



REVUE

La revue spécialisée pour l'agriculture suisse

11/2024

Construire à la campagne

La loi révisée sur l'aménagement
du territoire régit la construction
hors des zones à bâtir dès 2025

Sol chaud

Une couche supérieure trop
chaude pérore la structure du sol

Porcs à l'engrais

Comment optimiser
la part de viande maigre

Agrama

Tout pour la technique agricole,
forestière et communale

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

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

Coéditeurs

Laveba, Saint-Gall; GVS, Schaffhouse

Adresse édition/rédaction

Revue UFA, Theaterstrasse 15 a, 8401 Winterthour

Rédaction

Markus Rööslü (rö; rédacteur en chef), Eva Studinger (es; rédactrice en chef suppléante, Production animale), Jean-Pierre Burri (jpb; Technique agricole), Stefan Gantenbein (sg; Gestion), Katharina Kempf (kek; Production végétale, Vie quotidienne), Luana Werdenberg (luw; