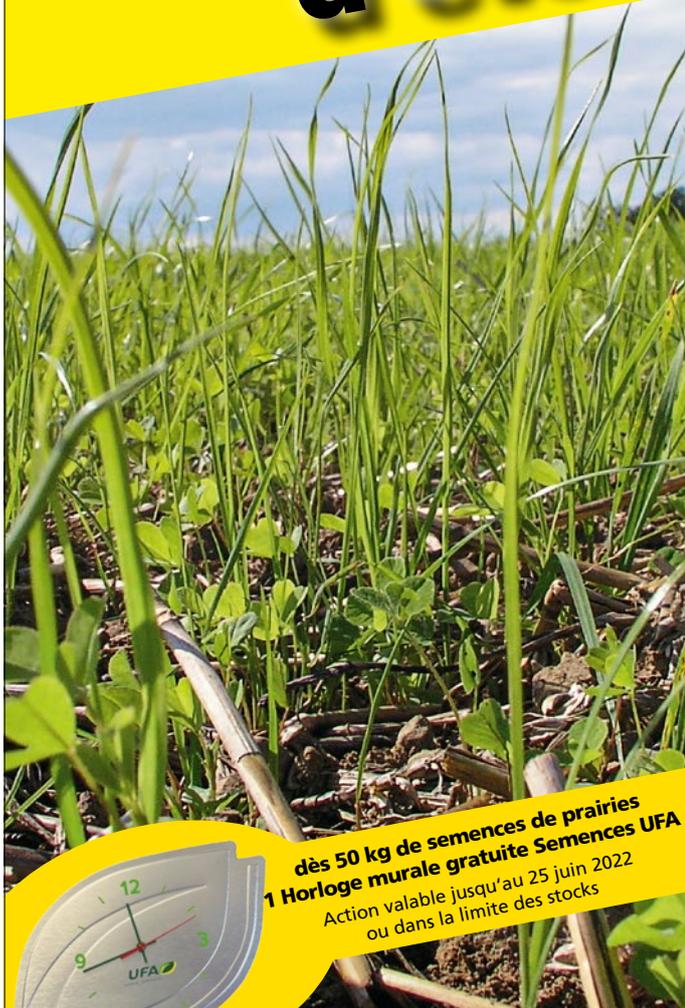
Floriane Bussereau
Agroscope

En 2021, Agroscope et le CBS ont mis en place des essais variétaux de résistance à la jaunisse virale. A Changins, le groupe d'entomologie cultivée, sous serre, des betteraves infectées par les différents virus ainsi que des pucerons, vecteurs de ces derniers. Ce matériel servira à inoculer les virus aux plantes de betteraves dans les essais au champ. Pour ce faire, un bout de feuille infecté et porteur de quelques pucerons sera déposé sur les betteraves à inoculer. Afin de contenir les virus aux essais, seuls des pucerons sans ailes seront utilisés, ce qui limitera leur dispersion. De plus, ces derniers seront éliminés avec un produit phytosanitaire dès que la transmission de virus aura eu lieu. Par la suite, l'évolution des symptômes de jaunisse fera l'objet d'un suivi jusqu'à la récolte afin d'identifier les variétés supportant au mieux la maladie.

Ont participé à la rédaction de l'article

Basile Cornamusaz (traduction)
Centre betteravier suisse, Moudon

Action- d'été !



dès 50 kg de semences de prairies
1 Horloge murale gratuite Semences UFA
Action valable jusqu'au 25 juin 2022
ou dans la limite des stocks



UFA
SAMEN | SEMENCES

www.semencesufa.ch

Nous sommes en deuil de notre membre fondateur et trésorier

Simon Häller

et son frère Georg, qui ont été arrachés à notre vie par un tragique accident. Nos pensées vont vers les familles en deuil.

Au nom du Club des Producteurs Européens de Porcs (EPP)



Gert van Beek (Président)
Sven Häuser (Directeur général)



Ulrich Feitknecht (Président)
Ralf Bley (Secrétaire)



PROLINE®

Le fongicide de précision

Avantages en un clin d'œil:

- rapid et fiable
- excellente performance contre les fusarioses
- réduction de la charge en mycotoxines
- solution effective et rentable sur blé et triticales



Fusarioses des épis

Plus d'informations: www.agrar.bayer.ch

Utilisez les produits uniquement avec précaution. Avant toute utilisation, lisez toujours l'étiquette et les informations concernant le produit.

Essai de culture de colza bio



Le colza bio et son huile sont très demandés. Cependant, l'irrégularité des rendements décourage certaines exploitations de s'engager dans cette culture. Il en résulte une production trop faible. Pour élargir les connaissances sur la culture de colza bio et en faire bénéficier la vulgarisation, Semences UFA a démarré un essai.

Texte : Fritz Leuenberger



Fritz Leuenberger
Conseiller, Semences UFA

En 2020, la surface de colza cultivée selon les directives de Bio Suisse ne s'élevait qu'à 364 hectares. En Suisse, la culture de colza bio n'arrive pas à décoller. On peut supposer qu'une part notable du colza est pressée à froid et vendue par les producteurs-trices dans leurs magasins de ferme.

Après la hausse massive des prix enregistrée durant les derniers mois de 2021 et en 2022, on peut tabler sur une stabilisation, voire sur une nouvelle hausse des

prix dans le segment du colza bio. En Suisse, la culture du colza en général, et celle du colza bio en particulier, devraient donc devenir encore plus lucratives.

Expériences grâce à l'essai de colza bio
La Suisse possède à l'évidence un important potentiel de commercialisation



La culture de colza conventionnelle freine la montée de la plante à l'aide d'un fongicide en automne. L'essai bio a utilisé la fauche, mais l'hiver doux complique l'évaluation de la mesure.

Photo : Semences UFA

Grandes cultures bio : événement à Zollbrück

Le 22 juin, la plateforme d'essai du colza bio sera présentée au public parallèlement à l'essai de blé et d'épeautre bio de Niklaus Althaus (conseiller Semences UFA). Semences UFA, Landor, Agroline et Anliker Landtechnik invitent tous les agriculteurs-trices bio et conventionnels intéressés à venir discuter des expériences réalisées et des possibilités offertes par la culture de colza. Les questions abordées iront de la fertilisation à la gestion des adventices, en passant par la lutte contre les ravageurs et la prévention sanitaire. La journée traitera également des effets de plusieurs sous-semis et de la diversion alimentaire du méligèthe au moyen d'autres crucifères.

de l'huile de colza bio. Selon Andreas Rohner, chef du ressort Matières premières bio chez fenaco GOF, la récolte des dernières années a couvert à peine la moitié des besoins indigènes en huile de colza bio. Cette frilosité des exploitations bio à se lancer dans la culture du colza s'explique principalement par la grande irrégularité des rendements, qui contraint souvent les producteurs-trices qui se lancent dans cette culture à abandonner. Semences UFA s'est par conséquent fixé pour but d'encourager la culture de colza bio et de dispenser des conseils aux exploitations intéressées. A cet effet, elle a démarré un essai de culture de colza à Lauperswil (BE), afin de tester différents intrants et techniques culturales.

Quels sont les plus grands défis ?

Il ne fait aucun doute que la longue période de végétation du colza présente d'importants défis. Les principales me-

naces sont l'altise en automne et le charançon de la tige au printemps. Une fois ces ravageurs passés, le risque vient du méligèthe, qui dévore les boutons floraux.

En Suisse, la culture de colza bio n'arrive pas à décoller.

Ces dernières années, toutefois, la pression n'a plus été aussi forte que par le passé. On rencontre en substance les mêmes maladies et ravageurs que dans la culture conventionnelle. Cet essai de culture de colza bio fournit donc également des informations utiles pour la culture conventionnelle.

La plateforme d'essai de colza bio a été aménagée sur l'exploitation de Simon Lüthi dans une région qui ne fait pas par-

tie des principales zones de culture du colza en Suisse. La pression des ravageurs y reste donc encore limitée. Des plants de pommes de terre ont constitué le précédent cultural. La pression des adventices est ainsi restée faible et le lit de semence intact. Le précédent cultural a en outre laissé suffisamment d'éléments nutritifs dans le sol, lesquels ont certainement favorisé la levée du colza.

De bonnes conditions de départ

Le semis a eu lieu le 21 août 2021 au moyen d'un semoir monograine en différentes densités. La pluie qui a suivi a permis un développement parfait et rapide des plantes. Peu après la levée, du Silikalk a été épandu sur une grande partie de la surface au moyen d'un épandeur à rampe pour chaux de LANDI Region Aemme. Le but était de réguler les ravageurs, comme l'altise, et de mobiliser les éléments nutritifs. Trois semaines plus tard, le peuplement a pu être travaillé à la sarcluse dans de bonnes conditions. Peu de temps après, les feuilles des plantes de colza fermaient déjà les rangs.

Comme les plantes avaient bien poussé très tôt déjà, à la mi-octobre, une partie du peuplement a été raccourcie au moyen d'une faucheuse à barre de coupe à titre d'essai. Après un apport modéré de lisier au moyen de pendillards, la parcelle de colza était en bon état pour entrer en hivernage.

Plusieurs pièges jaunes ont été installés assez tôt au printemps 2022 pour surveiller la population de charançons de la tige. D'autres mesures sont appliquées en continu et le champ est observé en permanence.

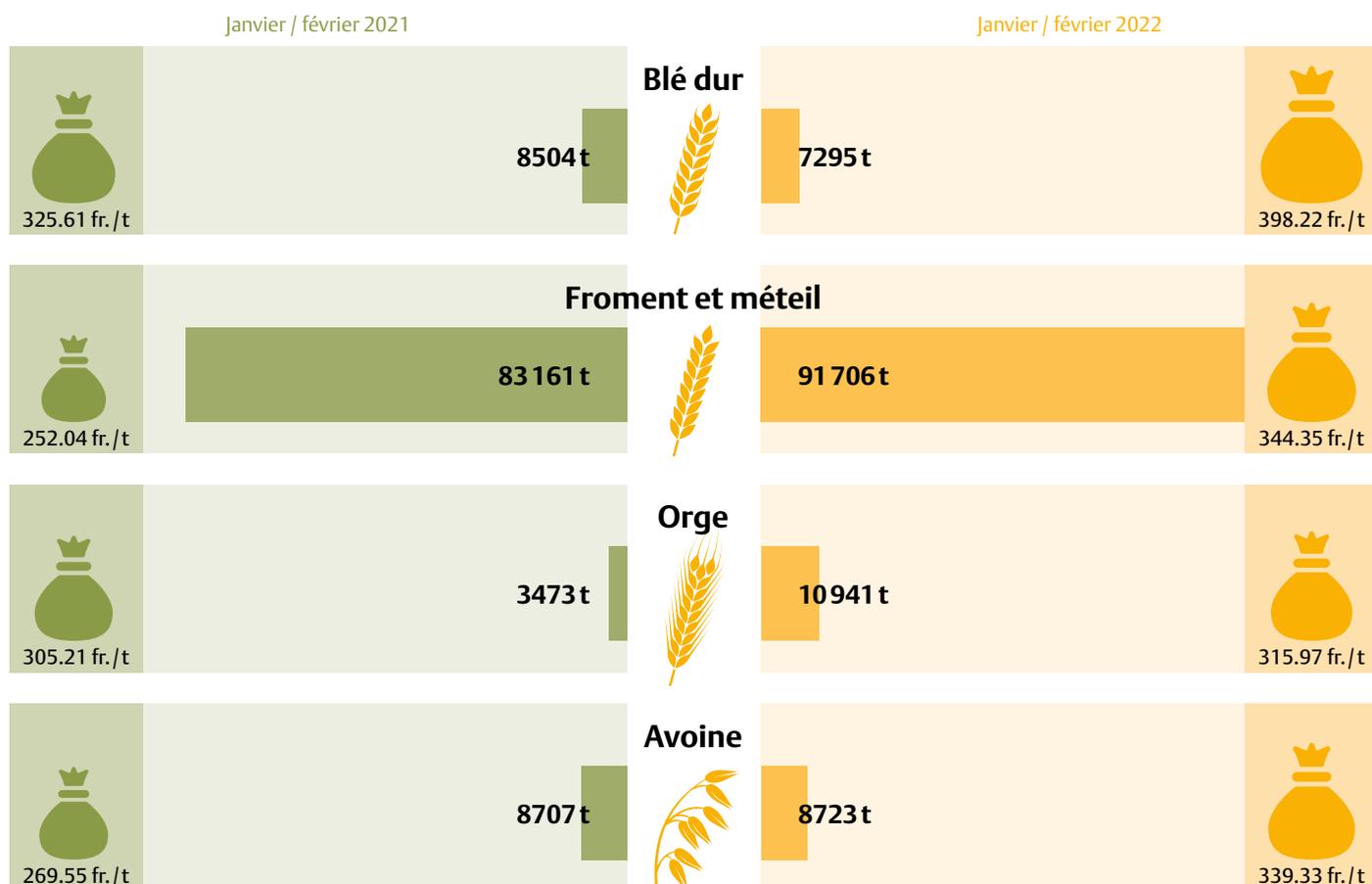
Bilan de la culture de colza bio

Dans la culture de colza bio, il est important de considérer les diverses problématiques dans leur interaction plus large avec la topographie, le type de sol, la rotation et la technique de semis tout en suivant le calendrier cultural. Cette offensive doit permettre de mieux comprendre et échanger sur la culture du colza bio, afin d'augmenter la création de valeur pour les produits à base de colza bio en Suisse. ■

Hausse des importations de céréales en Suisse

Chaque année, des céréales sont importées en Suisse. S’agissant des céréales fourragères, les importations représentent la superficie des terres assolées suisses. En effet, les faibles récoltes de 2021 ne suffisent pas à couvrir la demande intérieure et les réserves sont épuisées. Ainsi, même avant que n’éclate la guerre en Ukraine, le volume importé dépassait celui de l’année dernière, et ce malgré des prix en hausse et des droits de douane protecteurs ajustés.

Texte : Dr Katharina Kempf Graphique : Revue UFA



Source : Agristat 03/2022

Phyto News

www.staehler.ch

Stimulateurs de céréales

Assurer le rendement en extenso

La culture de céréales est une composante importante de l'agriculture suisse. Les céréales sont cultivées sur environ 145 000 hectares, aussi bien de manière intensive qu'extensive. L'année 2021 a montré qu'il était judicieux de se couvrir contre les risques. Les prix des céréales augmentent fortement dans le monde entier et un débouché existe. Il convient donc de viser une production plus élevée. Les facteurs de stress tels que la sécheresse, le froid, le manque d'éléments nutritifs et les maladies peuvent diminuer massivement le rendement. Il est toutefois possible de renforcer la plante en utilisant des stimulateurs et de diminuer ainsi le risque de pertes de récolte dues à des maladies et à des arrêts de croissance. De nombreux stimulateurs sont composés d'éléments végétaux et sont produits, par exemple, à partir d'algues ou de mélasse de canne à sucre. Le soufre est connu depuis des années comme engrais foliaire ; il favorise l'absorption de l'azote et permet à la plante de fleurir en quelques jours.



non traité



traité avec des stimulateurs

Avantages des stimulateurs pour céréales :

- Effet biostimulant (mécanismes de défense propres à la plante)
- Effet fertilisant sur la plante
- Action directe sur les champignons

Conseil produit

Une utilisation simple pour un résultat optimal

	Tallage	1 ^{er} nœud	2 ^e nœud	Dernière feuille	Epiaison
1 ^{er} traitement		Iodus 40 1,01/ha + Sulfo S 3,01/ha			
Traitement suivant				Vitaly 2,01/ha + Sulfo S 5,01/ha	
Engrais foliaire + Mn	Goëmar Opti 2,51/ha				
Activateur plante et sol	Triagol 2,51/ha				

Les conseils de l'expert

Ces produits peuvent-ils être utilisés sur les céréales IP-Suisse ?

Oui. Les biostimulants ne sont pas considérés comme des fongicides mais comme des engrais foliaires et des fortifiants. Ils soutiennent les plantes naturellement et renforcent leur système immunitaire : « mieux vaut prévenir que guérir ».

Qu'entend-on par activateur ?

Les activateurs stimulent la croissance des plantes et des racines. Pour les céréales, l'absorption des nutriments est favorisée et simplifiée, ce qui augmente le rendement et la qualité.

Quels sont les signes d'une carence et l'importance du manganèse ?

Le manganèse augmente le tallage au printemps et la résistance aux maladies. La carence est généralement visible sur les jeunes feuilles, sous forme d'éclaircissements en forme de bandes, voire de nécroses. Les zones compactées (ornières) sont plus vertes et ont l'air plus saines, car le manganèse reste disponible.

Stimulateur et qualité : quel lien ?

Grâce au traitement subséquent avec Vitaly et Sulfo S, le soufre remobilise l'azote dans la plante. Vitaly favorise la photosynthèse, ce qui a surtout un effet positif sur la dernière feuille. Le grain se remplit surtout après l'épiaison, le dernier « shot » augmentant la teneur en protéine brute et le poids à l'hectolitre.



Cyrill Rennhard
Product Manager chez
Stähler Suisse SA



La chaux, polyvalente et efficace

La teneur en chaux est importante pour que le sol stocke les éléments nutritifs et les rende disponibles pour les plantes. Or à cause des processus naturels et de l'exploitation, la chaux est extraite et le pH s'acidifie rapidement. Le chaulage se révèle alors utile.

Texte : Christoph Brönnimann

Le choix entre chaux humide, poudre de chaux sèche ou chaux granulée dépend avant tout du mode d'épandage prévu.

Photo : Florence Sauter

L'exploitation entraîne inévitablement des pertes de chaux dans le sol. Le lessivage, l'échange nutritif des plantes et l'activité des organismes du sol

culier devient moins disponible au fur et à mesure que le pH baisse. Le sol s'acidifie lorsque la quantité d'ions H^+ dégagés par les acides est plus importante que sa capacité de neutralisation. L'absorption des éléments nutritifs par le sol est alors en grande

partie entravée. L'utilisation d'engrais calciques permet de neutraliser les ions H^+ , d'apporter au sol du calcium disponible et d'assurer l'absorption d'autres éléments nutritifs. On atteint ainsi une saturation en bases élevée et un échange nutritif efficace.



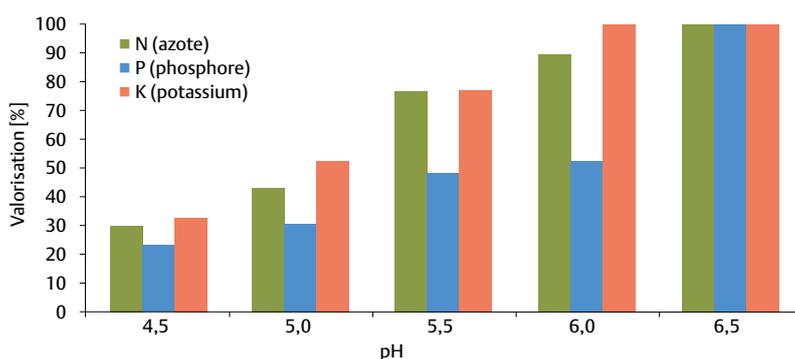
Christoph Brönnimann
Conseiller technique, Landor

causent déjà ces pertes de façon naturelle. En outre, l'utilisation d'engrais acidifiants favorise encore l'acidification. Un chaulage régulier permet de contrer ces effets.

Disponibilité des éléments nutritifs et pH

La chaux permet d'augmenter le pH du sol ou de le stabiliser, ce qui est nécessaire pour répondre aux exigences des cultures. La disponibilité des éléments nutritifs dépend aussi du pH. Le phosphore en parti-

Disponibilité des éléments nutritifs en fonction du pH



Source : CELAC, 2005



Notre conseil

Les poudres de roche fournissent du calcium, du silicium et de nombreux oligo-éléments

Les poudres de roche apportent de bonnes quantités d'éléments nutritifs tels que le calcium, le silicium et d'autres macro-éléments et oligo-éléments. La combinaison des oligo-éléments couvre les besoins des plantes et favorise leur développement. En outre, la poudre de roche basique et siliceuse soutient la formation de complexes argilo-humiques stables et augmente la capacité de rétention d'eau du sol. La teneur élevée en silicium contribue à libérer le phosphore lié et à le rendre disponible pour les plantes. Le silicium apporté sous forme d'acide silicique renforce quant à lui la croissance des plantes.

D'une manière générale, la disponibilité des éléments nutritifs est optimale lorsque le pH se situe entre 6,5 et 7,2.

Une bonne structure du sol

Des grumeaux stables, composés de complexes argilo-humiques, sont la base d'une bonne structure du sol. La chaux lie ces deux composants. Une structure du sol stable améliore le régime d'air et de chaleur, augmente la capacité de rétention de l'eau en cas d'humidité et favorise une capillarité constante en cas de sécheresse. Un tel sol présente une meilleure portance, ainsi qu'un risque plus faible de tassement, de battance et d'érosion.

Chaulage et rotation

Pour de nombreuses cultures, le meilleur moment pour entreprendre de chauler se situe après la récolte. L'automne est une bonne période pour le chaulage, car la praticabilité des parcelles est optimale. Pour les cultures printanières, comme les betteraves sucrières ou le maïs, le chaulage peut être réalisé du début du printemps jusqu'à la période précédant le travail du sol ou le semis. Cette période est également la meilleure pour effectuer un chaulage de redressement ou d'entretien dans les cultures maraîchères.

Chaulage en production fourragère

Les cultures fourragères devraient être chaulées régulièrement. Bien que les pertes en chaux soient plus faibles dans les herbages, elles doivent néanmoins être compensées au fil des années, afin de pouvoir utiliser tout le potentiel des parcelles. Le chaulage de redressement ou d'entretien doit être effectué de préférence au début du printemps ou en automne. Il est cependant aussi possible de chauler après chaque utilisation. En outre, dans les cultures fourragères ou celles demandant un apport calcique important, comme les betteraves sucrières, les besoins en calcium peuvent être couverts au moyen d'un produit comme le Hasolit Combi. Ce dernier contient des algues marines qui favorisent l'activité du sol.

Différents amendements calcaires

Le chaulage de redressement ou d'entretien est effectué avec des chaux carbonatées, afin de redonner du calcium au sol sous forme d'oxyde de calcium (CaO). Elles permettent d'augmenter le pH et la teneur en calcium du sol et de les stabiliser sur le long terme. Les chaux carbonatées sont disponibles sous différentes formes. En substance, plus la chaux est fine, plus sa surface est importante et plus son effet est rapide. Il est tout à fait possible d'épandre ensemble ou l'un après l'autre un amendement calcaire et un engrais de ferme.

Le chaulage de redressement ou d'entretien est effectué avec des chaux carbonatées.

Chaulage en présemis à la chaux vive

Le chaulage en présemis à la chaux vive est conseillé dans les cultures très sensibles au pH, car il rend le milieu basique. Il en va de même pour les cultures très exigeantes en matière de lit de semence. La chaux vive permet d'obtenir un lit de semence grumeleux et une structure pédologique stable des couches supérieures. Dans les cultures de pommes de terre dans des sols lourds, la chaux vive facilite le tamisage lors de la récolte. Elle permet encore de prévenir des maladies comme la hernie du chou dans le colza. ■



Pour chaque situation,

le bon produit



Chaux humide

facilité d'épandage avec les semoirs à disques



Chaux vives

pour un chaulage avant semis pour un effet immédiat



Chaux granulées

pour un chaulage d'entretien, facile à épandre avec un semoir à engrais conventionnel

Le chaulage – pour un sol fertile



Calculer les besoins en chaux avec la calculatrice de chaulage LANDOR

Appel gratuit
0800 80 99 60
landor.ch



Accompagner la croissance des vignes

Dans notre série en quatre parties, Fredi Strasser partage son expérience des cépages résistants aux champignons. Dans cette deuxième partie, le vigneron explique le début de la pousse des ceps, comment une taille appropriée favorise les hormones végétales et comment éviter les produits phytosanitaires.

Texte : Fredi Strasser et Dr Katharina Kempf

En mai et juin, la vigne pousse à une vitesse phénoménale, car les feuilles produisent beaucoup de sucre grâce à la photosynthèse. Photo: Jürg Willimann

En bref

- Le débourrement commence plus ou moins tôt suivant les cépages.
- Dès l'apparition de la première feuille, la photosynthèse démarre et la vigne ne se nourrit plus de ses réserves.
- Les acariens prédateurs peuvent être favorisés, voire implantés ailleurs, au moyen de sources de nourriture.
- Au printemps, les hormones végétales entraînent la croissance en longueur des rameaux.
- En juin, le pincement des jeunes tiges favorise la formation des grappes.

Apparition des bourgeons

Après les saints de glace, il faut rapidement tailler les rameaux gelés laissés en réserve. La vigne peut ainsi investir toute l'énergie nécessaire dans la croissance des rameaux principaux. Suivant les cépages, les yeux sortent du coton, sont déjà un peu développés ou présentent des pousses de quelques centimètres. L'œil contient un bourgeon principal et deux petits bourgeons secondaires. Tous les organes futurs, tels que les rameaux, les feuilles, les fleurs et les vrilles, y sont déjà contenus en petit format. Le coton les protège du froid.

Démarrage de la photosynthèse

Dès que la première feuille atteint la taille d'une pièce de cinq francs, le jeune rameau n'a plus besoin de recourir aux réserves de sucre du bois. En effet, grâce à la chlorophylle des feuilles et au processus de la photosynthèse, la plante produit ses propres sucres. Par les racines, le sol vivant fournit l'eau et les minéraux aux rameaux qui s'allongent rapidement et développent de nouvelles feuilles. S'il fait assez chaud, celles-ci vont absorber encore plus de lumière. La vigne pousse alors souvent de plusieurs centimètres par jour. Les mains agiles des vigneronnes vont ensuite devoir procéder à l'ébourgeonnage. Il s'agit d'ôter les rameaux indésirables et la première petite feuille pour que la lumière et le vent maintiennent sèches la haie foliaire et les jeunes grappes au stade d'inflorescence. Cette mesure permet de prévenir le mildiou, une maladie fongique très redoutée.

Favoriser les acariens prédateurs

C'est le moment pour les acariens de quitter leur retraite hivernale dans l'écorce des sarments. Ils piquent les jeunes pousses pour se nourrir de sève, riche en sucres et en protéines. La vigne se développe alors au ralenti et présente des entre-nœuds courts en zigzag. Comment éviter de recourir à des produits polluants ? La prévention peut débuter très tôt. Nous veillons à ce qu'il y ait des noisetiers à proximité du vignoble. Ces arbres vont très tôt produire une grande quantité de pollen qui sera emporté par le vent et restera collé sur la vigne. Ce pollen va constituer une excellente nourriture pour les typhlodromes, des acariens prédateurs, qui vont sortir des fissures du cep déjà avant le débournement, et pouvoir se multiplier sans mourir de faim. Ils seront ainsi prêts pour chasser les acariens nuisibles au moment du débournement. En outre, il est possible d'implanter les typhlodromes dans une jeune vigne en recueillant les pousses et les feuilles d'une vigne plus ancienne lors de l'ébourgeonnage et en les déposant sur les jeunes plants. Le couvert végétal peut maintenant être broyé pour donner un coup de pouce à la croissance de la vigne. Il faut toutefois veiller à le laisser en place dans un interligne sur deux. Le pollen des fleurs et des graminées servira de nourriture aux acariens prédateurs, s'ils ont éliminé avec succès les acariens nuisibles. Ce cas est un excellent exemple de la manière dont les processus biologiques naturels peuvent être mis à profit en viticulture.

Gérer les hormones végétales

Pour accélérer la croissance, la pointe des rameaux synthétise une hormone qui s'écoule vers le bas. La réponse ne se fait pas attendre : de grandes quantités d'assimilats sont envoyées vers le haut à partir des feuilles et le débournement des bourgeons à l'aisselle des feuilles est stoppé. La formation des grappes commence vers début juin. Afin de favoriser leur croissance, nous interrompons alors le flux d'hormones qui attire les assimilats en coupant l'extrémité des rameaux, une opération appelée « pincement ». Les bourgeons à l'aisselle des feuilles peuvent donner lieu à la pousse des entre-cœurs, qui formeront la surface de photosynthèse à la fin de l'été, lorsque les feuilles du bas auront vieilli. Comme nous n'utilisons pas les engrais habituels à dissolution rapide en culture biologique, il faut réaliser ce travail tôt et parfois à deux reprises suivant les cépages pour ne couper que de petites pointes et ne pas gaspiller l'énergie de la plante. Les rameaux de la vigne sont fragiles et doivent être attachés aux fils du palissage pour être protégés contre les intempéries. Pour ce faire, il existe des machines, mais nous avons monté des filets anti-grêle sur les côtés de la haie foliaire. Ces derniers dirigent les rameaux vers le haut. Les interlignes ont été fauchés tôt et le couvert végétal est déjà bien développé, de sorte que les petits animaux y trouvent suffisamment de nourriture et d'abris. Nous fauchons le couvert végétal le plus ancien d'un interligne sur deux en alternance. Cela favorise le maintien au sec de la haie foliaire et prévient les maladies fongiques.



Portrait du viticulteur Piwi bio

Né en 1958, Fredi Strasser a grandi dans une ferme en Suisse orientale et a étudié l'agronomie à l'EPF de Zurich. Pendant 36 ans, il a travaillé comme enseignant et conseiller en agriculture biologique à l'école d'agriculture zurichoise du Strickhof ainsi que comme chercheur à Agroscope. Passionné de viticulture, il exploite avec sa famille un domaine viticole biologique à Stammheim (ZH), où il ne cultive que des cépages résistants aux champignons (Piwi). Pour en apprendre plus sur Fredi Strasser :

www.stammerberg.ch

Le livre sur les Piwi (uniquement en allemand) : *Pilz-Resistente Traubensorten – Reben biologisch pflegen, naturreinen Wein geniessen*, de Fredi Strasser et Franziska Löpfe. Photos : Jürg Willimann. Haupt Verlag

Le prochain article de cette série suivra dans l'édition du mois de juillet-août.

La chaleur brûle les graisses

L'été approche. A cette période, les températures élevées constituent un facteur de stress pour les porcs, qui n'arrivent que modérément à réguler leur température. Une gestion et une alimentation adaptées aident à limiter les conséquences de la dépression estivale.

Texte : Lukas Grüter et Raphaël Thiébaux



Chez les truies, le stress thermique entraîne des effets négatifs sur les porcelets et sur la fertilité. Photo: UFA SA





Notre conseil

Conseils pour réduire le stress thermique

- Garantir l'approvisionnement en eau
- Augmenter la densité énergétique de la ration pendant l'allaitement
- Favoriser l'énergie très digeste durant la période de reproduction
- Privilégier le rythme matin-soir pour l'alimentation
- Optimiser le climat de la porcherie

Synergie énergétique

UFA top-pig : la concentration énergétique accrue dans la ration réduit la dégradation des graisses corporelles.

Pour des truies fertiles

UFA top-flushing : avant l'insémination, un flux de nutriments (flushing) donne des follicules de bonne qualité et favorise les chaleurs.

Plus d'informations sur les produits dans la rubrique UFA Actuel

La température et l'humidité de l'air sont mesurées à l'aide de l'ITH (indice température-humidité). Chez les porcs, des températures élevées combinées à une forte humidité entraînent un



Lukas Grüter

Responsable Programme de production porcine, UFA SA



Raphaël Thiébaux

Spécialiste des porcs, UFA SA

stress thermique, qui n'est pas sans conséquences pour leur santé. La température idéale pour les truies se situe entre 15 et 24 °C. Dans cette zone de thermoneutralité, les animaux ne dépensent pas d'énergie pour réguler leur température corporelle. Si, durant l'été, les températures excèdent 25 °C sur une longue période, les truies souffrent alors de stress thermique (voir graphique).

Signes de stress thermique

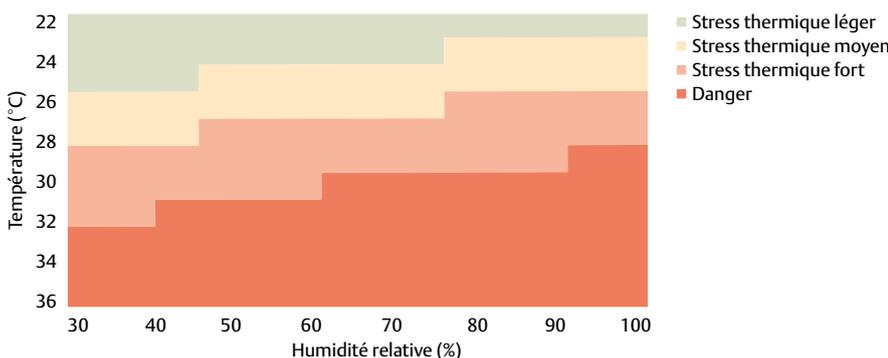
Des températures excédant la zone de thermoneutralité provoquent chez la truie une réaction qui vise à réduire la production de chaleur par le métabolisme. L'un des premiers signes indicateurs est une baisse de l'ingestion, qui sert à limiter la production de chaleur en raison de la digestion et peut survenir à partir de 20 °C déjà. La qualité du colostrum et la production de lait dimi-

nuent alors, entraînant une mauvaise croissance des porcelets. Par ailleurs, une ingestion insuffisante provoque des troubles de la reproduction, d'une part, car le nombre d'ovules matures baisse et, d'autre part, car les ovules fécondés s'implantent moins bien dans l'utérus. Les retours de chaleur sont d'autant plus fréquents. On parle alors de la « dépression estivale », avec un recul du taux de mise bas et du nombre de porcelets sevrés à la sortie de l'été. Les truies compensent une partie du manque d'énergie en puisant dans leurs réserves corporelles. Une perte de poids supérieure à 15% durant la période d'allaitement influence négativement la performance de vie de la truie. Un effet moins visible mais tout aussi important du stress thermique est la redistribution du sang et des nutriments dans le corps. En cas de stress thermique, les organes vitaux, tels que le cœur, les poumons et les extrémités (membres) sont prioritaires. Le corps cherche à évacuer de la chaleur sous forme de rayonnement thermique via la peau. Toutefois, si la température ambiante est supérieure à la température corporelle, le dégagement de la chaleur se fait principalement par évaporation via la respiration (haletante).

Volume d'eau et débit pour les truies d'élevage

Catégorie animale	Besoin en eau en l/jour	Débit en l/min	Température idéale de l'eau en °C
Truie en gestation	15-20	1,5-2,0	15-20
Truie allaitante	40-70	2,0-3,0	15-20

Indice température-humidité pour les porcs



Source: thepigsite.com

Optimiser l'alimentation

Une ration adaptée permet de contrer la dépression estivale. Les propriétés des matières premières revêtent ici un rôle-clé, car tous les nutriments ne produisent pas la même énergie thermique lors de la digestion. Malgré une densité énergétique élevée, les matières grasses produisent peu

de chaleur au cours du métabolisme. En revanche, les protéines fournissent plus de chaleur que les graisses. Durant l'été, une alimentation réduite en matière azotée avec un profil d'acides aminés optimal soutient les truies. Distribuer les bonnes fibres brutes au bon moment est aussi important. La distribution de fibres brutes fermentescibles (pulpe de betterave, p. ex.) durant la phase de tarissement permet de maintenir l'activité du gros intestin et de réduire ainsi le risque de constipation et donc de SDPP. Durant la période d'allaitement, il faudrait en revanche privilégier une alimentation riche en fibres non fermentescibles (son de blé, glumes d'avoine), car l'activité du gros intestin produit plus de chaleur. Il convient de maintenir la densité énergétique de la ration des truies allaitantes à un niveau élevé en utilisant des composants alimentaires faciles à digérer qui produisent peu de chaleur.

Gestion de l'alimentation

Les porcs sont principalement actifs le matin et le soir, lorsqu'il fait plus frais. Il faut en tenir compte dans la stratégie d'alimentation, car les truies mangent plus à ces heures de la journée. Il est recommandé d'augmenter la fréquence d'alimentation pour favoriser l'ingestion. Un concentré spécial mise bas à forte densité énergétique permet de maintenir des apports énergétiques élevés chez les truies. Les animaux ont tendance à manger plus si l'aliment et les compléments sont appétents. Distribuer un aliment liquide durant la période d'allaitement soutient l'équilibre hydrique des animaux. Entre le sevrage et l'insémination (flushing), on peut augmenter les apports énergétiques pour un meilleur soutien de la truie. L'utilisation d'un mélange d'énergie très digeste fait augmenter le taux d'insuline, ce qui favorise la formation de l'hormone folliculo-stimulante (FSH) et de l'hormone lutéinisante (LH), toutes deux responsables de l'ovulation et des chaleurs. Des compléments de vitamine A et de bêta-carotène favorisent la nidation des ovules et augmentent les chances d'aboutir à une gestation fructueuse avec de nombreux porcelets vigoureux.

Optimiser le climat de la porcherie

Le climat de la porcherie doit être optimisé en premier lieu par la ventilation naturelle. Dans les nouvelles constructions, l'amélioration du climat commence par l'orientation de la porcherie ou l'isolation des toits. Les bâtiments existants peuvent eux aussi être optimisés grâce à différents systèmes. Echangeur de chaleur souterrain, conditionneur d'air, installation de vaporisation d'eau ou encore filet d'ombrage : tous ces systèmes ont été présentés en détail dans l'édition 5/21 de la Revue UFA.



On veillera à assurer un approvisionnement en eau suffisant et à contrôler régulièrement les conduites quant à la présence éventuelle de biofilms. Photo: Adobestock

Bilan hydrique et stress thermique

Il est très important d'abreuver suffisamment les porcs, puisque l'eau est un élément indispensable des fluides corporels et un outil de régulation thermique. Un manque d'eau se traduit immédiatement par une baisse de la performance d'élevage, car il réduit les processus métaboliques dans les cellules et le transport des nutriments par le sang. Lorsque les températures sont élevées,

il faut veiller à ce que les animaux aient toujours suffisamment d'eau à disposition. Le débit des tétines devrait être d'au moins 21/min pour les truies allaitantes et d'au moins 1,51/min pour les truies en gestation. Un abreuvoir complémentaire est aussi une bonne idée. La qualité de l'eau joue un rôle décisif. Il faut donc la contrôler régulièrement, tout comme les conduites (biofilms, dépôts de germes). ■

VOYAGE
DES
LECTEURS

Voyage agricole des lecteurs en Roumanie

du 17 au 24 septembre 2022

La Roumanie? Un pays qui invite à la découverte. Loin du tourisme de masse, elle regorge de monuments et autres attractions d'une indicible beauté, que ce soit dans ses villages médiévaux ou à Bucarest, sa capitale empreinte de modernité.

L'agriculture joue un rôle important dans l'économie du pays. En témoigne l'une des fermes laitières que nous visiterons : celle-ci comprend plus de 500 vaches Holstein et un domaine viticole moderne, fraîchement réaménagé. Ensuite, nous découvrirons une ferme maraîchère et céréalière de 680 ha, un producteur de baies de goji ainsi qu'un pisciculteur qui élève des truites. De même, nous visiterons une fromagerie traditionnelle qui utilise une recette datant du XV^e siècle. Enfin, nous rencontrerons un producteur de confitures, de vinaigre et de gin ainsi qu'un berger « à l'ancienne » (dont le troupeau compte 1000 moutons). Point d'orgue du voyage : une excursion dans la plus grande ferme bovine de Roumanie, fondée en 2008 par deux Suisses expérimentés.

Outre les visites d'exploitation mentionnées, nous découvrirons une foule d'autres curiosités. Notre voyage commencera à Bucarest, qui héberge le palais du Parlement (le deuxième plus grand monument du monde). Il se poursuivra en Transylvanie, une région mystérieuse aux paysages intacts, qui abrite la plus grande église du pays ; là-bas, nous nous promènerons en calèche et rencontrerons un artisan local. Nous irons encore à Sighisoara, petite ville enchantée où est né Dracula et connue pour ses maisons pittoresques. Enfin, nous visiterons Sibiu ; également appelée « Hermannstadt », cette ville a été désignée Capitale européenne de la culture en 2007. Bref, un voyage riche et varié vous attend.

Descriptif détaillé du voyage sur le site www.ufarevue.ch/fre/voyages-des-lecteurs

Inscription en ligne ou par envoi postal d'ici au **10 juillet 2022**
A renvoyer à : Revue UFA, case postale, 8401 Winterthur



Voyage des lecteurs en Roumanie : talon d'inscription

1 ^{er} nom (selon passeport*)	2 ^e nom (selon passeport*)
Prénom (selon passeport*)	Prénom (selon passeport*)
Rue	NPA, localité
Date de naissance	Date de naissance
Téléphone	Téléphone
E-mail	E-mail
Date	Signature

Chambre double Chambre simple Assurance annulation avec assistance

* Prière de fournir une copie du passeport ou de la carte d'identité.

Prix et services

Prix forfaitaire

Prix forfaitaire par personne de 1850 fr.
(pour un groupe de min. 25 personnes)

Ce prix comprend les services suivants :

- Vol Swiss direct Zurich-Bucarest-Zurich en classe économique (y c. taxes ; état : 11.21)
- Hébergement dans des hôtels de classe moyenne, base chambre double (occupation double) avec salle de bain/douche et WC, y c. petit-déjeuner
- 4 repas du soir, 6 repas de midi
- Toutes les excursions et visites inscrites au programme (y c. entrées)
- Guide de voyage local spécialisé
- Voyage accompagné depuis / jusqu'à Zurich
- Documents de voyage détaillés

Ne sont pas inclus :

- Voyage aller jusqu'à Zurich
- Voyage retour depuis Zurich
- Frais de dossier : 100 fr. (par dossier)
- Boissons ; les repas qui ne sont pas inclus dans le programme
- Dépenses personnelles
- Pourboires pour les guides et les chauffeurs de bus locaux
- Suppl. chambre individuelle : 300 fr.
- Assurance frais d'annulation : 77 fr. par personne (vivement recommandée)
- Services non mentionnés dans le programme

Descriptif détaillé du voyage et talon d'inscription : www.ufarevue.ch/fre/voyages-des-lecteurs

Agence de voyage : Voyageplan, Avenue des Alpes 59, 1820 Montreux ; 021 966 44 11
info@voyageplan.ch

Conditions d'entrée en Roumanie : carte d'identité ou passeport et certificat Covid

Délai d'inscription : 10 juillet 2022

3 questions à



Peter Spring

Responsable du secteur Agronomie,
Haute école des sciences agro-
nomiques, forestières et alimentaires
(BFH-HAFL)

Interview : Eva Studinger

Qu'est-ce qui distingue nos systèmes de garde des porcs et des volailles de ceux de l'étranger ?

En Suisse, les systèmes de garde sont soumis à un développement constant largement axé sur le bien-être des animaux. Avec les années, nous avons interdit les systèmes tels que la garde des poules pondeuses en batterie ou des truies en logette, standards dans de nombreux pays. C'est important pour le positionnement de la production suisse, car de tels systèmes ne sont en aucun cas conformes aux besoins des animaux. L'accent du développement des systèmes étant placé sur l'animal, on a augmenté la surface par animal et accru la diversité de structure des systèmes de garde.

Où l'agriculture suisse affiche-t-elle des lacunes en matière de bien-être animal ?

Je vois principalement un potentiel d'amélioration important au niveau de problématiques spécifiques, comme le cannibalisme chez le porc ou le picage chez la poule. La thématique est complexe et nous n'avons pas de solutions toutes faites. Nous devons résoudre ces problèmes par une approche globale qui réunit l'élevage, l'alimentation, la garde et la gestion. Les développements doivent donc se concentrer sur des points faibles spécifiques et ne pas exiger systématiquement plus de place ou des cheptels plus réduits.

Que conseillez-vous aujourd'hui à une famille paysanne qui veut construire une nouvelle étable ?

Le système doit être bien adapté au marché. Si le canal de commercialisation est disponible, il faut mettre à profit les exigences supplémentaires et les opportunités offertes par les programmes de bien-être animal de la Confédération (SRPA et SST) ainsi que par le marché des labels. Il me semble très important, en plus du bien-être des animaux, de veiller particulièrement à intégrer des éléments qui réduisent les émissions. Il y a du pain sur la planche dans ce domaine. Il est souvent difficile d'anticiper ce qui sera exigé dans cinq ou dix ans, mais les systèmes devront définitivement être pauvres en émissions à cette date. Par ailleurs, compte tenu du coût élevé de la main-d'œuvre, il convient d'accorder une attention particulière à l'efficacité du travail.

Lorsque la carence saute aux yeux

Chez les moutons et les chèvres, l'optimisation de l'alimentation et de l'apport de minéraux permet de prévenir les carences. Il n'est toutefois pas possible d'éviter systématiquement toutes les carences. Le cas échéant, il importe de les reconnaître rapidement et d'agir correctement.

Texte : Jonas Salzmann et Guillaume Clerc



L'apparition de croûtes sur le museau est un signe de carence en zinc. Photo : SSPR

Les besoins en minéraux des chèvres diffèrent de ceux des moutons, leur approvisionnement pour chaque élément, et par conséquent les symptômes associés, varient aussi.



Jonas Salzmann
Chef de secteur, UFA SA



Guillaume Clerc
Spécialiste Caprins, UFA SA

Cabris et agneaux

Chez les animaux juvéniles, la carence la plus fréquente est celle en vitamine E/sélénium. Elle se manifeste par un manque de vitalité entre le premier et le dixième jour de vie. Dès lors que les agneaux et les cabris sont instables sur leurs pattes, les chances de succès du traitement s'amouindrissent

fortement. A titre prophylactique, la mesure la plus efficace reste d'assurer un apport en sélénium à la mère : l'apport d'un minéral contenant du sélénium en cours de phase tarie, soit environ six semaines avant la mise bas, assure un approvisionnement indirect des jeunes. Les besoins des chèvres et des moutons sont de respectivement 0,4 mg et 0,2 mg par jour durant la phase tarie. Si l'on prend un minéral spécifique pour cette phase, lequel contient généralement environ 50 mg/kg de sélénium, il en faut donc environ 10 g et 5 g. Ces minéraux sont également fortement dosés en vitamine E. Les minéraux pour moutons exempts de cuivre contiennent pour leur part environ 30 mg de sélénium, ce qui requiert un apport quotidien d'au moins 8 g de minéraux.

Carence en cuivre chez la chèvre

Chez les cabris, la carence en cuivre se traduit par des symptômes semblables à ceux d'une carence en vitamine E/sélénium. On

veillera donc aussi à cet effet à assurer un apport de cuivre aux chèvres tarées. Cet oligo-élément est responsable du développement du système nerveux central : une carence chez les animaux juvéniles provoque des altérations au niveau de la moelle épinière, tels que troubles de la mobilité, voire une paralysie des membres postérieurs. Mais la carence en cuivre peut aussi toucher les chèvres adultes. Ici, les symptômes ne sont pas aussi évidents : pelage hirsute, poil clair, perte de poids et troubles de la fertilité ont été observés.

La teneur en cuivre du fourrage de base dépend fortement de la nature du sol et du stade de coupe : plus le sol est acide, plus la teneur en cuivre est faible, et plus la plante est âgée, plus la teneur en cuivre du fourrage de base diminue. Cela vaut par ailleurs de manière générale pour tous les minéraux. Cependant, il existe une corrélation positive spécifique à cet élément entre la teneur en protéines et celle en cuivre de la plante. A noter que les chèvres ont une ca-



Les calculs urinaires sont une cause fréquente de décès chez les béliers et les agneaux d'engraissement.

Photo : SSPR

capacité à résorber le cuivre deux fois moins bonne que celle des moutons, raison pour laquelle elles ont des besoins doubles, soit 18 mg par jour.

Formation de croûtes

L'apparition de croûtes sur les paturons, un pelage clairsemé, la formation de lunettes, la chute de poils autour du museau sont tous des indices d'une carence en zinc. Cet oligo-élément est en effet essentiel à la formation et au renouvellement des cellules de la peau et des poils. Comme pour toute carence en minéraux, il faut aussi s'attendre à une baisse des performances. La chèvre a besoin d'environ 125 mg de zinc par jour, dont deux tiers environ peuvent être couverts par le fourrage de base et le concentré. Il faut donc fournir un minéral d'une teneur de 4000 mg/kg en quantité quotidienne d'environ 10 g par animal et par jour pour couvrir intégralement les besoins.

L'excès qui mène à la carence

Tous les éléments interagissent entre eux et influent sur leur résorption réciproque. En fin de compte, une carence peut donc résulter d'un apport excessif d'un autre minéral. Le meilleur exemple chez les petits ruminants est la carence en zinc et en cuivre consécutive à un surapprovisionnement en fer. Dans ce cas, il n'y a d'autre solution que d'accroître les apports de zinc et de cuivre. L'analyse des fourrages grossiers

peut contribuer à déterminer le fourrage incriminé. L'excès de calcium entraîne pour sa part également une carence en zinc et en cuivre. La composition botanique joue ici un rôle : les prairies riches en légumineuses

Une carence peut résulter d'un apport excessif d'un autre minéral.

et en autres herbes ont une teneur en calcium cinq fois plus élevée. C'est pourquoi l'approvisionnement en minéraux doit absolument être calculé en fonction de la base fourragère voire, idéalement, sur la base d'analyses des fourrages grossiers.

Douloureux calculs

Les engraisseurs d'agneaux comme les éleveurs de béliers connaissent bien le problème des calculs urinaires : l'animal se tient debout jambes écartées et comprime sa paroi abdominale en gémissant. Souvent liés à un excès de phosphore dans la ration, ils sont très douloureux et peuvent avoir une issue mortelle. Là aussi, des mesures de prévention appropriées, principalement alimentaires, s'avèrent nécessaires : plus la fréquence d'affouragement est faible, par exemple, plus le risque de formation de calculs est élevé. Le facteur le plus important reste néanmoins le rapport Ca:P, qui devrait être d'au moins 2:1. Plus il est faible, plus le risque d'apparition de calculs urinaires s'accroît. Il faut en tenir compte lors de l'affouragement d'aliments pauvres en calcium tels que l'ensilage de maïs ou le foin de graminées. Un apport excessif en magnésium peut également réduire l'absorption du calcium et donc réduire le rapport Ca:P. Enfin, si la ration n'encourage pas la rumination, la diminution de la production de salive entraîne également une baisse de l'excrétion de phosphore. ■

Carences secondaires

Élément en excès	Carence induite
Calcium	Cuivre, zinc
Phosphore	Magnésium
Soufre	Cuivre, zinc, sélénium
Cuivre	Fer, zinc
Fer	Cuivre, zinc
Zinc	Cuivre, fer

La Simmental originale, doublement précieuse

La vache Simmental, du fait de sa solide morphologie, est parfaitement adaptée aux conditions de l'agriculture suisse. L'association « Simmentaler Original » a été fondée pour promouvoir cette race indigène traditionnelle. Les exploitations d'élevage de cette pie rouge ancestrale à deux fins touchent une plus-value grâce à la commercialisation ciblée des produits qui en sont issus.

Texte : Gilbert Gatillaz



Des vaches Simmental juste après la montée à l'alpage. Photo: Simmentaler Original

Un projet de McDonald's Suisse est à l'origine de l'association. « McDonald's, voulant proposer des bur-



Gilbert Gatillaz

Commerce, Anicom SA

gers de Simmental, avait constaté qu'il n'y avait pas suffisamment de viande hachée de cette race en Suisse», raconte Simon Bach, chef de projet suppléant de l'association Simmentaler Original.

C'est pourquoi Bell, Coop, Vache mère Suisse, Swissherdbook et l'Association suisse pour le maintien et la promotion de la race pure Simmental (SVS) ont décidé de créer l'association Simmentaler Original et de prendre les mesures appropriées pour doubler le nombre d'animaux Simmental enregistrés dans le herd-book d'ici 2030.

Promouvoir la valeur de la race à deux fins

L'augmentation de l'effectif des Simmental permet d'accroître la disponibilité des produits issus de leur viande. Race à deux fins

typique, la tachetée rouge du Simmental convient à la production de lait comme à la production de viande. Elle est donc doublement précieuse. La grande affaire de l'association, c'est la commercialisation du lait et de la viande avec une plus-value appropriée. Les productrices et les producteurs doivent en effet être incités financièrement à garder des Simmental et ne pas le faire seulement pour le plaisir.

Actuellement, on trouve du lait, du fromage ainsi que plusieurs produits carnés Natura-Beef chez un grand distributeur sous le label de qualité « Simmentaler Original ». Aujourd'hui, il existe un potentiel surtout dans le secteur des animaux de transformation. Le volume de viande disponible est actuellement maîtrisable et on recherche de nouvelles exploitations en permanence, avec pour objectif d'augmenter la disponibilité des produits et de conquérir de nouveaux canaux d'écoulement.

Exigences à respecter

Les animaux commercialisés doivent être de race Simmental (code 60 ou 70) et bénéficiaire de sorties régulières en plein air. De même, ils doivent être nourris conformément aux règles de la production de lait et de viande basée sur les herbages (PLVH). « Comme les Simmental sont largement répandues en région de montagne et dans les zones plutôt extensives, ces exigences ne devraient pas constituer des obstacles insurmontables pour la livraison de sujets pour le label Simmentaler Original », affirme Simon Bach. En effet, de nombreuses exploitations respectent déjà les directives et il n'y a pas de contrôle spécial pour le programme. Il suffit juste de remplir une liste de contrôle.

Plus-value pour les animaux de boucherie

Pour les sujets de transformation, les producteurs touchent lors de la taxation, en plus du supplément SRPA (40 francs), une prime Simmentaler Original de 100 francs par tête. La condition est d'apposer la vignette « Simmentaler Original » sur le document d'accompagnement. Ces vignettes

sont fournies aux exploitations par l'association, dès que leur inscription est validée. Les animaux de transformation sont abattus une fois par semaine, chez Bell, à Oensingen. Le transport de la ferme à l'abattoir est organisé par Anicom, si bien que le seul travail du responsable d'exploitation est d'annoncer ses animaux.

Actuellement, il n'est malheureusement pas possible de commercialiser des sujets Simmental produits conformément aux directives Bio Suisse sous le label de qua-

lité et avec le supplément correspondant. Il va de soi que les exploitations bio peuvent quand même adhérer à l'association et soutenir ainsi la promotion de la race Simmental. Il est toutefois envisageable que, dans un futur proche, on puisse

« De nombreuses exploitations respectent déjà les directives du programme Simmentaler Original. »

Simon Bach, association Simmentaler Original

réaliser une plus-value également pour les produits bio issus de bétail Simmental.

Membres recherchés

Simon Bach souligne que tous les milieux doivent travailler à faire avancer le projet. Qu'il s'agisse des paysans, qui s'engagent ensemble pour un nouveau canal d'écoulement, ou du commerce, qui est en contact avec les acheteurs et peut ainsi ouvrir un nouveau marché générateur de plus-value pour les produits Simmental. Le but visé est de pouvoir payer à l'avenir un supplément Simmental pour toutes les catégories d'animaux. Il faut qu'un nombre suffisant d'exploitations adhèrent à l'association, pour que l'on puisse produire les volumes demandés et satisfaire la demande. ■

Devenir membre

Les exploitations intéressées peuvent obtenir des informations supplémentaires sur le label de qualité Simmentaler Original auprès d'Anicom ou en s'adressant directement à l'association.
www.simmentaler-original.ch



Chefs-d'œuvre UFA

Des aliments expansés de la région pour la région

Afin d'uniformiser la production dans l'ensemble de la Suisse, l'usine de Puidoux a été dotée d'expandeurs à la pointe du progrès.

Installée en 2020, la technologie d'expansion a permis une augmentation significative des tonnages sortis de l'usine de Puidoux au cours des dernières

années. Les meuniers, responsables de la conduite des équipes en 3x8, sont enchantés des capacités de production supplémentaires permises par les ex-

pandeurs de la marque KAHL, soit 8700 tonnes entre 2020 et 2021. Les opérateurs sont fiers de pouvoir produire des aliments expansés de haute qualité et relèvent volontiers le potentiel accru des lignes de production, sans effort supplémentaire.



L'expandeur dans l'usine d'aliments composés à Puidoux.

Malgré le travail intense sur les lignes thermiques pour enchaîner les lots, les meuniers savent que les résultats seront atteints et qu'UFA met tout en œuvre dans la modernisation continue des outils de travail afin d'atteindre ensemble les objectifs fixés. Ainsi notre clientèle en Suisse romande peut bénéficier d'aliments composés de haute qualité produits dans la belle région du Lavaux avec des intrants céréaliers majoritairement romands.

Un grand coup de chapeau est adressé à l'équipe de maintenance de Puidoux. Avec l'installation de machines supplémentaires, la charge en contrôles, révisions et réparations est d'autant plus élevée. Des efforts ont été et sont faits en permanence par l'équipe pour pouvoir dépanner et réaliser la maintenance préventive avec un maître-mot : « une maintenance efficace pour un minimum de pannes ». ■

UFA – Actualités en bref



Ration stable

En présence de fortes températures, il existe aussi un risque accru d'échauffement de la ration. Les pertes de nutriments induisent une production laitière réduite et une diminution de l'appétibilité de la ration, ce qui réduit la consommation de la vache. De plus, la formation de toxines surcharge le métabolisme.

UFA Stabi-RTM:

- Stabilise les rations mélangées
- Fixe les toxines et décharge le foie comme les intestins
- Assure une ingestion stable de MS
- Non corrosif pour la mélangeuse



Pour le jeune cheval

Chez les jeunes chevaux, la croissance, le développement musculaire, le changement de dents et la mue nécessitent un apport adéquat en nutriments. **Hypona-Youngster**, équilibré et très digeste, est idéal pour les jeunes chevaux.

La composition spéciale permet aux chevaux amaigris de prendre du poids et est particulièrement adéquate lors du changement de dents. Ce délicieux aliment granulé sans avoine contient tous les nutriments nécessaires pour soutenir la performance, la santé et le bien-être.



Cuiseurs à œufs UFA : simplement savoureux

Le cuiseur à œufs UFA permet de cuire jusqu'à sept œufs. Les œufs sont chauffés en douceur et vous obtenez un résultat fiable.

Gratuit 1 cuiseur à œufs à l'achat de min. 50 kg d'aliment UFA pour lapins ou volaille en sacs.
Valable jusqu'au 27.5.22

Aliment d'appât UFA pour robot de traite

Prévoir une complémentation alimentaire optimale au niveau du robot de traite est un élément important pour assurer une fréquence de traite élevée sans devoir aller chercher les vaches et pour un apport en nutriments conforme aux besoins. L'aliment expansé présente des avantages spécifiques pour les exploitations en traite robotisée.

Les températures élevées dans l'expandeur donnent à l'aliment un arôme de torréfaction que les vaches apprécient beaucoup, renforçant ainsi l'effet d'appât.

La structure grumeleuse de l'aliment en sortie d'expandeur assure une liaison optimale des matières premières. Les particules fines sont ainsi liées et peuvent être pressées en un granulé compact et dur.



En cas de besoin, l'expandeur permet d'augmenter la proportion de by-pass des aliments. Les vaches en phase de démarrage en profitent particulièrement, car la panse s'en trouve moins sollicitée et le risque d'acidose ruminale réduit.

Aliments UFA pour robot :

UFA 241 Robohit

- Fort effet d'appât
- Qualité des granulés top
- Fréquentation du robot augmentée

UFA 243 PRIMA

- Excellente appétibilité
- Utilisation polyvalente

« Grâce à l'excellente appétence d'UFA 241, les passages au robot sont très constants et les vaches doivent moins être poussées. »
Peter et Hansueli Gysel, Wilchingen

Bien-être en été

UFA-Alkamix Fresh propose plusieurs mécanismes d'action pour protéger la vache des conséquences du stress thermique.



Vers la vidéo

Substances tampon :

- Tamponnent la panse
- Préviennent l'acidose de la panse

Levures vivantes hautement dosées :

- Améliorent la conversion alimentaire
- Augmentent la consommation de MS

Bentonite :

- Fixe les endotoxines et les expulse du tube digestif
- Décharge la digestion et le métabolisme

Antioxydants naturels :

- Fixent les radicaux libres
- Soulagent le métabolisme



Prévenir la dépression estivale

Lorsque les truies souffrent de stress thermique, leur ingestion recule, ce qui a des conséquences négatives pour les porcelets, mais aussi sur la fécondité. L'ajout d'un concentré énergétique permet d'augmenter la densité énergétique de la ration et de réduire le déficit énergétique.

UFA top-flushing

- Sucre pour des follicules de haute qualité
- Energie facilement digestible pour le taux d'ovulation et les chaleurs
- Vitamine A et bêta-carotène pour de bonnes portées



Vers la vidéo

UFA top-pig

- Enrichit la ration en énergie
- Sources d'énergie rapidement disponibles pour une meilleure fertilité
- Sources d'énergie bien disponibles pour réduire le stress métabolique et la dégradation des réserves de graisse corporelle
- Acides gras sélectionnés améliorant la qualité du colostrum
- Pour des porcelets sains et vigoureux



Vers la vidéo

OFFRES spéciales



AlimEX du mois

UFA 241 Robohit UFA 243 PRIMA

Aliments pour les robots

Rabais Fr. 3.-/100 kg

> jusqu'au 10.6.22

Action

UFA-Alkamix Fresh

Efficace en présence de stress thermique

Rabais Fr. 20.-/100 kg

> jusqu'au 10.6.22

Action

UFA-Alkamix ready Natur

Stabilise le pH ruminal – pour les vaches bio

Rabais Fr. 20.-/100 kg

> jusqu'au 10.6.22

Action

UFA Stabi-RTM

Stabilise les rations mélangées

Rabais Fr. 20.-/100 kg

> jusqu'au 10.6.22

Action

UFA top-flushing

Assurer des truies fertiles

UFA top-pig

Optimisation énergétique

Rabais 10%

> jusqu'au 10.6.22

Action

Gratuit 1 cuiseur à œufs

à l'achat de minimum 50 kg d'aliments UFA pour lapins ou volaille en sacs (dans la limite des stocks disponibles)

jusqu'au 27.5.22

ufa.ch

En route avec...

« Ranch à œufs » à Buttisholz

Au « Eierranch Meienberg », les pâtes ne sont pas seulement fabriquées avec des œufs de la ferme, mais aussi avec de la farine d'épeautre originale produite sur place. Au cours des vingt dernières années, la famille Portmann de Buttisholz s'est spécialisée dans la production d'œufs et la vente directe.

Urs Heer est membre de l'équipe du Service technique UFA de Sursee depuis l'an 2000. Auparavant, il a travaillé dix ans dans la construction métallique. Un nouveau monde s'ouvrait à lui lorsqu'il a été engagé à l'époque comme conseiller avicole. Après plus de 20 ans d'expérience, il est aujourd'hui incontournable dans l'équipe Volaille UFA et s'est constitué un réseau solide dans la branche. Pendant son temps libre, Urs aime se promener dans la nature de sa belle région de l'Entlebuch et est un membre actif du club de yodleurs de Doppleschwand.

Urs suit la famille Portmann à Buttisholz depuis 14 ans déjà. Lors de la rencontre organisée pour l'écriture de cet article, nous avons été accueillis par le couple d'exploitants Heidi et Robert Portmann, leur fille Aline, ainsi que son fiancé Henry Purtschert. Ils comptent se marier prochainement et reprendre l'exploitation au 1^{er} janvier 2023. Aline prépare actuellement l'examen final pour le brevet de paysanne, alors qu'Henry est en plein milieu des examens écrits de fin d'apprentissage. Il a débuté son apprentissage agricole il y a trois ans et il effectue actuellement sa dernière année d'apprentissage chez ses futurs beaux-parents. Les quatre entretiennent une très bonne relation : on sent comme Robert et Heidi impliquent leurs successeurs dans les décisions, et tous les quatre vivent sous le même toit.

Beaucoup de changements

L'élevage de poules a une longue tradition au « Eierranch Meienberg ». Lorsque Robert a repris l'exploitation de ses parents en 1990, ceux-ci possédaient, en plus des vaches laitières et des porcs, un petit poulailler de 500 poules pondeuses. En 1998, Robert et Heidi ont construit un poulailler de 4200 places. Depuis 2002 environ, ils produisent des œufs pour le label Coop Naturafarm (CNF). En 2003, ils se sont détournés de la production laitière pour se reconvertir dans l'élevage de jeune bétail laitier.

En 2007, lorsque l'acheteur EiAG a eu besoin de plus d'œufs, les Portmann ont agrandi le poulailler, pour accroître la capacité à 8900 poules. Compte tenu du bilan nutritif, ils ont dû dès lors cesser l'élevage de jeune bétail laitier et se sont lancés dans la garde de vaches allaitantes Angus.

L'exploitation Portmann a ainsi beaucoup évolué au cours des 30 dernières années : « Nous avons beaucoup construit depuis que j'ai repris l'exploitation. Aujourd'hui, presque tous les bâtiments ont été remplacés ou transformés », résume Robert.

Avec son troupeau de vaches allaitantes Angus, la famille Portmann produit de la viande pour le label Swiss Black Angus. Après environ dix mois d'élevage auprès de leur mère, les veaux sont sevrés puis engraisés pendant encore sept mois. Une partie est commercialisée directement sous forme de paquets mixtes.

Aujourd'hui, Henry a repris la responsabilité des vaches allaitantes. Pour les poules pondeuses, c'est Robert qui est aux commandes, « mais dès que les œufs ont quitté le poulailler



« Eierranch Meienberg » : au premier plan, le poulailler avec 8900 places.

... un spécialiste des volailles UFA

Urs Heer



« Tout va bien se passer. »

Année de naissance : 1971

Famille : marié avec Esther, 2 filles et 2 petits-enfants

Région de vente : Lucerne, Tessin, Emmental limitrophe

Formation : agriculteur

Hobbys : yodle, VTT, randonnée

ler, c'est ma femme qui reprend le flambeau », sourit-il. Mais bien entendu, tous les quatre s'entraident partout.

Rotation prolongée pour les poules pondeuses

Les poules restent 15 mois dans l'exploitation des Portmann et non pas seulement 12 comme c'est généralement le cas. Lors de notre visite, elles étaient déjà dans leur 68^e semaine et affichaient encore une performance de ponte de plus de 94%. Dès l'âge de 18 semaines, elles sont nourries avec un aliment de pré-ponte. On passe ensuite à l'aliment de ponte 1^{re} phase, puis à l'aliment de ponte 2^e phase vers la semaine 35. A partir de la semaine 50, les pondeuses reçoivent un aliment de fin de ponte (3^e phase), avec des teneurs en protéine brute et en énergie plus faibles, de même que des teneurs en calcium plus élevées. Robert Portmann apprécie la collaboration avec LANDI de même qu'avec Urs Heer, le conseiller UFA. Ils entretiennent également de bonnes relations sur le plan personnel.

Le poulailler de ponte est équipé d'un jardin d'hiver de chaque côté et d'un parcours en cas de mauvais temps. Les poules



(de g. à d.) Heidy et Robert Portmann, Urs Heer, Henry Purtschert et Aline Portmann.

peuvent ainsi accéder au pâturage des deux côtés. Sur la surface de pâturage de 2,5 m² par poule, la famille Portmann a planté l'année dernière de jeunes arbres afin de générer de l'ombre supplémentaire. Le poulailler et le jardin d'hiver sont tout d'abord recouverts de cubes de paille. Le paillage ultérieur se fait avec de la paille traditionnelle.

Pour ce qui est du fumier, Robert Portmann a un arrangement avec son voisin. Celui-ci lui apporte le lisier de ses vaches et de ses cochons qu'il doit évacuer. Les Portmann, quant à eux, amènent tout le fumier de poule dans une installation de biogaz.

Pâtes aux produits de la ferme

Il y a une vingtaine d'années, Heidy a commencé à fabriquer des pâtes à partir des œufs surdimensionnés. A l'époque, elle utilisait encore de la farine de blé dur. Ils se sont même lancés dans la production de blé dur, mais la tentative a échoué, car ce type de blé ne pousse pas bien sous nos latitudes. Depuis lors, ils cultivent de l'épeautre original. La demande croissant, ils ont progressivement augmenté leur production. En plus du magasin à la ferme, les Portmann livrent également les œufs dans divers restaurants et magasins, soit environ 600 pièces par jour. La production de pâtes quant à elle sert notamment à équilibrer en partie les fluctuations saisonnières de la demande. « Dans la mesure du possible, nous produisons les pâtes lorsque la demande en œufs est plus faible, à savoir principalement en été », explique Heidy Portmann. Ce qui n'est bien entendu pas toujours possible. Lors de la visite pour cet article par exemple, il y avait justement des nouilles fraîches à l'ail des ours sur le comptoir. « Elles sont tout simplement meilleures si on les fait avec de l'ail des ours frais », commente Heidy. ■

Profil d'exploitation

Robert et Heidy Portmann, Eierranch Meienberg, Buttisholz (LU)

SAU : 18 ha, dont 10 ha de grandes cultures : orge, épeautre original, pommes de terre, pois protéagineux

Animaux : 8900 poules pondeuses, 10 vaches allaitantes Angus, 2 alpagas

Autres branches d'exploitation : production de pâtes alimentaires + commercialisation directe

Main-d'œuvre : fille Aline, 1 apprenti (Henry Purtschert), 1 employé, aides occasionnelles



Quelle est l'importance des problèmes musculaires chez les chevaux et comment les prévenir?

La musculature confère au cheval à la fois stabilité et dynamisme. Sans elle, pas de mouvement possible. Mais lorsque la musculature ne répond plus, c'est bien plus que la carrière sportive qui est remise en question.



Christina Wessling

Vétérinaire (WES for horses) en collaboration avec Julienne Meints (ingénieure diplômée, St. Hippolyt)

La musculature striée, dite squelettique, est à la base de tout mouvement. Reliée aux os par des tendons, elle assure la motricité du corps par la contraction et la relaxation. La contraction du muscle consomme une grande quantité d'énergie, ce qui explique pourquoi la musculature possède un réservoir d'énergie particulièrement important.

Problèmes musculaires très répandus

A l'instar des autres organes, la musculature dépend du métabolisme. Comme d'autres processus métaboliques, le métabolisme musculaire est influencé par des facteurs internes ou externes, dont l'impact peut être positif ou négatif. En sus des facteurs physiologiques ou pathologiques, un approvisionnement insuffisant en nutriments ou une sollicitation inadaptée (par exemple en raison d'un entraînement inadéquat) peuvent aussi contrarier l'objectif d'une musculature saine et efficace.

Animal adapté à la course, le cheval est particulièrement sujet aux troubles du métabolisme musculaire. Les types de problèmes rencontrés sont aussi divers que les causes évoquées ci-dessus. Ils vont de l'acidose au coup de sang, en passant par le shivering (maladie des tremblements) ; ils comprennent encore différentes myopathies (maladies des muscles squelettiques) d'origine génétique, comme le PSSM 1 ou les variantes appelées « PSSM 2 ». Tous ces problèmes musculaires entraînent une baisse des performances, voire une incapacité à la monte, de même qu'une réduction du bien-être du cheval.

Alimentation et détention déterminantes

En principe, l'alimentation des chevaux souffrant de problèmes musculaires ou de myopathie équine devrait être pauvre en amidon et en sucre. L'apport énergétique doit être constitué de glucides structurels (« fibres ») ainsi que de graisses issues de germes de céréales, d'huiles et de graines oléagineuses. De plus, il faut veiller à un apport en nutriments essentiels pour les muscles, notamment le magnésium et le manganèse. Les antioxydants tels que la vitamine E et le sélénium fixent pour leur part les radicaux libres, réduisent le stress oxydatif et offrent ainsi une protection cellulaire. Un apport de vitamines B soutient aussi la fonction des cellules nerveuses. Les besoins en protéines ou en acides aminés

essentiels (principalement lysine, méthionine et thréonine) sont parfois aussi accrus.

On veillera par ailleurs à adapter l'entraînement au niveau de performance requis, à assurer de longues phases d'échauffement et à éviter les pics de performance stressants ; malgré ces impératifs, si la gestion est correcte, un cheval peut en principe être utilisé en compétition. Enfin, il s'agit d'éviter les longues périodes de station debout et d'offrir suffisamment de possibilités d'exercice modéré.

Les problèmes musculaires peuvent tous être palliés en gérant bien l'affouragement, la détention et l'entraînement ; ces éléments exercent en effet une influence décisive sur les performances et surtout, sur le bien-être du cheval. L'origine génétique des troubles évoqués ne permet pas de les guérir entièrement ; cependant, l'alimentation et le mode de garde sont déterminants pour les alléger : d'eux dépendront la présence ou non de douleurs ou d'autres symptômes. ■

Une question de santé animale ?

Des vétérinaires vous répondent.

Envoyez-nous votre question avec la mention « santé animale » à redaktion@ufarevue.ch.

agroPrix 2022

Concours d'innovation

Kursaal Bern | jeudi 3 novembre 2022

50'000
Francs pour les
agriculteurs
innovants

agroPrix | emmental
assurance

Vous avez réalisé avec succès une idée novatrice et originale ? Vous proposez une prestation de service unique en son genre ou fabriquez un produit spécial ? Avez-vous développé une procédure inédite ou optimisé des processus de manière surprenante ? Si oui, n'hésitez pas à postuler.

La date limite d'inscription est le 30 juin 2022

Inscription: www.emmental-versicherung.ch/agroprix

Organisateur

emmental
assurance

Patronage

schweizer
bauernverband

Partenaires

agrisano
Für die Landwirtschaft!
Für den Handel

Land des Basler Jura
Für die Region
swiss

Landesverband
SLV/ASMA

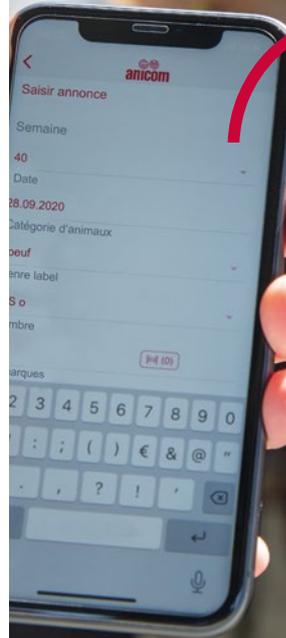
SLV/ASMA
Landesverband der Landwirtschaft
des Kantons Aargau

Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Grandine Svizzera

Schweizer Bauer
Die unabhängige Bildung für die Landwirtschaft

Terre & Nature

Trop de paperasse ?
Place à l'appli Anicom !



anicom

Le commercialisateur des
paysannes et paysans suisses

Suisse romande 058 433 79 50
Plateau central 058 433 79 00
Suisse centrale 058 433 78 00
Suisse orientale 058 433 77 00

www.anicom.ch

BIEN ADAPTÉES LES UNES AUX AUTRES.

Robustes, fiables, faciles à utiliser et très performantes, les presses à balles rondes CLAAS sont vos meilleures alliées dans les champs. Découvrez toute la gamme.

CLAAS PRESSES À BALLES RONDES.

Contactez maintenant votre partenaire
CLAAS ou le responsable de vente régional

• Olivier Boucherie | Suisse Romande | 079 887 03 62

serco
landtechnik

Serco Landtechnik SA
4538 Oberbipp
sercolandtechnik.ch

CLAAS

Engraissement de dindes



En Suisse, consommer de la viande de dinde n'est pas dans les habitudes. Quelques exploitations agricoles engraisent toutefois ce type de volaille, généralement en été. Celle de Stefan Gempeler, agriculteur à Faulensee, en fait partie. Cette activité lui permet ainsi d'utiliser un bâtiment vide durant l'été.

Texte et photo : Eva Studinger

Alimentation des dindes d'engraissement

Aliment	Avantage/utilisation
Aliment de démarrage UFA 681 avec coccidiostatique	<ul style="list-style-type: none"> – En libre-service depuis le premier jour de vie jusqu'à l'âge de 6 à 8 semaines. – Aliment sous forme de miettes, une structure idéale pour les poussins. Teneurs en protéines élevées pour une croissance musculaire rapide.
Aliment complet UFA 683 avec coccidiostatique	<ul style="list-style-type: none"> – En libre-service depuis la 6^e-8^e semaine jusque vers la 12^e semaine. – Structure granulée pour une consommation élevée et de bons gains journaliers. – Teneurs idéales en protéines et en énergie pour la deuxième moitié de l'engraissement.
Aliment de finition UFA 685 sans coccidiostatique	<ul style="list-style-type: none"> – Au minimum 5 jours avant l'abattage afin de respecter le délai d'attente. – Teneurs idéales en protéines et en énergie pour la finition.

Stefan Gempeler gère une exploitation diversifiée à Faulensee (BE), qui comprend 35 vaches laitières, 8 vaches allaitantes et 80 poules pondeuses, mais aussi des dindes d'engraissement. L'engraissement de dindes est une passion particulière pour lui. L'éleveur accomplissait en effet sa septième année d'école lorsqu'il a débuté cette activité avec sept animaux. Après avoir augmenté peu à peu son effectif de dindes, il en engraisse aujourd'hui chaque année environ 120 à 150 en une rotation. Lorsqu'ils arrivent sur l'exploitation, les animaux sont âgés de cinq à six semaines et pèsent environ un kilo. Ils y sont engraisés encore 90 à 100 jours. Stefan Gempeler ne sépare pas les animaux de sexe différent mais il les abat de façon échelonnée : les femelles pèsent 12 kilos lorsqu'elles partent et les mâles entre 15 et 20 kilos.



Stefan Gempeler effectue chaque année une rotation durant laquelle il engraisse 120 à 150 dindes.

Les dindes ont besoin d'occupation

Les dindes de Stefan Gempeler reçoivent un aliment complet à volonté. Cet aliment contient un coccidiostatique qui empêche le développement des protozoaires ainsi que leurs conséquences négatives sur la santé intestinale. Environ un mois avant l'abattage, l'éleveur passe à un aliment de finition qui ne contient pas de coccidiostatique.

« Il est très important que les dindes soient suffisamment occupées », explique Stefan Gempeler. Sinon, le risque de cannibalisme est relativement élevé. Il leur met donc toujours à disposition plusieurs petites balles de paille et des pierres à picorer. Des planches en bois offrent aussi des refuges aux animaux. La pâture représente également un défi pour Stefan Gempeler : le renard a déjà attaqué plusieurs fois et les

« La demande se limite à des marchés de niche »

Revue UFA : A quoi faut-il veiller si on souhaite se lancer dans l'élevage de dindes ?

Vera Hofer : Avant de se lancer dans l'élevage de dindes, il est vivement recommandé de clarifier la question de la commercialisation. La consommation de viande de dinde n'est pas dans les habitudes en Suisse, tout comme la viande d'oie. Même s'il existe de grands producteurs sous contrat, la demande reste relativement faible et se limite, pour la vente directe, à des marchés de niche. Certaines petites exploitations d'engraissement établissent des précommandes ou des listes d'attente, une stratégie qui se révèle gagnante. La viande est ainsi pratiquement vendue avant l'arrivée des animaux sur l'exploitation. Il faut éviter de se retrouver avec de la viande sur les bras parce que la demande a été mal estimée.

Il ne faut pas non plus sous-estimer l'étape de l'abattage, qui devrait être confiée à des professionnels. Seuls quelques abattoirs étant spécialisés dans ce domaine, il est important d'organiser la transformation au préalable.

Y a-t-il des aspects particuliers auxquels il faut veiller avec la pâture ?

La surface de pâture devrait être au moins deux fois plus grande que celle du poulailler. Il n'est généralement pas nécessaire que la clôture soit très haute, car les dindes



Vera Hofer

Responsable de la formation continue, Aviforum

volent rarement par-dessus. Une clôture du type Flexinet est suffisante. Les dindes devraient toujours avoir accès à l'aliment et bien sûr aussi à de l'eau.

Pourquoi est-il si important d'occuper les dindes et quelles sont vos recommandations en la matière ?

Les dindes ont un comportement de recherche de nourriture et d'exploration très prononcé. Ce sont des animaux très curieux qui aiment examiner de nouveaux matériaux en les piquant. Si les conditions de détention ne sont pas optimales, cela peut déboucher sur du picage de plumes et du cannibalisme. Les blessures surviennent surtout au niveau de la tête et des yeux. Des balles de paille, de petits râteliers à foin ou des objets suspendus sont autant de distractions pour les dindes. Des structures dans le bâtiment et à l'extérieur offrent aussi des refuges aux animaux de rang inférieur.

dindes n'aiment pas sortir quand il fait très chaud, d'où l'importance de disposer de suffisamment de zones ombragées.

Utiliser les bâtiments en été

L'engraissement de dindes permet à la famille Gempeler d'utiliser un bâtiment vide. Les dindes sont en effet engraisées dans une stabulation inoccupée en été, car le bétail est estivé.

Les dindes ne sont pas des animaux très exigeants. Stefan Gempeler leur consacre au maximum une heure par jour. L'éleveur n'a encore jamais rencontré de gros problèmes avec les maladies. Il attribue cela

au fait qu'il lave et désinfecte toujours soigneusement la stabulation avant d'y installer les volailles.

Les animaux sont abattus dans une boucherie à Lützelflüh. La viande revient ensuite sur l'exploitation pour être conditionnée. Des paquets composés d'un mélange de morceaux, prévus à chaque fois pour deux personnes, sont préparés. La plupart des acheteurs-euses sont des client-es réguliers de la région. L'an passé, Stefan Gempeler voulait renoncer à l'engraissement, mais les demandes des client-es ont été telles qu'il a finalement engraisé des dindes à la fin de l'été. ■

Une récolte tout en douceur



Les andaineurs à tapis deviennent plus courants dans la chaîne de récolte du fourrage. Des solutions techniques permettent de reprendre l'herbe ou le foin proprement au sol pour le transporter via un tapis. Une machine frontale permet en plus de ne pas rouler sur la récolte et de limiter les pertes par émiettement.

Texte : Jean-Pierre Burri



En bref

Avantages et inconvénients des andaineurs à tapis

- + Fourrage ménagé, moins de pertes et meilleure qualité
- + Fourrage plus propre, moins de terre et de pierres
- + Fourrage déposé à gauche ou à droite (voire gauche et droite chez Kuhn)
- + Utilisable pour tous les fourrages
- + Entraînement hydraulique du pick-up, convoyeur et tapis
- +/- Machine lourde, mais avec un délestage
- +/- Largeur de travail limitée, mais combinable avec andaineur arrière
- Investissement de départ élevé

Eviter de rouler sur le fourrage sec limite les pertes. Photo: Kuhn

Les fourrages conservés représentent une part importante de l'alimentation du bétail. Souvent, la difficulté est de préparer ou regrouper des andains avec le moins de terre et de pierres possible tout en ménageant le fourrage. En termes de valeur nutritive, les feuilles des plantes sont essentielles et doivent rester dans la récolte. Un travail mécanique trop agressif brise les feuilles délicates, qui tombent au sol. En revanche, un passage avec l'andaineur à tapis bien réglé permet d'éviter ces pertes.

Les types de machines

Bien souvent, en parlant d'andaineurs à tapis, on pense aux engins employés dans les champs immenses de nos pays voisins, c'est-à-dire des machines traînées, avec de grandes largeurs de travail. Ces dispositifs sont effectivement adaptés aux grandes surfaces

et permettent des vitesses d'avancement très élevées. Cependant, la qualité du fourrage reste aussi importante pour les exploitations plus petites. Le choix d'une machine moins large et attelée à l'avant apporte également des avantages. La technique de ramassage reste la même, mais le tracteur ne roule plus sur le fourrage. Et pour le rendement, les constructeurs sont unanimes : « Un andaineur frontal de trois mètres de largeur remplace un andaineur à double rotor simplement en augmentant la vitesse de travail. »

Les avantages

Le traitement plus délicat du fourrage provient notamment du ramassage de l'herbe au sol grâce à un pick-up. La récolte est ensuite transportée sur un tapis transversal et déposée en andain, alors qu'elle est plutôt traînée sur le sol avec un andaineur conventionnel.

De plus, le pick-up équipé de patins ou de roues ne touche pas le sol. Des dents inclinées (traînantes) formant un angle négatif avec la terre contribuent également à ménager le fourrage et à limiter l'émiettement, au contraire des dents droites, qui augmentent le risque de gratter le sol et d'arracher des

Un andaineur à tapis frontal de 3 mètres remplace un andaineur à double rotor.

feuilles sur les jeunes plantes. L'entraînement hydraulique du pick-up et du tapis permet d'adapter leur vitesse en fonction de la quantité de fourrage.

Au niveau des inconvénients, ce type de machine reste relativement lourd. Il nécessite de ce fait un tracteur suffisamment puissant, notamment pour la soulever. Le poids de la machine est contrebalancé par des systèmes de suspension. Et si le prix d'un andaineur à tapis dépasse celui d'une machine à rotors, il faut tenir compte de la valeur plus élevée du fourrage. Comme pour toutes les machines, l'investissement est à mettre en relation avec la surface travaillée.

Point de vue technique

Afin d'assurer un flux de fourrage régulier, ces machines sont presque toutes équipées d'un système de rabatteur qui assure un transfert plus régulier du fourrage sur le tapis. Sur le Merge Maxx 440, Kuhn emploie un pick-up de petit diamètre avec un rabatteur à rouleau (Winguard) qui s'auto-règle en fonction du volume de fourrage. La dépose peut se faire soit à gauche, soit à droite, ou alors sur les deux côtés. « Cette solution unique est intéressante pour diviser un gros andain en deux », indique Ulrich Strauss, responsable de vente chez Bucher Landtechnik. « L'andaineur frontal est aussi intéressant en combinaison avec un modèle arrière qui forme alors un andain central régulier pour l'approvisionnement de la presse. »

Le constructeur suisse Mettler Maschinen AG a mis au point une machine légère avec un principe novateur dans la catégorie des andaineurs à tapis. Sur son modèle BS300, la prise de force entraîne

Caractéristiques de différents andaineurs à tapis frontaux



Modèle	MeMa.BS300	Merge Maxx 440 F
Constructeur	Mettler Maschinen AG	Kuhn
Largeur pick-up / de transport	3,0/3,04 m	3,0/3,0 m
Largeur du tapis	0,6 m	1,0 m
Suspension	Pick-up sur ressorts	hydropneumatique
Poids	640 kg	1140 kg
Connexion hydraulique	aucune (prise de force)	1 SE + retour
Remarque	<ul style="list-style-type: none"> - Pick-up en 3 parties - Entraîn. par prise de force - Ventilateurs aspirants sous le tapis - Attelage proche du tracteur - Machine légère - Bonne aptitude à la pente 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 pick-up et 2 tapis - Pick-up sur patins rotatifs réglables en hauteur - Dépose g/d ou bilatérale - Châssis pendulaire - Débattement +/- 10° - Filet anti-poussière

deux moteurs hydrauliques pour gérer le pick-up, le tapis et le système d'aspiration. Le tapis de transport est en réalité un filet sous lequel six ventilateurs sont installés. Une partie de l'air est soufflée en direction du pick-up et le fourrage se trouve aspiré

sur le tapis par les ventilateurs. « Ce système unique permet de rassembler le fourrage également vers le haut de la pente », explique Ulrich Mettler, directeur de l'entreprise. La machine est prévue en principe pour des porte-outils.



Une récolte propre et une vitesse d'avancement élevée parlent en faveur de l'andaineur à tapis. Photo: Reiter



Photos: mäd

Respiro R3 profi	Roc RT 380	SIP 300 F
Reiter	Roc	SIP
3,0/3,0 m	2,95/2,95 m	2,95/3,0 m
1,0 m	0,97 m	1,0 m
ressorts (intégrés)	vérin hydraulique	hydropneumatique
1250 kg	890 kg	987 kg
2 SE + retour	1 DE + retour	1 DE + 1 SE + retour

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Pick-up flexible, sans cames, patins tournants - Dents traînantes, système anti-pertes - Peu exigeant en puissance - Attelage profi - Dépose g/d | <ul style="list-style-type: none"> - 4 grandes roues de jauge tandem sur amortisseur - Pick-up souple à la torsion - Position horizontale automatique lors du levage - Efficacité élevée - Dépose g/d | <ul style="list-style-type: none"> - Pick-up flexible, sans cames, patins tournants - Dents traînantes, système anti-pertes - Entraînement hydraulique - Dépose g/d |
|--|--|---|

centre de gravité se rapproche encore plus du tracteur pour une meilleure répartition du poids », poursuit le fabricant.

Le fabricant slovène SIP dispose de son propre développement. Sous licence, la technologie de Reiter est également utilisée sur ses andaineurs à tapis (pick-up flexible, rotor d'alimentation au-dessus du pick-up). Cette machine dotée d'une suspension hydropneumatique dispose aussi d'un montage de dents traînantes avec un système de sécurité anti-perte.

Le fabricant italien Roc, plus connu pour ses machines de grande largeur, dispose dans sa gamme d'un modèle frontal. Le RT 380 se passe de système de convoyeur et de rouleau d'andain, ce qui en fait un modèle relativement léger. Un pick-up à six rangées de dents coudées ramasse le fourrage. Des patins situés à proximité des dents et des roues de jauge à suspension assurent le suivi du terrain. La paroi arrière se prolonge au-dessus du pick-up et retient le fourrage durant le transport par le tapis transversal.

Les avantages principaux de ces machines sont incontestablement le traitement doux du fourrage et le maintien de la qualité. L'absence de pierres est aussi favorable pour les machines qui suivent dans la chaîne de récolte et pour lesquelles la casse peut être évitée. La luzerne et les trèfles profitent du traitement délicat, mais tous les fourrages peuvent être travaillés. Et pour combler la largeur de travail limitée, la combinaison avec une machine traînée est idéale lorsqu'il s'agit de regrouper des andains. ■

Un concentré de technologie

Le constructeur autrichien Reiter associe plusieurs caractéristiques particulières dans la conception de sa série Respiro. « Un pick-up souple et de petit diamètre est à la base d'une adaptation optimale au sol », selon le constructeur. La géométrie des dents traînées favorise la propreté du fourrage et évite en même temps de ramasser des pierres ou des résidus d'en-

grais de ferme. Autre point essentiel, des patins tournants situés sous le pick-up et à proximité des dents règlent la hauteur de ramassage. « La cinématique de la machine assure une poussée par le bas de l'unité de travail », assure Reiter. Cela contribue à limiter l'usure et favorise la souplesse du travail. « Avec le modèle Respiro R3 compact disposant d'un attelage plus court, d'un tapis de 0,7 ou 1 mètre de largeur, le

Annonce

Pour toute l'agriculture!
Toutes les assurances à portée de main.

Famille Tschannen | Mervelier

TOURNÉES VERS L'AVENIR

Mes solutions de prévoyance individuelles.

Nous vous conseillons avec compétence!

Informations sur le produit:



TEST PRATIQUE

Les points forts de la faucheuse sont le suivi du terrain et la qualité de fauche.

Le temps passe, la Disco reste

En production fourragère, les exigences envers les machines sont élevées. Une faucheuse doit assurer un fourrage et un travail propres, ménager le terrain et permettre un bon rendement. Un agriculteur de montagne présente sa combinaison de fauche et parle de son expérience.

Texte et photos : Jean-Pierre Burri

L'exploitation de Daniel Vauthey à Remaufens est vouée à la production laitière et donc à la production fourragère. Il a une bonne expérience de la fauche, notamment avec la combinaison Disco de Claas. La qualité de travail de ses machines est d'autant plus importante qu'il réalise des travaux pour plusieurs voisins et que les conditions ne sont pas toujours idéales dans sa région en zone de montagne.

Qualité de fourrage

Pour la production laitière en zone d'ensilage, le fourrage doit être propre et sans

terre, ni salissures. Une faucheuse performante permet d'atteindre cet objectif, aussi dans une région plus difficile avec des terrains en pente. « Comme je fauche également pour des voisins, il arrive que je travaille dans des conditions moins favorables que dans mes prairies », explique Daniel Vauthey en présentant sa combinaison de faucheuses Disco. Pour plus de sécurité, il a équipé son Claas Arion de pneus de 600 à l'avant et de 710 à l'arrière. « Souvent, la première coupe est récoltée en ensilage de balles rondes, car je conserve peu

« La faucheuse doit assurer un bon suivi du terrain. »

Daniel Vauthey

de fourrage en foin ou regain », déclare Daniel Vauthey. Ses vaches reçoivent de l'ensilage toute l'année, également l'été en complément à la pâture. C'est pourquoi il

est important que le fourrage enrubanné reste propre, malgré les problèmes de campagnols, qui surviennent régulièrement. Un conditionneur à doigts assure un séchage rapide et permet de rentrer le fourrage souvent après un jour déjà.

Propreté de la fauche et technique

Il est également essentiel de ménager le terrain grâce à la meilleure adaptation possible de la machine à celui-ci. La faucheuse frontale Disco 3200 FC Profil dispose du lamier Max Cut, spécialement conçu pour maintenir la propreté du fourrage grâce à un effet tunnel. La cinématique Profil assure un suivi du sol sur trois axes : (1) dans le sens perpendiculaire grâce à la tête pivotante ; (2) dans le sens d'avancement grâce à l'articulation surbaissée du lamier ; et bien sûr (3) par le guidage en pied du lamier afin que celui-ci ne pique pas dans le terrain. Cette technologie permet de préserver le sol et évite de scalper le terrain. « Cette machine fauche à une hauteur régulière, ce qui favorise aussi une repousse plus rapide », assure Daniel Vauthey, qui réalise jusqu'à quatre coupes plus une pâture sur ses prairies.

La combinaison de fauche avec trois mètres de largeur de travail à l'avant et à l'arrière assure un croisement suffisant et permet un rendement élevé. « En plus de la qualité de fauche, ce modèle Disco est aussi intéressant du point de vue économique », assure Daniel Vauthey ; il a opté pour une suspension hydropneumatique Active Float sur la machine frontale et entrepose ses machines à l'abri afin de les utiliser sur une longue durée. ■

Infos

La Revue UFA publie, en ordre dispersé et sous le titre « Test pratique », 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.sercoland-technik.ch

« La Disco fauche proprement dans toutes les situations »

Au mois de janvier 2022, Daniel Vauthey a repris la ferme familiale de ses parents sur les hauts de Remaufens (FR). Depuis le village, un seul chemin étroit et traversant la forêt mène à la ferme des Monts. Mais une fois à destination, la vue est imprenable. L'exploitation d'un seul tenant autour des bâtiments est située en zone de montagne I, à une altitude de 850 mètres.

Le jeune agriculteur travaille avec son père, qui approche de la retraite, pour soigner un troupeau de 60 vaches laitières et 40 têtes de jeune bétail. L'exploitation compte 60 hectares de prairies naturelles et 4 hectares proches du village voués à la culture du maïs et du seigle pour l'ensilage. Le lait est repris par Cailler à Broc pour la fabrication de chocolat. « Dans notre région, le

fourrage est plutôt pauvre en phosphore. C'est pourquoi je porte beaucoup de soin à la qualité de fauche des herbages », explique Daniel Vauthey lors de la visite à sa ferme. Dans la cour, un Arion 650 acquis l'an dernier et muni de pneus larges est équipé de deux faucheuses Claas Disco 3200. A l'arrière se trouve un modèle Contour latéral et au relevage avant, un FC Profil, tous deux équipés d'un conditionneur à doigts. A côté de la gestion du troupeau, Daniel Vauthey réalise également des travaux pour tiers, notamment le transport de bétail (principalement au printemps et à l'automne), le transport et l'épandage d'engrais de ferme et la fauche ainsi que le bottelage de fourrage. Il a aussi acheté un pendillard de dix mètres pour équiper sa bossette tandem Fliegl de 10 600 litres. Avec sa combinai-



Daniel Vauthey

Daniel Vauthey gère une exploitation laitière en zone de montagne I et réalise des travaux pour tiers.

son de faucheuses Disco, Daniel Vauthey fauche jusqu'à 450 hectares par année. « J'ai déjà fauché des prairies envahies de campagnols et dans des conditions difficiles. Le lamier Claas réalise chaque fois un bon travail », précise Daniel Vauthey. Il effectue l'entretien simple des machines lui-même, mais apprécie les prestations de l'entreprise Berard à Romont, concessionnaire Claas, qui réalise les révisions importantes des machines depuis de nombreuses années.



La polyvalence et les possibilités offertes par le Proceed en font la Farm Machine 2022 dans la catégorie semoirs. Photo: Väderstad

Proceed : la précision et la polyvalence récompensées

Texte : Jean-Pierre Burri

Le titre de Farm Machine, connu depuis 1997 sous le nom de Machine de l'année, récompense les innovations présentées au salon Agritechnica. Un jury composé de journalistes spécialisés en machinisme agricole élit tous les deux ans une machine de l'année dans chacune des douze catégories concernées. Un prix du public est également attribué à cette occasion.

Un semoir polyvalent

Dans la catégorie « semoirs et semoirs monograin », le nouveau Proceed de Väderstad a eu la préférence du jury. Il s'agit d'un semoir polyvalent pour la mise en place de toutes les cultures, des céréales au maïs. Il fait actuellement encore l'objet d'essais au champ dans plusieurs pays d'Europe. « Le Proceed montre des résultats impressionnants avec des cultures plus vigoureuses et une biomasse végétale et racinaire plus importante par rapport à un semoir clas-

sique – tout en réduisant de moitié la densité de semis pour les céréales », explique le constructeur. L'accent est mis sur la précision de la profondeur de semis ainsi que sur l'optimisation du lit de semence. Dans des essais de blé d'automne semé à raison de 150 grains/m², Väderstad annonce une augmentation de la biomasse végétale et racinaire ainsi qu'un meilleur tallage. Pour les semis de céréales, le Proceed permet un inter-rang de 225 ou 250 mm. Un simple changement des disques permet de mettre en place du colza ou des betteraves avec un espacement des rangs de 450 ou 500 mm. Le semis à 750 mm est aussi possible pour le maïs, par exemple.

Entraînement et contrôle

Les éléments semeurs représentent le cœur du semoir. Des roues de pré-semis hydrauliques placées à l'avant des éléments rappuient la terre de façon à assu-

Des inter-rangs de 225 à 750 mm sont possibles.

rer des conditions similaires pour tous les grains. Une version adaptée de la distribution PowerShoot assure le placement régulier de la graine devant la roue de rappui à la profondeur réglée. L'entraînement des éléments de semis est électrique et le contrôle du système, réalisé sur iPad. « Cela permet la coupe rang par rang et la variation de densité, le jalonnage dynamique, l'étalonnage individuel, ainsi que la surveillance et le contrôle de précision en temps réel », assure le constructeur. Ces éléments ont particulièrement marqué le jury, de même que la possibilité de réaliser un travail spécifique à la zone dans la parcelle pour quasiment l'ensemble des cultures. ■

Pöttinger Flexcare, la bineuse polyvalente



La nouvelle bineuse Flexcare avec des largeurs de travail de 4,7 à 9,2 m offre, grâce à son concept unique, une polyvalence totale afin de pouvoir travailler dans diverses cultures. L'écartement entre-rangs, la largeur de travail des éléments et la position précise des dents se règlent totalement sans outils. Les machines se distinguent par un contrôle précis de la profondeur de travail et un travail préservant les cultures. En lien avec le châssis mobile hydraulique, une caméra d'aide au guidage est également disponible en option pour un guidage encore plus précis.

Pöttinger AG
056 201 41 60
www.poettinger.ch



REJOIGNEZ-
NOUS
ET GAGNEZ

Concours

Envoyez-nous un SMS (Fr. 1.50) en écrivant **KFL OTT**, votre **nom** et votre **adresse** au numéro 880 ou participez sur www.revueufa.ch. Chaque participant-e prend part au tirage au sort du concours mensuel et du concours annuel. Le délai de participation pour le tirage au sort annuel est le **31 décembre 2022**. Conditions de participation et gagnant-es sur www.revueufa.ch.



Prix de l'année

Véhicule électrique
HDK Express Work

d'une valeur de Fr. 19900.-

- 50 km d'autonomie
- homologué 40 km/h
- grand pont basculant

Promoteur du prix:
www.mcwit.ch



Prix du mois

Prix immédiats

- 1^{er} prix** Veste matelassée Amazone
d'une valeur de Fr. 77.-
- 2^e prix** Gilet Amazone
d'une valeur de Fr. 50.-
- 3^e prix** Casquette Amazone
d'une valeur de Fr. 12.-

Délai de participation: 31 mai 2022

Promoteur du prix:
www.ott.ch



Semoir monograine Amazone Precea

Utilisé pour le semis après labour, le semis mulch et le semis direct, le Precea se distingue par une implantation très précise, un rendement élevé et une utilisation confortable. Le placement et le dosage de l'engrais de qualité supérieure à des vitesses de travail allant jusqu'à 15 km/h impressionnent. Les différents concepts de châssis assurent une flexibilité maximale. Le Precea est disponible dans les variantes Special avec l'entraînement de sélection mécanique SpeedShaft ou Super avec entraînement électrique ElectricDrive. La commande s'effectue via le simple ordinateur de commande AmaScan ou via un terminal Isobus.



Protection des plantes ciblée grâce à l'intelligence artificielle



Ara, le pulvérisateur de haute précision piloté par caméra d'EcoRobotix, est capable de reconnaître et de traiter de manière ciblée des adventices spécifiques grâce à l'intelligence artificielle (IA). Agroline a testé cette technologie dans divers domaines avec Innovagri et des partenaires de la recherche. En production fourragère, cet appareil augmente considérablement le rendement grâce au traitement plante par plante automatisé.

Texte : Patrick Meyer

Ara, le pulvérisateur d'EcoRobotix, effectue des traitements herbicides de haute précision. La reconnaissance numérique des plantes permet une application ciblée de produits. EcoRobotix est la première entreprise à commercialiser un appareil qui reconnaît automatiquement les rumex dans les prairies et les traite de manière ciblée. En 2021, l'équipe

Innovagri d'Agroline a testé intensivement la lutte automatisée plante par plante contre les rumex avec des partenaires de la recherche, dans le but que les agriculteurs-trices puissent disposer aussi vite que possible d'Ara. En outre, les pre-

mières expériences ont pu être réalisées avec les haricots nains et les betteraves sucrières.

Efficacité et potentiel d'économie

Dans le cadre de son travail de diplômé au Strickhof (ZH), Markus Buholzer a testé et évalué plusieurs méthodes de lutte contre le rumex. Il a comparé l'utilisation du Ara en traitement plante par plante, le traitement de surface et l'arrachage manuel. En outre, il a analysé le potentiel d'économie de substance active et les effets sur le rendement en matière sèche (MS) de la prairie. Au moment du travail, Ara a reconnu et traité 75% des rumex. La machine a permis d'économiser 95% d'herbicide et le rendement en MS a été de 30 à 40% supérieur que lors d'un traitement de surface conventionnel. Concernant le temps de travail, Ara a été 12,5 fois plus rapide que le traitement plante



Patrick Meyer

Responsable de projet Innovagri, Agroline

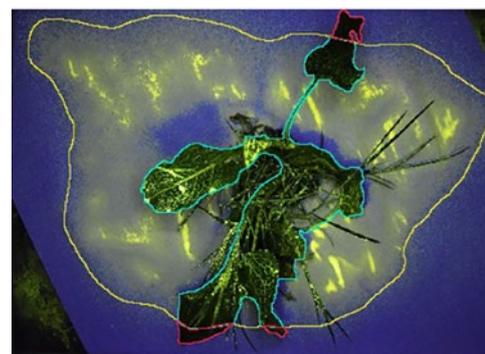
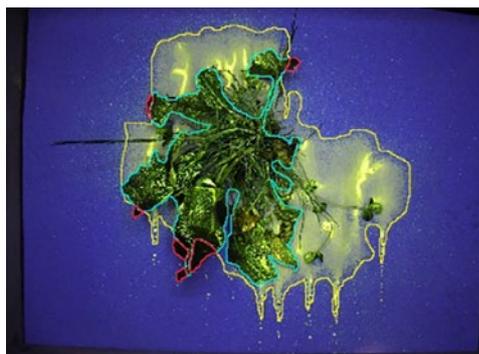
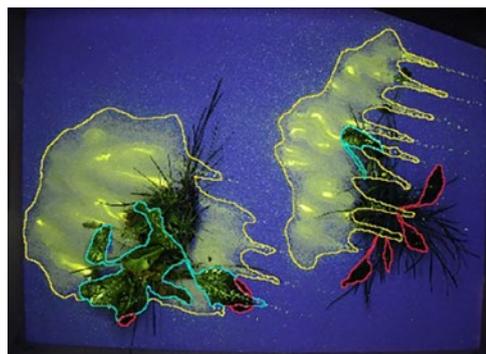


Illustration : photo comparative de la bouillie de pulvérisation rendue visible (en jaune). La surface non traitée est représentée en rouge et la surface traitée en bleu clair. Images de gauche : traitement avec Ara. Images de droite : avec un pulvérisateur à dos. Photo : Agroscope



Premier traitement dans les haricots nains avec Ara d'EcoRobotix.

Photo: Agroline

par plante avec le pulvérisateur à dos, 37,5 fois plus rapide que l'arrachage et un peu plus rapide que le traitement de surface. Une application localisée ou plante par plante avec Ara permet d'obtenir un rendement supplémentaire comparé à un traitement de surface.

Reconnaissance précise

La même année, Thomas Anken, du groupe de recherche Production numérique à Agroscope Tänikon, a testé la machine sous toutes les coutures. La quantité appliquée, le taux de reconnaissance et la précision de la pulvérisation ont été examinés. Dans cette étude, Ara a identifié et traité plus de 85% des rumex. On a aussi examiné quelles plantes Ara a traitées de manière erronée. Thomas Anken explique : « Le grand plantain, l'oseille ou le pissenlit, par exemple, ont parfois aussi été traités. » Parmi

les plantes qui n'auraient pas dû être traitées se trouvaient majoritairement des espèces qui ressemblent au rumex. Thomas Anken poursuit : « Le gros avantage de cette technologie est que le logiciel de reconnaissance peut être sans cesse amélioré grâce à des images d'entraînement supplémentaires, sans devoir modifier la machine. » La précision spatiale de la bouillie pulvérisée a aussi été étudiée et comparée avec un traitement conventionnel au moyen d'un pulvérisateur à dos équipé d'une cloche de pulvérisation (illustration). Ara a recouvert 89% de la surface foliaire d'une pellicule de bouillie. Ce chiffre s'élève à 96% avec le pulvérisateur à dos. On a aussi relevé quelle surface avait été inutilement traitée autour des plantes. « Cette surface a été quatre fois plus élevée que celle des rumex avec le traitement manuel et environ 2,5 fois plus élevée avec Ara », explique Thomas Anken.

Autres domaines d'application

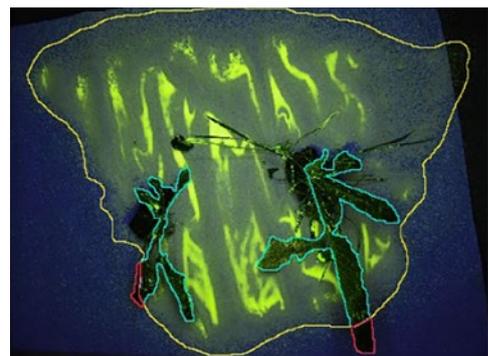
Agroline a aussi réalisé des essais dans des betteraves sucrières et des haricots nains sur deux sites. Pour tester la précision d'Ara, des herbicides racinaires et de contact ont été appliqués et comparés avec un traitement de surface. Dans l'essai avec les betteraves sucrières, le premier traitement a été réalisé avec un herbicide racinaire appliqué avec un pulvérisateur. Ara a ensuite été utilisé pour le deuxième et le troisième traitement. Les résultats

« Cette technologie est un jalon important pour une gestion durable des adventices. »

Thomas Anken, Agroscope

n'ont pas été satisfaisants car les adventices n'ont pas été suffisamment touchées. L'effet des herbicides racinaires n'a pas pu être atteint, ou que partiellement avec plusieurs passages. Les résultats ont été semblables dans les haricots nains. Des essais réalisés à Chiètres (BE) montrent qu'Ara ne reconnaît pas suffisamment les adventices en germination lorsque la pression des mauvaises herbes est élevée.

Cette technologie dispose cependant d'un potentiel considérable dans de nombreux domaines. De plus, elle continue d'être améliorée et les problèmes sont évalués en permanence. Thomas Anken en est aussi convaincu : « Cette technologie est un jalon important pour une gestion durable des adventices. » ■



Des points pour le climat

L'agriculture est responsable d'environ 14% des émissions de gaz à effet de serre en Suisse. Agroscope, soutenu financièrement par l'OFAG, a ainsi accompagné IP-Suisse dans le développement et la mise en place d'un système de points pour la protection du climat et des ressources. Cette mesure est censée réduire de 10% l'impact sur le climat des exploitations sous label par rapport à 2016.

Texte : Maria Bystricky Photos : Stefan Gantenbein

L'agriculture utilise annuellement plusieurs milliers de tonnes de films de PE. Si ces déchets sont amenés dans l'un des points de collecte au lieu d'être brûlés dans des centrales d'incinération, ce sont des gaz de combustion et ainsi des impacts sur le climat en moins. De plus, la dépense énergétique pour le recyclage est moindre que celle nécessaire à l'extraction du pétrole et à la fabrication de films neufs.

Les bases scientifiques ont été fournies par Agroscope. Les scientifiques ont développé, d'une part, une méthode simple de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) de chaque exploitation. Ce qui



Maria Bystricky

Chargée de projet Analyse de cycle de vie, Agroscope

permet de quantifier l'objectif de réduction total d'IP-Suisse et celui de chaque exploitation. D'autre part, Agroscope a calculé le potentiel de réduction des différentes mesures. Une tonne de réduction de CO₂ équivaut à un point. Un nombre de points peut ainsi être attribué à chaque mesure. Pour que la mesure soit considérée dans le système de points, les réductions des émissions de

Choix de dix mesures de protection du climat, avec leur contribution à la réduction des émissions de GES

Mesure de protection du climat	Quantité*
Propre installation photovoltaïque ou achat de courant écologique	7470 kWh
Recyclage des films d'enrubannage	300 kg de film recyclé
Récupération de la chaleur lors du refroidissement du lait	130 000 kg de lait
Distribution de graines de lin aux vaches laitières	2236 kg distribués
Alimentation par phases des porcs	9,4 places porcs à l'engrais
Semis direct, sous paillis et en bandes fraîsées	10 ha
Application des recommandations EcoDrive	9,6 ha
Système d'agroforesterie (50 arbres/ha)	0,18 ha
Epannage du purin avec des pendillards	770 m ³ de purin épandu
Utilisation du digestat de méthanisation au lieu d'engrais minéraux	28,5 m ³ de digestat liquide épandu

* Quantité à convertir pour obtenir un point de climat (= réduction de 1 t d'équivalent CO₂)



GES doivent être clairement démontrées, même si elles s'avèrent faibles pour certaines mesures. De plus, les mesures doivent être applicables dans les exploitations sans recul de la production.

Objectif calé sur la structure

D'après une modélisation, les exploitations IP-Suisse ont émis en 2016 environ 1,37 million de tonnes d'équivalents CO₂. Pour que chacune d'entre elles puisse contribuer à la réduction de ces émissions, un objectif basé sur ses données structurelles lui est attribué. Parmi toute une série d'indicateurs facilement disponibles, ce sont la surface et le cheptel qui donnent la meilleure corrélation avec les émissions de GES. L'importance de ces indicateurs a été déterminée à partir de données issues d'exploitations pilotes. Les terres ouvertes sont corrélées avec les émissions de protoxyde d'azote (gaz hilarant), provenant de la fumure, et les effectifs du bétail avec les émissions de méthane et plus généralement les émissions de GES liées à la production fourragère.

Quatre modèles d'exploitation

Pour le calcul de sa contribution à l'objectif de réduction d'IP-Suisse, chaque exploitation indique les mesures qu'elle applique. La liste a été établie par IP-Suisse en collaboration avec Agroscope et d'autres experts. Pour calculer le potentiel de réduction des GES des diverses mesures et leur influence sur d'autres domaines de l'environnement, Agroscope s'est servi de quatre modèles d'exploitation reflétant la moyenne de la production suisse : une exploitation de grandes cultures, une exploitation lai-

tière, une exploitation bovine particulière et une exploitation avec élevage porcin. La valeur de réduction finale de chaque mesure représente la moyenne des réductions de GES observées pour les modèles d'exploitation. On a aussi calculé l'impact de ces mesures sur d'autres domaines de l'environnement, comme les extraits de nutriments.

Conflits d'objectifs

Des mesures d'économie des ressources fossiles, comme la récupération de la chaleur produite lors du refroidissement du lait ou le recyclage des films d'enrubannage, permettent une nette réduction des émissions de GES, sans impacter d'autres domaines de l'environnement. D'autres mesures sont en revanche sources de conflits d'objectifs. Ainsi, l'utilisation des graines de lin comme complément fourrager réduit certes nettement les émissions de GES, mais remplacer certains éléments du fourrage par du lin augmente les besoins en surface, en eau, ainsi que les extraits de nutriments. En revanche, la culture du lin demande moins de produits phytosanitaires que la production des aliments fourragers usuels.

Seul compte le total de points

Le monitoring des résultats de l'application des mesures fonctionne de la manière suivante : à partir du système de points d'IP-Suisse, chaque exploitation indique les



Les troupeaux et le climat tirent profit du biochar à parts égales. Alors que les animaux mettent mieux en valeur leur ration, le biochar non digéré et évacué dans les excréments élimine durablement de l'air le CO₂ qu'il a capturé.

Initiative de la base

En lançant son système de points pour la protection du climat et des ressources en juin 2021, IP-Suisse a rencontré un écho favorable. De nombreuses exploitations sont en effet motivées à rendre visibles leurs engagements en faveur de la protection du climat et contribuent activement à proposer de nouvelles mesures. Outre une majorité de réactions positives et constructives, IP-Suisse a aussi enregistré des critiques, notamment concernant la question de la rétribution des mesures appliquées. Comme le système de points a été lancé à l'initiative des productrices et producteurs, son développement requiert aussi leur participation. **IP-Suisse**

« Nombre de mesures du système de points sont bonnes pour le porte-monnaie »

Oskar Brunner dirige une exploitation IP-Suisse respectueuse du climat dans le canton d'Argovie. Dans sa stabulation de 45 places, il produit du lait des prés sans soja. Il ajoute du biochar dans sa ration fourragère. Sa pompe à vide est équipée d'un variateur de fréquence et il récupère la chaleur produite par le refroidissement du lait pour chauffer l'eau de lavage de son installation de traite. Il lave enfin le sol du stand de traite avec de l'eau de pluie. Oskar Brunner réduit ses émissions de GES de 95,5 tonnes d'équivalents CO₂ par an avec un ensemble de dix mesures. Les plus efficaces sont l'augmentation du nombre de lactations et une gestion du purin respectueuse du climat.

Revue UFA: L'ordonnance sur les paiements directs contraint déjà les exploitations à s'acquitter d'une foule de tâches administratives. Comment avez-vous surmonté votre colère quand IP-Suisse a lan-

cé son programme de points pour le climat ?

Oskar Brunner: Je n'avais aucune raison de me fâcher. Nous devons bien entendu veiller à ce que l'on ne nous ajoute pas en permanence des tâches administratives. Mais le système de points est léger. Actuellement, nous devons uniquement saisir l'effectif du bétail. Grâce à la numérisation, le surcroît de travail est maîtrisable.

On n'accepte un travail que si l'on en retire quelque chose. Est-ce le cas ?

Je ne fais pas partie de ceux qui se plaignent d'un été caniculaire. Pas plus que je ne crois que tout va s'effondrer dans cinq ans. Mais quand on regarde sur plusieurs années, on constate les changements. Nous, les paysans, devons affronter toujours plus souvent des phénomènes météorologiques extrêmes. On ne peut pas échapper au problème climatique. Des mesures sont nécessaires. Le système de points motive

les exploitations à être actives. Mais celui qui applique des mesures doit aussi être récompensé. Pour l'opinion publique, le système de points est un atout supplémentaire en faveur de nos exploitations.

Pour économiser à peine 100 tonnes d'équivalents CO₂, vous avez beaucoup investi. Est-ce économiquement viable ?

Les gros investissements ne peuvent pas être financés par la trésorerie de l'exploitation. Ils ne sont viables et judicieux que lors d'une nouvelle construction, comme c'était le cas chez nous, ou lorsqu'il faut remplacer une installation. Mais le système de points contient aussi de nombreuses mesures qui sont bonnes pour le porte-monnaie. Ainsi, demain, je peux me donner pour objectif d'augmenter le nombre de lactations. Et ça ne me coûte rien de demander à mon voisin si une collaboration l'intéresse. Mais pour cela, pas besoin d'être un paysan IP-Suisse.

Interview : Stefan Gantenbein

mesures qu'elle applique. Ces données permettent de calculer si le label IP-Suisse dans son ensemble atteint son objectif de réduction. Les exploitations indiquent également les mesures qu'elles avaient déjà mises en

place avant 2017. IP-Suisse ne peut certes pas les comptabiliser dans les 10% de son objectif de réduction, mais elles montrent le travail de pionnier fourni par ces exploitations avant la date de référence. Ce

monitoring permettra de savoir si les exploitations peuvent déjà réduire suffisamment leurs émissions de GES avec les mesures existantes ou si le catalogue doit encore être étoffé, et de quelle manière. ■

Annonce



Nettoyer les sols non-perforés - à tout moment et partout

Le robot racleur Lely Discovery Collector offre des solutions de construction d'étables flexibles et extensibles. Selon les besoins et le compartiment de l'étable, le fumier peut être poussé ou aspiré. Cette aide quotidienne silencieuse, fiable et compacte est déjà utilisée dans plus de 190 exploitations agricoles suisses.

Intéressé ? Contactez ensuite votre conseiller Lely.

LELY CENTER Härkingen, 032 531 53 53, info@sui.lelycenter.com



Qui paie en cas d'accident ?

Echanger ou louer des machines permet d'économiser de l'argent et de préserver des ressources. Pour éviter tout conflit en cas de sinistre, les parties contractantes doivent établir des règles contraignantes et vérifier, avant le début de la location, qu'elles sont dûment assurées.

Texte : Thomas Hauri

Il arrive que les machines utilisées tombent en panne ou soient endommagées. Pour celles qui sont louées, il s'agit toujours de savoir qui paie les frais de remplacement ou de réparation. Pour les dégâts mineurs, les parties prenantes trouvent généralement une solution acceptable pour tous. Cependant, lorsque les frais concernés dépassent plusieurs milliers de francs, il devient souvent plus difficile de s'entendre.

Pour clarifier la situation, un contrat de location idoine doit être établi avec un état des lieux listant les dommages et les défauts existants. En outre, il convient de clarifier au préalable qui est couvert par quelle assurance en cas de sinistre. Ces démarches permettent de limiter, voire d'éviter les discussions désagréables.

L'usure normale n'est pas assurable

Si les machines louées sont mieux exploitées, leur usure augmente avec le changement d'utilisateurs. Or ce paramètre doit être pris en compte dans le calcul du prix de location. En principe, le locataire n'est pas responsable des dommages résultant d'une usure normale, ceux-ci étant à la charge du bailleur.

Il en va autrement des sinistres causés par le locataire suite à un accident ou à une utilisation inappropriée. Ainsi, s'il abîme une faucheuse par inadvertance (p. ex. en faisant demi-tour avec celle-ci et en heurtant un muret qu'il n'aurait pas vu), il est responsable des dégâts occasionnés. Réputés « dommages aux objets confiés », ceux-ci sont exclus de la couverture de base de l'assurance responsabilité civile agricole.

Assurance spécifique pour la location d'objets

Pour le type de dommages précités, il est possible de souscrire une assurance complémentaire idoine (dite pour les « machines uti-

lisées occasionnellement par des tiers »). La définition du terme « occasionnellement », l'étendue de la couverture et les exclusions varient considérablement d'une compagnie d'assurance à l'autre. Ainsi, chez certaines d'entre elles, les machines automotrices sont généralement toutes exclues ; chez d'autres, seuls les tracteurs sont assurés. De plus, l'assurance concernant les dommages aux objets confiés ne couvre ceux-ci qu'à hauteur de leur valeur vénale.

Assurance casco complète pour véhicules loués

Pour les utilisations inter-entreprises (p. ex. avec les cercles d'entraide pour le prêt de machines agricoles) ou, plus récemment, moyennant des plateformes en ligne (p. ex. www.FarmX.ch), il est judicieux de souscrire une assurance casco complète. Dans ce cas, celle-ci couvre les dommages concernés. Le locataire ne paie alors plus que la franchise, qui peut être abaissée, réduisant d'autant le risque financier. La prime peut être facilement intégrée dans le prix de location, sans grand impact sur celui-ci. Pour les machines automotrices, il est vivement recommandé de souscrire une assurance de ce type, qui couvre les dommages usuels à la carrosserie.

Pour les machines très coûteuses en particulier, une assurance bris de machine s'impose en complément. Les dom-



Thomas Hauri
Conseiller, Fondation Agrisano





Quand un dégât survient, il doit souvent être traité d'urgence. Régler les questions de dommages au préalable permet de se concentrer sur l'essentiel en cas de sinistre, de gagner du temps et de réduire les risques d'erreurs. Photo: iStock

L'assurance concernant les dommages aux objets confiés ne couvre ceux-ci qu'à hauteur de leur valeur vénale.

mages internes (p. ex. pierre qui se loge dans l'alimentation d'une moissonneuse-batteuse) sont couverts à hauteur de la somme d'assurance mentionnée dans la police. Parmi ces dégâts figurent notamment ceux causés par une surpression, une dépression, une surtension ou un court-circuit.

Veiller aux exclusions

Les exclusions les plus fréquentes concernent les dégâts dus au vieillissement (fatigue des matériaux ou usure normale) ou occa-

sionnés pendant le travail (lames, socs, dents ou pelles endommagés). De même ne sont pas couverts les défauts causés intentionnellement ou par négligence grave.

Les supports de données et appareils mobiles (p. ex. dispositifs de commande des machines, récepteurs GPS, terminaux pour systèmes de guidage) doivent être assurés à part, en qualité de risque spécial. De plus en plus souvent, une couverture spéciale est incluse pour les dommages engendrés par des cybercriminels (virus informatiques tels que cheval de Troie ou autres attaques).

Pertes de revenus et coûts supplémentaires dus à la machine de remplacement

Souvent, un dommage survient en cours de saison. Dans ce contexte, une batteuse en panne pendant une longue période entraîne des pertes financières. Pour ce type de dommage, une assurance complémentaire « Perte de revenus et frais supplémentaires » existe. Elle couvre les frais de location d'une machine de remplacement ou de sous-traitance du travail à un autre entrepreneur. Même en cas de location, cette assurance peut se révéler intéressante.

Les questions d'assurance étant complexes, il est judicieux de les clarifier au préalable avec un spécialiste. ■



Nouvelles du Tribunal fédéral

Permis de construire malgré un équipement lacunaire

B est propriétaire d'une parcelle agricole sur laquelle sont construites une maison d'habitation et une étable. En juin 2007, il obtient des autorités l'autorisation de transformer la stabulation entravée en stabulation libre et de l'agrandir. Ce permis de construire entre en force sans être contesté. Une dizaine d'années plus tard, A, le voisin de B, s'adresse aux autorités parce que les travaux réalisés par ce dernier s'écarteraient des plans de construction autorisés. Le service des constructions compétent demande par conséquent à B de déposer une demande de permis de construire a posteriori pour les écarts considérés.

Une fois cette demande déposée par B, A l'attaque par voie de recours. Il exige que le permis de construire a posteriori soit refusé et que le permis de construire de 2007 soit annulé. D'après lui, un permis de construire ne devrait être délivré

que si la parcelle est équipée et dispose notamment d'un accès suffisant pour l'utilisation considérée, ce qui n'est en l'occurrence pas le cas. La parcelle construite n'est en effet accessible que par un chemin traversant une parcelle dont il est propriétaire et qui n'est grevée d'aucun droit de passage à pied et en véhicule pour que B puisse l'utiliser comme accès. Par ailleurs, ledit chemin est trop étroit et on peut supposer que la transformation de l'étable débouchera sur une intensification de son utilisation.

Le Tribunal fédéral n'a pas partagé ce point de vue. Si un bâtiment a été construit ou transformé sur la base d'un permis de construire entré en force, son utilisation autorisée est licite, même si ledit permis de construire a été accordé à tort. Par ailleurs, A n'a pas fait valoir que l'étroitesse prétendue du chemin constituerait un danger, par exemple en ren-

dant impossible le passage d'un véhicule de pompiers. De plus, l'insuffisance de l'accès à la parcelle pourrait être corrigée ultérieurement sans grande difficulté. En outre, l'intensification de l'exploitation alléguée est insuffisamment étayée du point de vue juridique. Les lacunes d'équipement de la parcelle ne justifiant pas un refus d'octroi du permis de construire a posteriori, le Tribunal fédéral a rejeté le recours de A.

(Arrêt 1C_57/2021 du 3.2.2022)



Andreas Wasserfallen
Agronome et avocat

Brèves

fenaco s'engage pour la protection du climat

Le programme de protection du climat UFA Swiss Climate Feed pour les vaches laitières a été validé avec succès. Ainsi, des certificats d'émission pourront être remis à partir de l'automne 2022 pour le nouvel aliment fourrager freinant les émissions de méthane proposé par UFA, une société-fille de fenaco. Pour 2022, fenaco table sur une réduction de plusieurs milliers



Photo : UFA

de tonnes d'équivalents CO₂. Grâce au financement de fenaco, cet aliment qui préserve l'environnement n'engendre pas de frais supplémentaires pour les agricultrices et les agriculteurs. Les coûts liés au produit Agolin, une préparation naturelle, et à la certification sont couverts par les recettes générées sur le marché des certificats CO₂. Cette innovation a été récompensée par un prix lors du Suisse Tier. **sg**

Barto améliore l'échange des données

« Agrarmonitor Connect », le nouveau module du gestionnaire d'exploitation numérique Barto, permet aux exploitations et aux entreprises de travaux agricoles d'échanger leurs données en toute simplicité. La nouvelle interface est désormais disponible gratuitement dans l'application et le logiciel Agrarmonitor. Les exploitations peuvent ainsi directement envoyer les plans de leurs parcelles au logiciel de leur entreprise de travaux agricoles. Ces dernières peuvent à leur tour transmettre les informations sur leurs activités directement dans le carnet des champs de Barto. Les chef-fes d'exploitation n'ont alors plus qu'à confirmer. **sg**



Les bandes fleuries, un soutien pour les auxiliaires et l'image de l'agriculture

Le succès de nombreuses cultures dépend des insectes pollinisateurs. Or pour que ces durs travailleurs puissent effectuer leur besogne, ils doivent avoir un large éventail de fleurs à leur disposition, surtout entre mai et juin. Outre les prairies riches en espèces, les bandes fleuries pour pollinisateurs (BFP) offrent aux insectes tout ce dont ils ont besoin durant la haute saison. Introduites en 2015 comme nouveau type de surface de promotion de la biodiversité



avec paiements directs, les BFP sont encadrées par Agroscope, le FiBL et la HAFL. Sur la base des retours des agriculteurs et agricultrices, les chercheurs-euses tirent un premier bilan positif. « La majorité des BFP se sont bien développées, ont généré une pression des adventices acceptable ainsi qu'une charge de travail modérée et ont présenté une abondance de fleurs et d'insectes », rapporte Recherche Agronomique Suisse. L'évaluation des 299 réponses au sondage montre que les principales motivations pour semer une BFP étaient la disparition des abeilles, la valorisation du paysage et la réduction des ravageurs. 96% des 174 familles paysannes ayant semé une bande fleurie annuelle en 2021 comptent réitérer l'expérience. **sg**

Mythe ou vérité

Le paysan ne mange-t-il vraiment que ce qu'il connaît?

Que seraient des grillades sans la grande salade de pommes de terre qui trône au milieu du buffet? Elle accompagne aussi bien les saucisses que le steak juteux de porc. Par contre, si vous préparez une salade de tomates et avocat, un petit saladier suffira en principe. D'après une analyse du groupe Frigemo, numéro un de la distribution de produits frais dans la restauration, il y a de grandes chances que ladite salade soit boudée par de nombreux convives.

Alors que la part des avocats s'élève à 0,8-1% de l'ensemble des achats des can-

tines dans les cantons de Bâle-Ville et de Zurich, elle ne représente même pas un dixième de ce chiffre dans le canton d'Argovie. Dans le canton de Nidwald, pas un seul avocat n'a été commandé.

S'agissant de la saisonnalité, les résultats sont un peu moins explicites, comme le montre le comportement avec les fraises. Avec une part de 80% de fraises suisses, les deux demi-cantons de Bâle sont en tête et ont commandé près de deux fois plus de fruits indigènes que le dernier du peloton, le canton de Zoug. Les cantons de Berne et de Schaffhouse sont proches de la moyenne nationale de 74%.



D'après les commandes passées par les entreprises de restauration collective, les gens vivant à la campagne ont ainsi tendance à privilégier les aliments locaux. En ce qui concerne la saisonnalité, ils sont en revanche aussi flexibles que le public urbain. **sg**



De la ville à la ferme

Quelque 90% des nouveaux apprenti-es agriculteurs ou agricultrices ont grandi dans une ferme. L'agriculture séduit cependant toujours plus de personnes extérieures à ce milieu. Le domaine de « Stockengut » à Kilchberg, près de Zurich, accueille des nouveaux venus dans l'agriculture.

Texte et photo : Renate Hodel

Nombreux sont les enfants de paysan qui n'ont plus beaucoup de contact avec l'agriculture une fois adultes.



Renate Hodel

Rédactrice, Service d'information et de communication agricole LID

Inversement, certains « enfants de la ville » choisissent consciemment le métier d'agriculteur ou d'agricultrice et le pratiquent avec conviction. Situé dans la commune zurichoise de Kilchberg, le domaine de « Stockengut » est connu pour accueillir la traditionnelle et prestigieuse fête de lutte de Kilchberg. Il est dirigé depuis 15 ans par

d'expertes « mains citadines » : Gabi Caretta et Stephan Vetsch ont tous deux grandi en ville mais travaillent depuis plus de 30 ans dans l'agriculture.

Agriculteur, un métier de rêve

« Quand j'étais jeune, j'allais souvent aider un paysan de montagne durant les vacances avec mes parents », se souvient Stephan Vetsch. Enfant déjà, il savait qu'il voulait devenir agriculteur. Stephan Vetsch a donc étudié au « Tech », à Zollikofen, aujourd'hui appelé la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL). « J'ai finalement trouvé ma voie dans l'agriculture grâce à un ami d'études qui possédait une ferme », raconte Stephan Vetsch au sujet de son parcours.

Après avoir passé plusieurs années dans le canton de Berne, son épouse et lui-même sont devenus gérants du Stockengut à Kilch-

berg. « C'est moi qui ai entraîné mon épouse dans l'agriculture, mais nous avons toujours eu le souhait commun de pouvoir un jour exploiter une ferme de manière indépendante », explique Stephan Vetsch. En tant que nouveau venu dans l'agriculture, acqué-

« Pendant un stage en Italie, j'ai réalisé que je n'avais pratiquement aucune idée de ce qui se cache derrière la production des aliments. »

Linda Oswald, apprentie

rir sa propre exploitation est avant tout une question d'argent, et obtenir un bail à ferme implique en plus le facteur chance : « Nous n'avons obtenu ni l'un ni l'autre, mais devenir gérant avec les conditions d'exploitation du Stockengut nous convenait bien. »

De citadine à agricultrice

Gabi Caretta et Stephan Vetsch ne sont pas les seuls « enfants de la ville » au Stockengut : il y a aussi l'apprentie, Linda Oswald. « Nous avons déjà formé plusieurs citadin-es ; ce n'est pas quelque chose que nous appréhendons, car nous savons ce que c'est », explique Stephan Vetsch.





Le Stockengut est exploité en régie par des employé-es depuis 1911 déjà. Le domaine appartient à la commune de Kilchberg depuis 1982. Gabi Caretta et Stephan Vetsch, un couple qui ne vient pas du milieu agricole, est la sixième génération à en assumer la gestion. Une réorientation avait débuté au moment de leur arrivée, en 2007, et s'est achevée en 2017.

Originaire de la ville de Zurich, Linda Oswald est menuisière de formation. Elle effectue sa première année d'apprentissage sur le Stockengut dans le cadre d'une deuxième formation en tant qu'agricultrice. Son envie d'apprendre ce deuxième métier est principalement née d'une grande curiosité mêlée au besoin de combler certaines lacunes : « Pendant un stage en Italie, j'ai réalisé que je n'avais pratiquement aucune idée de ce qui se cache derrière la production des aliments », explique-t-elle.

Toujours moins de préjugés

Tout le monde a bien accueilli sa décision. « Il ne m'est encore jamais arrivé

que quelqu'un veuille m'exclure à cause d'un manque d'expérience », relate Linda Oswald. A l'école professionnelle, elle n'est pas la seule nouvelle venue dans l'agriculture de sa classe.

Stephan Vetsch estime que c'était différent de son temps. « A l'époque de mon apprentissage, tout était encore plus traditionnel », se souvient-il. Ses parents avaient soutenu son choix, mais Stephan Vetsch garde un souvenir amer de sa dernière année d'école obligatoire : « Quand j'ai annoncé que je voulais devenir agriculteur, même mon enseignant s'est moqué. Ils ont trouvé mon choix étrange et pensaient que j'allais désormais toujours sentir mauvais. »

Portraits d'exploitations

En 2022, dans le cadre d'une série d'articles, le LID (Service d'information et de communication agricole) présente des exploitations agricoles suisses exceptionnelles. Ces exploitations occupent de nouvelles niches ou relèvent de nouveaux défis.

Soutien et conseils concernant le travail de relations publiques et le contact avec la clientèle sur www.lid.ch → Bauern (en allemand uniquement).



Retrouvez la série complète sur

qr.ufarevue.ch/focus

Domaine de Stockengut

Exploitation : environ 50 ha de terres dans et autour de Kilchberg (32 ha d'herbages, 16 ha de grandes cultures, 2 ha de cultures spéciales, comme des arbres fruitiers ou des sapins de Noël)

Cheptel : 26 vaches allaitantes (Grise rhétique), environ 1000 poules pondeuses, 9 chevaux en pension et quelques petits animaux (ânes, chèvres Boer, cochons et lapins)

Vente directe : principalement via leur propre magasin à la ferme ainsi qu'à la restauration (viande, œufs, pommes et produits de boulangerie fabriqués avec leurs propres céréales ainsi qu'un choix de divers produits provenant de fermes voisines ou de petits producteurs de la région)

www.stockengut.ch

L'agriculture pour tous

Malgré beaucoup de bienveillance, Linda Oswald est toujours confrontée à un préjugé : très souvent, les personnes extérieures supposent, en raison de son choix professionnel, qu'elle a grandi dans une ferme.

La société n'a pas encore complètement intégré le fait que le métier d'agriculteur-trice peut être appris par tout un chacun et est ouvert à tous. Stephan Vetsch est aussi convaincu que tout le monde peut entrer dans l'agriculture et qu'il n'y a pas d'obstacles insurmontables : « Il faut simplement se former et exercer ce métier avec plaisir. » ■

Ne former plus qu'un avec la nature

Sur le tronc de l'arbre, deux lettres blanches sur fond vert indiquent qu'il s'agit d'un arbre funéraire.

La forêt a toujours été un lieu important pour les êtres humains. En Suisse, depuis 1995, on peut même y reposer pour l'éternité : lors d'une inhumation forestière, les cendres d'un·e défunt·e sont déposées au pied d'un arbre. Le nombre de forêts-cimetières continue d'augmenter. Certains propriétaires de forêt y voient une opportunité à saisir.

Texte et photos : Urs Oskar Keller

Pour Peter Rutishauser (54 ans), agriculteur d'Amriswil (TG), « la nature est un cycle dans lequel tout être humain a un début et une fin. C'est ainsi et il faut l'accepter ». Sa forêt mixte, située à 700 mètres de sa ferme, fait partie depuis l'an 2000 des 80 forêts-cimetières suisses, aussi appelées forêts cinéraires. Cet agriculteur thurgovien se soucie sinon peu des questions sur la vie et la mort. Ses activités professionnelles principales tournent plutôt autour de ses vaches, des arbres fruitiers, des grandes cultures et de sa forêt (25 hectares de terres en tout avec bail à ferme).



Urs Oskar Keller
Journaliste indépendant

Tout est parti d'une petite annonce

Son père, Paul Rutishauser (87 ans), dont il a repris la ferme il y a 22 ans, repère en 1999 une petite annonce pour une forêt cinéraire dans la Revue UFA. Il trouve alors que l'idée d'Ueli Sauter, pionnier des

Critères d'une forêt-cimetière

- Taille : à partir d'un hectare
- Peuplement : forêt mixte, surtout chênes, hêtres, érables
- Age des arbres : futaie
- La forêt doit être praticable à pied
- Parking dans un rayon d'un kilomètre pouvant accueillir au moins trois ou quatre voitures
- Propriétaire de la forêt : privé, commune, collectivité, etc.
- Faible charge de travail supplémentaire pour l'entretien de la forêt
- Les arbres concernés sont marqués d'un signe distinctif. Ils font l'objet d'un entretien particulier, afin de rester sains et vigoureux
- Possibilité de continuer à exploiter normalement la forêt et le bois



« La nature est un cycle dans lequel tout être humain a un début et une fin. C'est ainsi et il faut l'accepter. »

Peter Rutishauser

forêts-cimetières, est bonne et que ça peut être un bon revenu additionnel pour sa forêt de 89 ares. Le contrat est signé, l'autorisation accordée et le tout inscrit au registre foncier. Peter Rutishauser le confirme : « Un arbre coûte plus de 4500 francs, sur lesquels je touche une part. »

La forêt cinéraire Rutishauser

Sa forêt compte des érables, des cerisiers sauvages, des tilleuls, des noyers, des sapins de Douglas, des épicéas, des pins et des sorbiers. « Il s'agit d'une forêt mixte avec plus de 80 arbres, parmi lesquels 50 sont déjà utilisés comme arbres funéraires. » Peter Rutishauser aime entretenir sa forêt, qui pourra être utilisée par l'entreprise Friedwald GmbH jusqu'en 2099. Parfois, il creuse lui-même l'ouverture d'environ 30 centimètres pour l'inhumation des cendres. La forêt ne lui demande pas un travail extraordinaire et elle doit rester la plus naturelle possible. Il utilise une débroussaillante pour se débarrasser des ronces et retire les branches sèches. Les proches du défunt doivent pouvoir accéder au site en tout temps. Cette proximité avec la nature est justement un argument fort en faveur de l'inhumation forestière, comme l'a constaté Peter Rutishauser après avoir discuté avec des proches de personnes inhumées et des visiteurs-euses. Sa ferme dispose en outre de places de parc. Thomas Brändle, le bûcheron mandaté par Friedwald GmbH, passe régulièrement voir l'agriculteur, qui peut compter sur son soutien. Au cours des vingt dernières années, Peter Rutishauser ne s'est jamais demandé s'il reposerait

un jour ici, dans sa forêt-cimetière. En revanche, ses parents ont déjà choisi un arbre. Peter Rutishauser possède une autre forêt mixte avec des chênes à Oberaach. Il pourrait très bien imaginer y mettre en place une autre forêt cinéraire.

Protégés pendant un siècle

Contrairement à l'Allemagne, l'Autriche ou l'Italie, la Suisse n'impose pas l'inhumation dans un cimetière. Après la crémation, les proches peuvent ainsi disposer librement des cendres du défunt. Ils peuvent garder l'urne à la maison, disperser les cendres dans un fleuve ou au pied d'un arbre, sans autorisation spéciale. Ils peuvent aussi se tourner vers un organisme officiel d'inhumation dans la nature, comme l'entreprise Friedwald, dont les forêts sont inscrites au registre foncier. Le propriétaire de la forêt ne peut alors pas abattre les arbres funéraires, qui sont protégés pendant 99 ans.

Bûcheron conseiller

Changement de scène. Une journée pluvieuse du début du printemps au-dessus d'Ermatingen, dans le canton de Thurgovie. C'est ici que se trouve depuis 2004 une



Une petite pelle est déposée dans le trou pour l'inhumation qui se tiendra plus tard.

forêt-cimetière de cinq hectares, soit l'une des plus grosses des 14 forêts funéraires que compte le canton. Le calme règne et les feuilles sur le sol étouffent les bruits de pas de Thomas Brändle (41 ans). Ce bûcheron entrepreneur (Brändle Forst GmbH) de Mettendorf (TG) travaille depuis 2008 en tant que conseiller sylvicole sur mandat de l'entreprise Friedwald GmbH. Il est responsable des 80 sites suisses. Aujourd'hui, il prépare une inhumation forestière à Ermatingen.

Préparer l'inhumation

A l'aide d'une foreuse à moteur, Thomas Brändle creuse un trou rond à côté d'un petit if. Les cendres d'un défunt y seront bientôt inhumées. « Il faut bien évidemment faire attention à ne pas blesser les racines de l'arbre et à laisser suffisamment d'espace avec le tronc », explique le bûcheron. A l'aide d'un sécateur, il retire ensuite les petites racines de l'ouverture d'environ 50 centimètres de profondeur. Puis il ajoute une petite pelle neuve pour l'inhumation des cendres dans le trou, qui aura lieu dans un cadre privé. Il couvre le tout avec un morceau de bois rond et des branches



le sud, l'est et l'ouest. Tout est consigné précisément dans un registre au secrétariat de l'entreprise Friedwald. » Parfois, les cendres d'un animal domestique sont également inhumées au pied de l'arbre cinéraire familial.

Après l'inhumation

Une fois les cendres inhumées, tout doit être comme avant. Lors d'une ronde, Thomas Brändle vérifiera quelques jours plus tard que le sol de la forêt est bien remis en état. Il doit aussi parfois retirer des ornements funéraires, qui sont interdits. « On ne peut pas mettre de bougies ou d'autres décorations. C'est parfois difficile à faire accepter. Il faut toujours regarder. C'est une tâche ingrate », ajoute le bûcheron. Lors de l'inhumation, des pétales de rose peuvent

de sapin. Tout autour de l'arbre, Thomas Brändle retire les broussailles. L'inhumation aura lieu le lendemain. Il n'en sait pas plus. Aujourd'hui, les gens font leur deuil et les enterrements comme ils l'entendent. « Un arbre accueille jusqu'à dix inhumations », précise le bûcheron. « On commence au nord, puis on descend vers



Notre conseil

Informations et sources

- Friedwald GmbH, 8265 Mammern (TG), téléphone +41 52 741 42 12, info@friedwald.ch, www.friedwald.ch
- Fiche sur le thème des forêts cinéraires, aide pour les autorités: disponible auprès de la Conférence pour la forêt, la faune et le paysage (CFP), téléphone +41 31 320 16 40, info@kwl-cfp.ch, www.kwl-cfp.ch
- En général, les forêts cinéraires sont autorisées en tant qu'exploitation préjudiciable en vertu de l'article 16 de la loi sur les forêts
- Département des constructions et de l'environnement (DBU) du canton de Thurgovie, bases légales pour reposer en forêt (approuvées le 3 mars 2021)



Informations supplémentaires (en allemand):
qr.ufarevue.ch/fried

être déposés, qui se décomposeront ensuite. Les promeneurs et promeneuses de la forêt ne remarquent pas forcément qu'il s'agit d'un arbre funéraire. « C'est ce qu'on veut. Les gens savent où se trouvent leurs proches grâce à un plan. Il s'agit d'une forêt normale », souligne Thomas Brändle. ■

Annonce



Club en fauteuil roulant du Valais romand Vétroz VS

Par amour pour le village, où le ballon est entre de bonnes mains.

Les associations font partie de la vie du village, tout comme Volg avec ses quelque 600 magasins de village.

Volg
frais et sympa

Bottes végétales

Avec un peu de créativité, de vieilles bottes peuvent être transformées en un décor floral qui attire tous les regards à l'entrée.

Matériel

Botte en caoutchouc, terreau, couteau, plantes à racines en motte



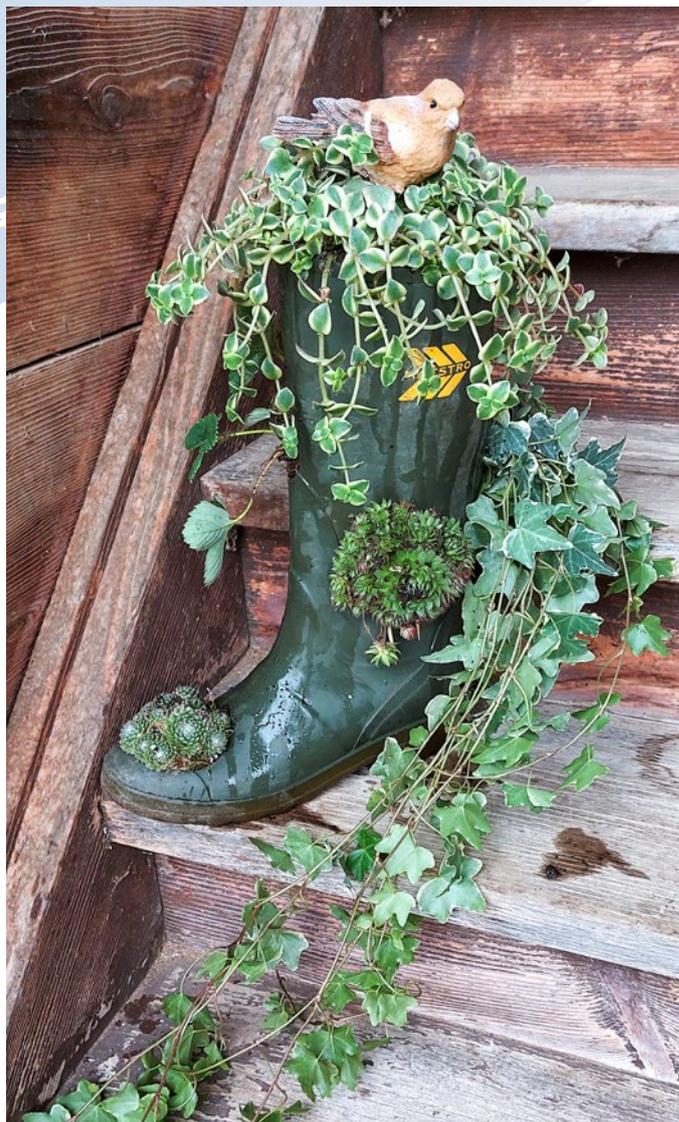
Etape 1

Couper prudemment des trous dans la botte à l'aide du couteau. Remplir de terreau la pointe de la botte.



Etape 3

Remplir la botte de terreau et planter le reste des plantes sur le haut de celle-ci.



Etape 2

Insérer les plantes par les trous. Si celles-ci ne tiennent pas bien, fixer la motte à l'intérieur à l'aide d'une petite brochette en bois. Placer le bâtonnet de sorte qu'il transperce la motte et vienne s'appuyer contre la paroi.



A table

Kernotto aux épinards

Texte et photo : USPF

Ingrédients

1 c.s. de beurre | 1 oignon
1 gousse d'ail | 300 g d'épeautre Kernotto
150 g de feuilles d'épinards
1,5 dl de vin blanc | 7 dl de bouillon
1 dl de crème fraîche
poivre, flocons de piment
150 g de camembert suisse
4 feuilles d'épinards

Préparation

Faire fondre le beurre dans une poêle. Hacher finement l'oignon et presser la gousse d'ail. Rincer les feuilles d'épinards. Faire revenir brièvement le tout. Ajouter l'épeautre et étuver. Déglacer au vin blanc. Ajouter le bouillon et laisser mijoter à feu moyen tout en remuant pendant environ 25 à 30 minutes.

Ajouter la crème fraîche et assaisonner de piment et de poivre. Couper le camembert en fines tranches. Dresser le Kernotto dans des assiettes à soupe et garnir de camembert et de feuilles d'épinards. ■

Notre paysanne



Rahel Brüttsch
Barzheim (SH)

« J'ai heureusement été assez naïve et curieuse pour dire oui. Oui à une vie que je ne connaissais pas, oui à des activités que je n'avais pas apprises et oui à des problèmes que je n'avais jamais cherchés. » En 2003, Rahel et son mari ont repris l'exploitation de ses beaux-parents, consacrée aux grandes cultures et à l'engraissement de taureaux. Aujourd'hui, en tant que paysanne, elle porte plusieurs casquettes. La spécialité de l'exploitation des Brüttsch est la culture de courges à huile, ainsi que la transformation et la commercialisation des savoureuses graines. Ils ouvrent également leurs portes aux personnes intéressées et ravissent leurs

papilles. Depuis ce printemps, Rahel fait partie de la commission alimentation et économie familiale de l'Union suisse des paysannes et des femmes rurales (USPF). Elle est heureuse de s'engager au sein du projet #ALMA et d'y partager ses tips et astuces du quotidien.

Union suisse des paysannes et des femmes rurales. Nous, les femmes de l'espace rural. Ensemble. Compétentes. Engagées. www.paysannes.ch
→ Alimentation & économie familiale
→ #ALMA tips & astuces

Plus de recettes sur www.ufarevue.ch/recettes

Journées confort.



DOMO – Lit rabattable 90 × 200 cm y compris sommier (profondeur quand rabattu env. 118 cm) décor cœur de hêtre.
CHF 2312.-* au lieu de CHF 2890.- 1080.80

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



NAVELLI – Lit hit 100 × 200 cm avec tête de lit, décor chêne fissuré. **CHF 596.-*** au lieu de CHF 745.- 1972.54



DAVID – Lit à étage, y compris 2 sommiers à lattes stable roulés 90 × 200 cm, hêtre massif vernis. **CHF 1080.-*** au lieu de CHF 1350.- 1370.01 Matelas approprié MEMORY DOPPIO 90 × 200 cm. **CHF 318.-*** au lieu de CHF 398.- 2005.01

Echelle à poignées pour monter et descendre en sécurité.



NEXT LEVEL
COLLECTION

Produit en Suisse.

AROSA – Lit avec tête de lit no 315, arolle massif non traité, 180 x 200 cm. **CHF 2520.-*** au lieu de CHF 3150.- 1669.08 Table de nuit no 401. **CHF 694.-*** au lieu de CHF 868.- 1669.22 Armoire à 4 portes no 204, L/H/P: 200 x 204 x 60 cm. **CHF 3678.-*** au lieu de CHF 4598.- 1669.07



SEDRUN – Lit en chêne sauvage massif, huilé, avec tête de lit en tissu gris.
160 x 200 cm **CHF 1752.-*** au lieu de CHF 2190.- 2007.01
180 x 200 cm **CHF 1800.-*** au lieu de CHF 2250.- 2007.02

dans les 5 jours
SUBITO
livré et monté

Bois naturel – robuste,
intemporel et facile à combiner.



Un compagnon pour la vie

QUADRO – Lit en bois équarri en chêne sauvage massif
160 x 200 cm **CHF 1904.-*** au lieu de CHF 2380.- 1781.02
180 x 200 cm **CHF 1984.-*** au lieu de CHF 2480.- 1781.01

dans les 5 jours
SUBITO
livré et monté



dans les 5 jours
SUBITO
livré et monté

diga meubles Profitez de l'avantage LANDI.

20%

de rabais de LANDI TVA incl. sur tout l'assortiment régulier Non valable sur les commandes en cours, les articles nets et les meubles de jardins.

Livraison et montage gratuits.
Code de rabais en ligne: LAN-135975

Valable jusqu'au:
31.07.2022

diga meubles

Exclusivement pour les clients

Landi

+ CHF 5000.-
BON CHANCE

(sur divers modèles)
Bon chance disponible dans votre filiale diga.

Cumulable avec 20% de rabais LANDI.
Non valable avec d'autres actions.

Valable jusqu'au: 21.05.2022

4614 Hägendorf SO
3421 Lyssach BE
4133 Pratteln BL
9532 Rickenbach à Wil TG

Horaires d'ouverture
lu-ve 10.00-18.30 h
Sa 09.00-16.00 h
Places de parc gratuites
devant toutes les filiales

☎ **Service info et conseils téléphoniques**
055 450 55 55

diga.ch

Chez diga on y va.



swiss family
company

Agriculture

AEBI SUISSE

Handels- und Serviceorganisation

AGRAR FORÊT EAU LOGISTIQUE

www.aebisuisse.ch

GRANIT
QUALITY PARTS

IHR ERSATZTEIL-PROFI

WWW.GRANIT-PARTS.CH



Agriculture régénératrice

EM Schweiz AG

Rottelenker, Fermente, Komposttee

www.em-schweiz.ch

Ihr Ansprechpartner für



REGENERATIVE
Landwirtschaft

Commerce

Paul von Arx AG

Ostringstrasse 16
4702 Oensingen
Tel. 062 388 06 06
www.pava.ch

Knetmaschinen
Brotmaschinen
Vakuummaschinen
Aufschnittmaschinen



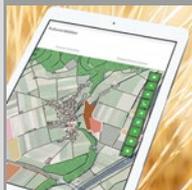
Calendrier de terrain

efeldkalender

Der elektronische Feldkalender

Bestellen Sie Ihre Trichogramma Schlupfwespen direkt im eFeldkalender

www.feldkalender.ch



Construire

GRÜTER

CAILLEBOTIS ET ÉLÉMENTS EN BÉTON DE WILLISAU

Tél. 041 929 60 60 www.grueter.swiss

WOLF SYSTEM
System Wolf AG
CH-9464 Rüti SG
Tel: +41717679030

www.wolfssystem.ch STÄLLE - HALLEN - GÜLLEGRUBEN



Cours de conduite

G40-KURSE

Und die LKW-Fahrschule für Landwirte.

Preiswerte CZV-Weiterbildung!

079 420 75 87 · www.drive-g40.ch



Élevage d'animaux

Futtermittelzusätze für eine optimale Verdauung

Gesunde Tiere leisten mehr!

www.naveta.ch
062 865 50 60
team@naveta.ch

NAVETA
1A FÜR ALLE NUTZTIERE

T-HEXX DRY

L'ALTERNATIVE AUX
OBTURATEURS DE TRAYONS

ÉANS BISWÜTH

TARISSEMENT
Unique sur le marché
Enfin une solution innovante

LGC
LANDING BEN & CO

026 913 79 84
www.lgc-sa.ch



PARABOL BOLUS naturel
CELLULES hautes

026 913 79 84
www.lgc-sa.ch

ONLINE SHOP

Das PLUS für jede Tierhaltung

biplantol
für Natur und Umwelt

Plantosan AG | Hohle 3 | 3507 Biglen
Tel. 031 819 10 81 www.biplantol.ch



Energie de bois

énergie du bois
installation de chauffage
service

HEFAS GmbH

STREBEL
Brennstoffe als nachhaltige Energiequelle

HEFAS GmbH
Holzfeuerungen
Schwandacher
6182 Escholzmatt

Tel. 041 486 23 10
hefas@bluewin.ch
www.hefas.ch



Energie

AGROLA

DIESEL
Demandez dans votre LANDI ou commandez en ligne!

agrola.ch



Emballages

MODEL
PACK SHOP

Emballage standard et individuel

Model AG Pack Shop
Route de Neuchâtel 8
CH-1032 Romanel-sur-Lausanne

0842 626 626
packshop.suisse@packshop.com

packshop.ch

Fourrage

Landi

Produktion und Information
Fabian Roos
058 434 28 90

Oberkirch Maiswürfel plus

der innovative Maiswürfel der LANDI



Equipement de ferme

simple efficace nourrir

BalleMax

ballemax.ch 079 445 31 56

SWISS MADE



Eugen-Kolb Entmistungs-Anlagen

Reparaturen
Ersatzteillager

Beratung
Verkauf

Telefon 052 376 16 95
schneider-landmaschinen.ch

SCHNEIDER LANDMASCHINEN AG 9548 MATZINGEN



Entmistungsanlagen

JOZ

Beratung
Verkauf
Ersatzteilservice

Telefon 052 376 16 95
www.schneider-landmaschinen.ch

SCHNEIDER LANDMASCHINEN AG 9548 MATZINGEN



Vitaltron®

für die Gesundheit in Haus und Stall

+41 79 436 36 04 | www.vitaltron.ch

Wärmeluftheizungen für Heubelüftung

Holz- oder Oelbefeuert

DIEMO
Wärmeluftheizungen AG

041 480 10 11 | www.diemo.ch | info@diemo.ch



Informatique

CBT HOF LADEN
SOFTWARE AG

Digitalisiert von A-Z
Kasse, Waage, EC-Card, QR-Code, Löhne, BH

agris quattro

Software & Geräte: cbt.ch



Installations d'étable

agro-widmer Stalleinrichtungen

Gerbehof 3 062 964 12 59 info@agro-widmer.ch
3465 Dürrenroth 079 514 69 87 www.agro-widmer.ch

GRÜTER
LAMPES LED ET IONISATION
Tél. 041 929 60 60 www.grueter.swiss

Poules pondeuses

Rüegg Gallipor AG 8560 Märstetten www.gallipor.ch
Geflügelzucht

Wir liefern gesunde, leistungsfähige Küken und Junghennen.

Rufen Sie an, wir beraten Sie gerne. Tel. 071 659 05 05

BURGMER
Geflügelzucht AG
8583 Sulgen
☎ 071 622 15 22, www.burgmer-ag.ch

Technique d'étable

L'installation d'étable parfaite
Systèmes d'affouragement
Pailleuses automatiques
Evacuation du fumier
Climatisation
schauer.ch PERFECT FARMING SYSTEMS

Machines

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

UMATEC www.umatec.ch

2942 Alle ☎ 058 434 04 10
1564 Domdidier ☎ 058 434 04 30
1470 Estavayer-le-Lac ☎ 058 434 04 40
1733 Treyvaux ☎ 058 434 04 70

FISCHER «Ihr Partner für konventionelle- und Bio-Junghennen»
Junghennen

Fischer Junghennen | Schönenboden 3 | 6102 Malterz
Tel. 041 497 26 75 | www.fischerjunghennen.ch

Technologie de récolte

Consommables de récolte
LAEDERACH AGRO
Disponible chez votre LANDI
www.laederach-agro.ch

Nettoyage de silo

Silo-RoBoFox
Lavage + désinfection de silos à aliment

T. +41 (0)31 819 22 76
www.siloreinigung.ch

Production des plantes

AGROLINE Service & Bioprotect
www.bioprotect.ch

Service de conseil compétent et solutions innovantes pour une agriculture durable

Technique de traite

System **Happel**™ AktivPULS melken
40 JAHRE 1976-2016
DAIRY-FARM-SOLUTIONS
www.happel-suisse.ch | Tel: +41 (0) 3 44 45 58 06

hodu's GmbH
farm-service
079 861 47 78
mach-bode-guet.com

Technique pour l'épandage du lisier

kohliag.ch
Gülle- & Umwelttechnik
6038 Gisikon
Tel 041 455 41 41 - info@kohliag.ch

Pelle d'aspiration

SBOAG SAUGSTARK

Santé animale

AquaJet sans germes - propre
Leuholz 15, CH-8855 Wangen SZ
T +41 55 440 99 20
www.aquajet.swiss, info@aquajet.swiss

Désinfection de l'eau potable

Votre avantage

- plus de formation de biofilm
- de l'eau propre et exempte de germes et lignes de boisson
- pH neutre, non corrosif
- Approbation de l'OFSP

Transport

ANNABURGER Universalstreuer
Zuverlässig, leistungsstark und exakt
Nutzvolumen 10-32 m³

naef Landmaschinenstation Eglisau AG
Telefon: 044 867 05 24 www.landmaschinenstation.ch

Production de poussins

Poussins LSL
Poussins LB
Poussins Sandy, Black, Coucou d'Allemagne

ANIMALCO
www.animalco.ch

Systemes de ventilation

JENNI LÜFTUNGEN AG
6017 Ruswil | 041 495 24 71
www.jenni-lueftungen.ch

- Beratung
- Planung
- Ausführung
- Direktverkauf
- Showroom
- Reparaturen

Frische Luft für Mensch, Tier und Gebäude - seit 1979

Travail du sol

TRAVAIL DU SOL ET TECHNIQUE DE BINAGE STEKETEE

Pour plus d'informations, contactez votre concessionnaire LEMKEN ou vos représentants LEMKEN:
Karl Bühler, GSM: 079 824 32 80, Email: k.buehler@lemken.com
Andreas Rutsch, GSM: 079 606 00 05, Email: a.rutsch@lemken.com

Seuls ceux qui vous connaissent achètent chez vous.

Publiez ici pour seulement Fr. 120.- par numéro
058 433 65 20 | info@ufarevue.ch

Petites annonces

TECHNIQUE AGRICOLE à vendre

Lastwagenachse BPW, alt, 10 t, 80 km/h, Fr. 300 079 482 98 31 oder 041 931 08 52

Gartentor, neu, 96 cm x 96 cm, mit Pfosten verzinkt, 2 Stück, je Fr. 330; **5 Reifen** für SUV, Grösse M+S 215/65 R17 99 T, Profil 50%, Preis für alle Fr. 100; **Bördelstock**, Fr. 1.50 079 785 98 53



Recherchons producteurs !

- ✓ Développe ta vente directe sans contraintes administratives
- ✓ Deviens accueillant PlaceToBee
- ✓ 100% gratuit

Place-To-Bee.com

Lagereisen und H-Träger, 50 Rp./Kilo 079 785 98 53

Seilzug Habegger 1500, mit Fällhaken, guter Zustand 079 640 69 10

Velo-Anhänger, guter Zustand 079 640 69 10

Heuheinzen; Leiter, 10 m, 30 Sprossen, Holz 079 640 69 10

Zyliss Hobby 079 640 69 10

Benzinlaterne Colemon 079 640 69 10

Silo für Würfelfutter, Inhalt ca. 5t, Blechkonstruktion, Untenauslauf mit Schieber Fr. 300 079 664 29 74

Brückenwagen Fischer, L 450 cm, B 180 cm, H 70 cm, 5 t; **Doppelräder**, 14 x 34, inkl. AW-Verschlüsse Schaad 079 374 60 13

HVA Zumstein, Streulänge 8,40 m, demontiert; **Heuschrote** Schneidfix, 380 V, mit 30 m Kabel; **Bockwagen**, eisenbereift; **Metzgerschragen; Heuheinzen; Garbenseile; Holzzeuge** mit Eisenzinken; **Wagenrad**, eisenbereift; **Gebälserohr**, 2 m, Ø 380 mm; **Rässsilo** 55 m³, Ø 3 m, ab Platz 032 677 10 50

Ladewagen Mengele LW 330, mit 23 Messer, Fr. 1700; **Silohäckler** Epple Blasius 1036, 15 PS, für Mais + Gras, Fr. 1800; **Steilförderband** Blaser, 6 m, mit Zubringer, Fr. 1600; **Honda Motor** zu Aebi AM 41, (Motor i.O., Motormäher defekt), Fr. 700; 2 **Getreidekisten** gebraucht, 1,45 m x 1,85 m x 1,22 m, seitliche Schiebeöffnung 32 cm x 38 cm, je Fr. 50 079 313 32 56 oder 061 991 01 76

Div. Mähscheiben zu Knüsel Blitz Mähwerk, Fr. 100 pro Stück, Preis verhandelbar, bei Fragen gerne einfach anschreiben 079 318 93 07 oder ueli67@hotmail.com

Antriebswelle zu Knüsel Blitz, Preis verhandelbar, bei Fragen gerne einfach anschreiben 079 318 93 07 oder ueli67@hotmail.com

Kirschsensortiermaschine Sorma, evtl. auch für anderes Obst oder Gemüse, Fr. 1700; **Heurüstmaschine** Weibel, Fr. 250 079 313 32 56 oder 061 991 01 76

Kreiselschwader Fella TS390, Tandemachse und Stützrad, elf Kreiselarmer mit Doppelzinken, Zustand solide, Fr. 900 079 310 48 31

LKW-Anhänger, mit Holzrungen, hydraulische Bremsen, Fr. 1300; **Federzahnegge** Köckerling, Doppelkrümmler, 3,2 m, guter Zustand, Fr. 1600, 3054 Schüpffen 079 672 91 46

Mofa Puch, Fr. 17.50; **Roller**, 125 ccm und 50 ccm, Fr. 1400; **Damen- und Herren-Velo**, Fr. 300, Traktor Hürlimann G70, revidiert; **Autoanhänger**, 750 kg NL, mit Aufsatz, Fr. 1500; **Staplermast** an Traktor, Fr. 900; **Schaufrührwerk** Fankhauser, Fr. 1400; **Güllenverteiler** Fankhauser, Fr. 400; **Güllenmixer** Vakuumat; **Lanz; Rollschfräse** Geba, Fr. 1200; **Tränkefass** Geba, 600 bis 3000 l; **Silokippwagen** Geba, Fr. 400; **Futterwagen** Geba, 300 l, Fr. 200; **Kippschaukel**, Fr. 500; **Melkpumpe** Westfalia, Fr. 400; **Milchtank und Kanne**, Fr. 400; **Motor-, Elektro- und Stichsäge**, Fr. 400; **Waschmaschine und Tumbler** V-Zug, Fr. 250 079 413 01 61

Viehanhänger, klein, für Traktor, ca. 3,5 m², mit Beleuchtung, Fr. 350; **Kratzbodenwagen**, ca. 17 m³, einachsiger mit aufstellbarer Heckklappe, Fr. 950; **Kartoffelvorkeimgestell** Möri+Brunner, 11 Stk., Inhalt ca. 720 kg pro Gestell 032 633 04 28

Traktor International 633; 4 **Rad-Wagen**, 10 m³, Gesamtgewicht 9 t; **Säkarren**, für Feinsämereien, 5 m 079 660 45 46

Mähwerk Novaalpin 266, sehr guter Zustand, Fr. 3900 079 441 52 33

Div. Holzpfähle/Hagpfähle, 1,60 m zu Fr. 3, 1,30 m zu Fr. 2; **div. Glocken**, gebraucht 055 210 83 01

Raupenkarrette Power Track 1460H, Motor Subaru, 6 PS, 3 Vor-u. 2 Rückwärtsgänge, Raupenbreite 180 mm, Stahlblechmulde, hydr. kippbar, B 700 mm, L 900 mm, Nutzlast 500 kg, sehr guter u. betriebsbereiter Zustand, inkl. Betriebsanleitung, Fr. 3400 079 627 56 30

Bührer VF14, mit Mähbalken komplett; **Bührer PP17** 079 429 41 11

Heugebläse Wild, 10 PS, mit Stecker J 25, komplett mit Kabel und Ansaugstück, Fr. 400; **Motormäher** Rapid 505, mit BE, neuer Honda Motor, Deichsel, Gitterräder, 2 Ersatzmesser, guter Zustand, alles komplett, Fr. 3200 055 290 13 13

Stalllüfter Anderhalden, Ø 60 cm; **Vibroplatten**, ca. 80 kg; **Traktor; Kipperbrücke**, alles in gutem Zustand, Preise auf Anfrage 041 675 17 35

Raupendumper, guter Zustand, 500 kg Nutzlast, günstig 079 154 41 97

Ladewagen Bucher T12, einsatzbereit, mit 7 Messer, hydraulisches Pickup, Fr. 350 079 376 81 10

Federzahnegge, für feine Saatbeete, Arbeitsbreite 2,8 m, mit 50 Zinken, zwei Stabkrümmlerwalzen, geeignet für Zuckerrüben, Raps etc., Fr. 300; **Federzahnegge** Kongskilde Triple K, Arbeitsbreite 2,6 m, mit Stabkrümmler, guter Zustand, Fr. 300 079 424 17 73 oder martin.begert@bluewin.ch

Scheibenmähwerk Sebi-Mörtel, 1,70 m, mit Seitenverschiebung, passend zu TT33/40, einsatzbereit, Fr. 1000 079 741 43 06

Druckfass Agrar, 3500 l, mit neuwertiger Pumpe, kein Rost; **Tränkefass** aus Kaiser Druckfass, 2000 l, sandgestrahlt und innen neu grundiert; **Wiesenegge**, ca. 5 m breit, aufklappbar, frisch revidiert; **Kolbrührwerk**, 10 PS Elektromotor, gut erhalten, war in 400 m³ Güllkasten montiert; **Milchsieb**, Chrom und Alu, guter Zustand 071 393 23 85

Traktor Hürlimann T6200, mit Sturzverdeck, neu gespritzt, ganze Getriebe neu revidiert 071 393 23 85

LW Hamster 803, ohne Pick-up, Aluseitenwände, Weitwinkelzapfwelle, neuer Kratzboden, einsatzfähig, mit Beleuchtung, Fr. 350; **Wasserbehälter**, 1000 l, mit 50 mm Auslauf, montiert auf Zweiradwagen, inkl. Beleuchtung, Fr. 150, Kt. Luzern, erreichbar ab 19 Uhr 077 432 30 24

Bandheuer Molon 210.4D, neuwertig; Busatis **Mähwerk**, 190 cm Arbeitsbreite, revidiert, mit zwei Messersätze; **Viehhüter** Kube; **Div. Zaunmaterial**; flexible **Viehkratzbürste**, für Wandmontage; **Rohre und Befestigungsteile**, verzinkt, 1½» und 2»; **2 Abwurf-schächte** Chromstahl, 50 x 25 cm 041 320 74 73 oder t.a.peter@bluewin.ch

Mähdrescher, mit 3,6 m Schneidwerk, ernten ohne Bodenverdichtung 041 910 28 45

Ladewagen 320T; **Siloballenzange** Mailloux, wie neu 079 583 70 11

Kreiselmäher Vicon, mit Aufbereiter; **Ansauggebläse** Neuro, mit Zubringerband; **Rückenspritze**, mit Motor, infolge Aufgabe der Landwirtschaft 032 622 28 69

Milchtank, 1500 l, De Laval; **Waschautomat; Kühlaggregat**, neuwertig, aktuell noch im Betrieb 079 470 77 87

Motorsäge Dolmar 153 079 640 69 10

Frontmähwerk PZ Zweegers CM265F, in mech. gutem Zustand, mit Schwadscheiben zum Eingrasen, Gewicht 530 kg, Fr. 2300 079 810 43 53

Bienenhonigkessel, 8 l (10 kg), lebensmittel-tauglich, mit Stempel, weiss, ca. 200 Stk, Fr. 3/Stk 079 810 43 53

Hackbürste Bärtschi, Arbeitsbreite 3 m 079 765 20 26

Scharhackgerät, spezielle Ausführung für verschiedene Kulturen, in tadellosem Zustand 079 765 20 26

Hackgerät zu Fendt Geräteträger 079 765 20 26

Vierrad Dreiseitenkipper, L 4,35, B 2,15, H 2,00, mit Aufsatz, Fr. 2500; **Schüttler** Lanker, Fr. 200; **Frontrechen** Molon Super 260, 8 Zinken, Fr. 3000; **Starke Mistrampe**, 6 m, Fr. 800; **Rundballenzange** Banini, Fr. 800; **Heuschrote** Lanker, Schnittbreite 60 cm, 10 m Verlängerungskabel, Fr. 500; **Kälber-Fressgitter** 6 Pl., mit Trog und Eimerhalterung, 2,80 m, Fr. 700 044 856 10 63 oder jemue@sunrise.ch

Siloabdeckmaterial; Wasserpresse, 3,5 m; **Sandsäcke; Gewichtblöcke** 079 613 86 71

Weidetränkeanhänger, 2000 l, mit Schwimmer-trog, guter Zustand 079 596 04 10

Kreiselheuer Kverneland 8460 (Vicon Fanex), Arbeitsbreite 6,05 m, Jg. 2012, Gewicht 650 kg, 6 Kreisel zu 5 Zinkenarme, mechanische Grenzstreueinrichtung, Transportbreite 2,8 m, Fr. 4800 078 817 60 22

Düngerstreuer Rauch MDS 735, Grenzstreueinrichtung, hydraulische Schieber, sehr gepflegte Maschine, Fr. 1900 079 319 58 47 oder t.jucker@vtxmail.ch

Doppelräder Schaad, 3-fach Kleber, 9,5 R, 40 radial, passend zu 30 Zoll, neuwertig; **Schwadkreisel** Top 33 Pöttinger 056 496 27 08

Mulcher, zu Motor-
mäher Rapid, Aebi usw.
079 245 11 39

Komplette **Milch-
annahme**, bestehend aus,
Milchhängewaage
Busch Typ 985, Kapazität
0-240 kg, Teilung 200 g;
Milchwaagkessel, Nutz-
inhalt 250 l; **Milchsieb**,
Ø 400 mm; **Milch-
annahmebassin**, Inhalt
370 l; 2x **Milchpumpen**
Hilge, inkl. Leitung inox,
Schlauch und
Kannenabsaugrohr,
Nennweite 40 mm
041 660 16 19

Motormäher Aebi AM
40 Jg. 1982, mit
Eingraser und Heubalken,
Motor stellt nach
rund 30 min ab, Fr. 2400
079 482 98 31 oder
041 931 08 52

Claas Jaguar 900,
Selbstfahrhäcksler,
Jg. 007, 4300 Bstd., 620 PS,
Allrad, Einspritzgerät,
TS und Ertragsmessung,
stufenlose Schnittlänge-
verstellung, Körner-
prozessor, revidiert,
Orbis 600, Maisvorsatz,
8 Reihen, komplette
Grasausrüstung, inkl.
Pickup, Claas Maschine
wurde regelmässig
gewartet, Fr. 89000
078 705 54 79

2 Doppelräder, 9,5 x 36;
2 Felgen, 14 x 34;
Holzspalter, 15 t Spalt-
kraft; **Druckfass-
schieber**, hydraulisch;
Netzviehhüter Lanker
044 788 17 00

Autoanhänger;
Tandembrückenwagen,
ohne MFK; **Striegel**
Hatzenbichler, hydro, 6m,
Fr. 3300; **Kraftfuttersilo**,
gebraucht, ca. 6 t,
mit Entnahmeschnecke,
Fr. 500
079 466 73 60

Traktor Ford/
New Holland SLEJG 92,
130 PS, 6 Zylinder, neu
bereift, mit Kippschaufel,
2,50 m, sehr guter Zustand
052 337 34 69

4 Rh Bärtschi **Häufel-
scheiben**, Spezialform
für grosse Dämme
071 655 12 94 oder
079 601 86 11

Neues **Fronthubwerk**,
zu Rasentraktor, bis 35 PS,
inkl. Hydraulikkitt
und Zapfwelle, Fr. 800,
Bilder per WhatsApp
078 744 30 32

Heulüfter Neuro,
9,2 Kw Motor, Luftleistung
35000 m³/h, Ausblas-
öffnung 900 x 600 mm,
wird wegen Nicht-
gebrauch verkauft, funk-
tioniert einwandfrei
079 315 99 09 oder
andreas_frey@bluewin.ch

Mist-Rampe, Alu,
Fr. 450; **Opel Zafira**,
7 Plätze, Jg. 2012,
230000 km, Fr. 3900
079 195 19 06

Kleine Walze, 170 cm B,
Ø 40 cm, mit Dreipunkt-
befestigung, sehr guter
Zustand, Preis auf Anfrage
062 775 12 09 oder
s-haeusermann@
bluewin.ch

Elektromotoren,
Occasion, 3-15 PS
079 752 87 48

Ersatzteile
zu Heurüstmaschinen
079 752 87 48

Heurüstmaschine
Portana, revidiert,
Occasion, Fr. 870
079 752 87 48

Ladewagen Agrar LW
270, ab Platz
079 683 14 39 oder
062 926 14 72

Auflieger, mit 12 m
offene Brücke, ohne
Seitenladen; **Mähau-
bereiter** John Deere
1340, hat neue Lager
und Mähscheiben;
Ladewagen Agrar TL
191, einsatzbereit, Kt. FR.
079 230 32 02

Mähwerk Welger, 1,9 m,
Occasion, einsatzbereit,
zu Reform, Fr. 3000;
Aufbereiter Kurmann
Twin, mit Bürste K618,
occ. einsatzbereit, mit
Zapfwelle, Schwenk-
bock mit Stossdämpfer,
380 kg, Aufnahmebreite
1,82 m, Zapfwellendreh-
zahl 540 U/min, Fr. 1700
079 680 63 87

Dosiergerät Neuero,
mit Querband
und Gebläse, günstig
079 507 36 55

40 Eisen-Weidepfähle;
Elektro-Dieselpumpe,
Kt TG
078 735 13 97

Frontmähwerk Krone,
Occasion, gepflegt,
Fr. 2700
079 470 26 57

Ladewagen Pöttinger,
E-Boss, 2 t, mit Dosier-
walzen, einsatzbereit,
guter Zustand, Fr. 9900;
Intensivaufbereiter wie
Agrar, 1.8 m B, Fr. 3500;
Kreiselschwader
Stoll-JF, 3 m B, Fr. 2800
079 425 18 51

Ladegerät Reform,
Normalschnitt,
auf Muli, Radstand lang,
Zustand sehr gut;
Occasion **Heckhydraulik**,
zu Transporter
Aebi TP; **Warmluftofen**
Heylo, Occasion,
50 KW, ab Service
079 732 02 25

Heubelüftung Radial,
7,5 PS Motor, mit
Zeitschaltuhr, Fr. 450
079 464 75 58

Laubsauger, hydrau-
lisch angetrieben
(max. 70 l/min), kann
auch als Laub- oder
Heubläser umgebaut
werden, Fr. 2500
076 476 62 26

Waagen, bis 50 kg,
52 x 48 cm; **Waagen**, bis
25 kg, 52 x 48 cm;
Waagen, bis 20 kg,
55 x 55 cm, à je Fr. 60
061 841 10 28

Poly-Güllenfass, 2000 l,
ohne Pumpe, passend
zu Rapid AC, Fr. 200
079 799 68 35

Ballenlader für Klein-
ballen, Anbau an Traktor
mit Zapfwelle,
guter Zustand, Fr. 650
076 453 42 00

2 Pneu, 385/65R22.5,
4 mm, Fr. 120; **2 Pneu**
385/65R22.5, 10 mm,
Fr. 280
052 685 27 77

Bührer OP 13, revidiert,
komplette Hydraulik
zu OP; **Kippschaufel**,
1,9 m; **Fendt** 103S;
Leichtverdeck; **Trittbrett**
zu Bührer; **Rapid** 505,
mit Sitzwagen; **Kreiselschwader**
Claas 310;
2 komplette **Räder** für
Aebi 650 x 16,2 kom-
plette **Räder** für Rapid
600 x 16, **Felgen** für
Bührer, 36 Zoll, 6 Loch
079 429 41 11

Dreckfräser zu Kärcher
Hochdruckreiniger
079 275 65 71 oder
g.k.studer@bluewin.ch

Mährescher Deutz
Fahr mit 3,6 m
Schnittbreite; **Traktor**
Steyr 548, Verteilkopf
für Schleppschlauch
zum selber bauen
041 910 28 45

Gewichte von Steyr
80 Serie, 33 kg schwer,
10 Stück
076 264 76 95

2 Steuergeräte für Stall-
ventilatoren JEKAtronic
KS 540, Fr. 150; **JEK**
Atronic KS 100, Fr. 100
079 947 66 41

Pflug Althaus, Supra 2,
3-Schar, Vario, Schnitt-
breitenverstellung, hydr.,
Werkzeuge i.O., Fr. 4600
071 433 14 03

Dans les médias

Reportage Vacherin Mont-d'Or

Dans sa petite fromagerie du Séchey, Danièle s'emploie à fabriquer une ribambelle de fromages savoureux, auxquels s'ajoute le vacherin dès les prémices de l'automne, tandis que Marianne lève des sangles, ces fines lamelles d'épicéa qui donnent le goût et l'âme au fromage de l'hiver. (paju, RTS)



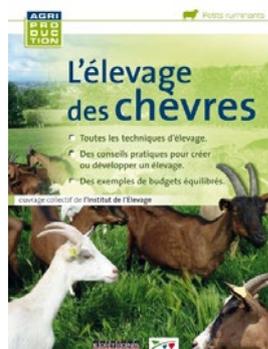
Voir le reportage
de la RTS

qr.ufarevue.ch/
vacherin



Documentaire Arte Les insectes – nouveaux guerriers des champs

Comment se débarrasser des parasites mangeurs de cultures? En faisant appel à leurs prédateurs naturels. Des guerriers d'une redoutable efficacité, qu'il faut savoir contrôler. Partout, des agriculteurs-trices recourent aux prédateurs naturels des parasites, stimulés par une recherche scientifique offrant de nouvelles perspectives.



Livre L'élevage des chèvres

Ce guide indique tous les éléments nécessaires à l'élevage des chèvres. Ouvrage professionnel sur cette filière, ce guide pratique permet de connaître l'installation et ses enjeux, les techniques d'élevage, l'organisation du travail et les techniques de traite. Il donne aussi des conseils pour une bonne gestion sanitaire. (Editions France Agricole)



Voir le documentaire
d'Arte

qr.ufarevue.ch/insect

Von Hofaufgabe: **Futtergabe - Heu Gras Zange**, Fr. 500; **Holzfräse** Fr. 1500; **Klauenstand** Fr. 1200; **Heuschrote** Fr. 400; **Milchkannen** Milchtauglich 40 und 50 Liter, pro Stück Fr. 150; **Kalbernuggikessel** mit Nuggi am Deckel, Fr. 200 pro Stück; **Heuraupe Reform M 12** mit Doppelrad, Fr. 2000; **Kontrabass** ¾ für Ländlermusik benutzt, Fr. 1500; **Rübenbröckler** für Obst oder Brot, Fr. 950; **2 Melkboy**, komplett mit Milchkannen und Sieb, Fr. 950; **Schlagbügel** über die Kuh, Fr. 100; **Maissägarrette** Fr. 250, diverse Glocken und Treicheln; **Milchsieb** Fr. 80; **Milchkannengestell** Fr. 200 079 575 25 52

TECHNIQUE AGRICOLE recherche

Generator ab 6 KVA, Barzahlung 079 630 08 28 oder info@tkctec.ch

Landwirtschaftskipper, 3-Seiten und kein LKW; **Dieselstapler**, 1-2 t; **3- oder 4-Scharpflug**; **Z-Förderband** 079 278 45 31

Traktor/ Transporterli, auch Oldtimer, zum Restaurieren, günstig 062 299 04 36

Maishäcksler Pöttinger GT oder auch defekt OK 079 299 45 69

Rübenhackgerät, 6-reihig, nur guter Zustand 079 596 04 10

Grosser **Ladewagen**, zum Heuen, 37-50 m³, auch defekt 079 482 81 51

Vielfachgerät Haruwy 079 323 23 40

Ballenauflöser Hustler (105/360) 079 685 55 07 oder biglerfarm@sunrise.ch

Hackstriegel 076 721 81 34

Alte **Traktoren Prospekte** 079 487 22 60

Reifen 540/65-34, gebraucht; **Sterholz-Bindeseile** 079 419 39 02

2 Pneus Tracteur, 280-85-24/11.2-24 ou à échanger contre **2 pneus 13.6-36** 079 728 96 25

Schüttelgraber, doppelreihig, zur Kartoffelernte, mit Dreipunkt Befestigung 079 754 60 11

Schlauchhaspel, für ca. 350 m, 75er flachrollbarer Schlauch, mit oder ohne Schlauch 079 794 52 70

Einzelkornsämaschine, 4-reihig, mit Scheibenschar, für Maissaat 079 482 98 31 oder 041 931 08 52

Bandschleifmaschine, 400 Volt; Ölauffangwanne für 1-2 200 l Fässer 079 514 11 92

Alter **Schwadreden** Agrar, mit Eisenräder, Pferde- und Traktorzug 079 272 21 64

Holzrückezeuge Auer, 1700 SW, mit Drehmotor; **Krokogabel** Fliegl, 2 M, beides top Zustand 079 272 21 64

Maishackgerät, nur guter Zustand 079 596 04 10

Klauenstand, Zustand egal, für Alp; **Glocken** und Treicheln; **Milchkannen** für Wasser; **Messerschleifer** Rotax; **Milchzentrifuge**;

Buttermaschine; **Milchmengenmessgerät** Trutest; **Güllenwerfer**; **Rübenbröckler** für Obst; **Rundballenzange**; **Silospitze**; **Amboss Hornführer**; **Silogabel** Wigger; **Dängeliapparat**; **Kalber-Tränke Kessel**; **Nuggikessel**; **Käsekessi** Habegger; **Mistrampe** Tränkefass; **Güllenmixer** 079 107 99 32

Forstseilwinde; **Holzspalter**; **Holzfräse** 044 935 19 70

Traktor Hürlimann, 1929 - 1950 079 487 22 60

Pflug Occasion, Kverneland, 3- oder 4 Schar, evtl, Non Stop mit Pendelstützrad, ab 19 Uhr 052 763 38 97

TECHNIQUE AGRICOLE à donner

Kleintier-Anhänger, einachsige, L 2,5 m, B 1 m, H 1 m 079 947 66 41

Bienenhonighalbrahmen, ca. 60 Stk, passend zu Schweizer Bienenkasten 079 810 43 53

RotaVer Silo (Kran Greifer Silo), 70 m³, Ø 3,5 m, 3 Luken nach innen öffnend, sehr guter Zustand, inkl. Silowasserpresse, gratis abzugeben gegen Transportkosten 079 466 00 95 oder farm-land@eclipsos.ch

2 Silo Sauter, je 7 t Inhalt, mit Austragung, 1x Spirale mit Motor, 1x Schnecke mit Motor, gratis abzuholen 079 947 66 41

Kombigebläse Lanker, 15 PS 079 789 09 77

ANIMAUX recherche

Genisses d'estivage 079 583 70 11

ACCESSOIRES POUR ANIMAUX à vendre

Schildkrötenhaus, neu 071 433 16 06

Futterautomaten Typ Rondomat für Kleintiere wie Ferkel, Geflügel, Fr. 30; **Weidetränke** Kunststoff, rund, 400 l, Fr. 100 079 477 48 05



Votre prix

Gagnez l'un des cinq lots contenant une gourde et un sac en tissu.

Promoteur du prix: www.semencesufa.ch



Photo mystère

Quésaco ?

- A Gouttes d'eau sur un fil de fer
- B Lunettes de soleil
- C Verre brut



Participer au tirage au sort

Envoyez un SMS (Fr. 1.50) avec la mention KFL et la lettre A, B ou C (indiquer la bonne réponse) ainsi que votre adresse au 880 ou participez sur www.revueufa.ch. Délai de participation : 31 mai 2022.

Vous trouverez les conditions de participation ainsi que les gagnantes et gagnants des précédents tirages au sort sur www.revueufa.ch.



Fütterungsanlage
Aerni, für Schweine, mit Computer Poco 20, Stande 600 l, mit elektrischer Waage und verschiedenen Ventilen, Lüftersteuerung Fancom DSTA, mit Alarmanlage, Airmalarm SU 10A, alles gut erhalten, Preis günstig
078 817 60 22

Milchsieb, Chrom und/oder Alu, in gutem Zustand
079 318 93 07 oder ueli67@hotmail.com

ACCESSOIRES POUR ANIMAUX recherche

Holzsilos, eckig, mind. 6 m hoch
076 547 50 72 oder piri.schelbert@bluewin.ch

Nackenrohr- Klappbügel, für Bio Anbindestall
079 240 32 58 oder beat.c@bluewin.ch

ACCESSOIRES POUR ANIMAUX à donner

Legekästen für Legehennen, ausgelegt für 500 Legehennen, Holzkästen sind auf Stahlsockel stehend, für angenehme Arbeitshöhe, auf Wunsch Fotos vorhanden
079 424 17 73 oder martin.begert@bluewin.ch

FOURRAGES GROSSIERS à vendre

Strohpellets & Strohkümmel, 100 kg ab Fr 22.50
062 865 80 89

15 Stk. **Maisballen** à ca. 800 Kg, Fr. 130/Stk., aufgeladen
079 680 63 87

ANTIQUITÉS à vendre

Stalllampen elektrisch;
Saatwanne
079 640 69 10

Brunnentrog, aus Beton
041 980 69 09 oder o.l.baettig@bluewin.ch

Schachtdeckel, mit Fassungen, Guss und Beton, 6 t Drucklast, rund 70 cm, eckig 90 cm, ab Fr. 100
079 596 04 10

Graszetter Agrar;
Mähapparat komplett zu Bühler; **div. Lampen** für Rapid, rund; **Anhängerkupplung** zu Rapid Spez.; **Radgewicht** zu Rapid Spez.; **Wendegetriebe** zu Rapid Spez.
079 429 41 11

Fenster, für Garage oder Werkstatt,
140 x 280 cm, Fr. 100
079 596 04 10

Rapid Cargotrac mit PERKINS Motor; div. **Elektromotoren**, mit Schalter, 4-7,5 PS, Simca 1308 GT IVS 1.1978, Simca 1510 Automat, IVS 5.1980, Talbot 1510 5-Gänge IVS 9.1981, Preise auf Anfrage
078 628 22 96

Schönes **Buffet** Nussbaum, fast neu,
H 1,38 m, B 55 cm, L 2,10 m, Fr. 100
079 229 82 03 oder 034 493 32 83

Biberschwanzziegel, alt, handgemacht, 1600 Stk, 17 x 37 cm, erlesen, palettiert, Verhandlungsbasis Fr. 1/Stk, Kt BE
079 440 23 29

Glockenriemen, genäht, mit Messingschnalle,
Fr. 9 pro cm Breite
081 933 33 69

Kleine **Holzbearbeitungsmaschinen**; neue **Gartenplatten**, 40 x 40 x 5 cm, Fr. 3/Stk.; **Pfähler**, verschiedene Längen; **Moschtanks**, 500 l, Fr. 20/Stk.
052 232 22 69

Gartengitter, grün, neu, 25 m x 90 cm, Fr. 25;
Gartengitter, 20 m x 65 cm, Fr. 15
061 841 10 28

100 Vorkeimharasse
Holz, Fr. 2 pro Stück
079 596 04 10

Diesel /Heizöltank, 1100 l, mit Auffangwanne, Fr. 80
031 859 41 63

Sicherheitsschrank, Regale mit Auffangwanne sind verstellbar, abschliessbar, B x T x H: 1000 x 550 x 1980 mm, Fr.: 900; **Gestell** für BigBag Typ NEVA, mit Auslaufschieber, nützlich für Schüttgüter wie Getreide, Kies, Futterwürfel, inkl. passende BigBag, platzsparend zusammenstellbar, 1 Stk Fr. 400, 5 Stk Fr. 1500
079 477 48 05

ANTIQUITÉS recherche

Glocken und Treicheln, gross und klein, werden abgeholt und bar bezahlt
079 950 61 28

Drahtseilklemme, 8 t
078 628 22 96

Triebbachsanhänger zu Rapid 606
079 429 33 03

ANTIQUITÉS à donner

Vorkeimkistchen, für Kartoffeln
077 443 23 88 oder braem.ueli.antonina@bluewin.ch

PRODUITS DE LA FERME à vendre

Himbeeren, lose gefroren, aus eigener Produktion, ganzes Jahr erhältlich,
www.beeren-wyss.ch
079 334 89 02

Prochaine édition

La prochaine édition 6/2022 abordera les thèmes suivants:

Production végétale : recommandations culturelles



Les recommandations culturelles pour les céréales et les oléagineux (conventionnels et bio) sont un outil de décision important pour voir quelles cultures sont recherchées.

Production animale : engraissement de vaches

Malgré quelques obstacles, l'engraissement de vaches permet de dégager un bénéfice. Mais toutes les vaches sont-elles adaptées à l'engraissement ?

Technique agricole : un travail du sol très superficiel

Lors de chaudes journées d'été, il est particulièrement important de réduire l'évaporation de l'eau du sol. Un travail très superficiel du sol ménage son régime hydrique.

Gestion : espace réservé aux eaux



Nous expliquons pourquoi les agricultrices et agriculteurs doivent faire attention lorsque les autorités délimitent sur leur terrain l'espace réservé aux eaux le long d'un cours d'eau.

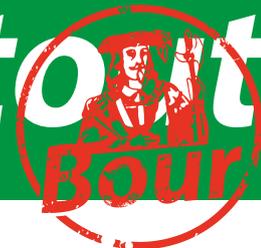
Vie quotidienne : chroniques paysannes

L'histoire personnelle du domaine familial et des générations qui s'y succèdent est un trésor précieux. Ecrire les chroniques de la ferme est un bon moyen de conserver une trace de ces souvenirs.

Informations sur :

www.revueufa.ch

f www.facebook.com/ufarevue
y www.youtube.com/ufa_revue
t www.twitter.com/ufarevue



Top offre

55.-

Quantité limitée



Bande Flexigate 6m

Boîtier en plastique robuste avec poignée de porte et frein de recul intégré. Ruban 6 m x 40 mm.

77545

8.95

NOUVEAU!



Barre de terre 1m

Convient très bien pour une utilisation mobile et sur des sols secs.

85457

8.95

NOUVEAU!



Câble d'alimentation 3m

Pour relier l'appareil au piquet de terre.

85459

8.95

5 pièces



Piquet de clôture or. 105cm

En plastique avec étrier double. Coloris : orange. Longueur : 105 cm.

24759

64.95

Brouette zinguée 85 l

Brouette stable avec benne en métal, roue pneumatique caoutchoutée et châssis renforcé.

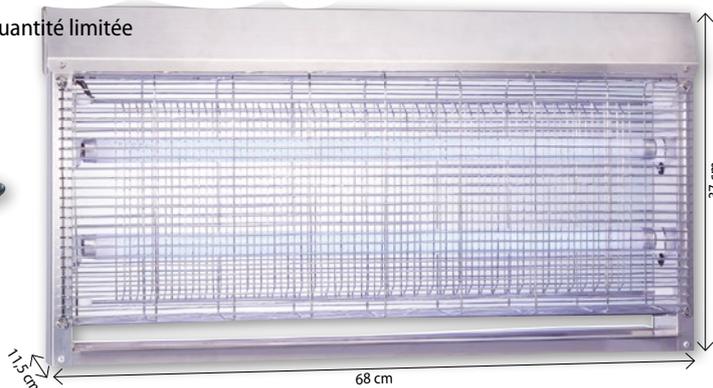
49842



Top offre

95.-

Quantité limitée



Tue-mouches électrique UV

230 V. 2 x 20 W. Champ d'action : 150 m². Dimensions : 68 x 11,5 x 37 cm.

35235

Garantie
5
ans

127.-

1,05 x 50 m



Filet de clôture

- 74849 Filet de clôture Power bleu chèvres et moutons 1,05 x 50 m. Les couleurs bleu/blanc sont plus visibles par les animaux sauvages **127.00**
- 24488 Filet de clôture mouton 50 x 0,9 m **75.00**
- 24482 Filet de clôture volaille 25 x 1,05 m **92.00**
- 71174 Filet de clôture lapins 25 x 0,65 m **102.00**
- 24489 Filet de clôture universel 50 x 1,12 m **125.00**
- 24480 Filet clôture premium 50 x 0,90 m **115.00**
- 24483 Filet clôture chèvres 50 x 1,05 m **125.00**

135.-

Garantie
5
ans



Garde-bétail B220 Agrar

Pour clôturer les chevaux, bovins, chèvres, volailles, chiens, chats et cochons. Électrificateur univ 9 V efficace. Technologie moderne avec 5 niveaux de puissance. Sans batterie. 24621

299.-

Garantie
5
ans

Débit 480 l/h
Pression max 170 bar



Nettoyeur à haute pression 170Bi

Okay. Appareil de travail idéal pour l'utilisation semi-professionnelle, intense et régulière. Fiable et durable. Avec système de nettoyage intégré. 39938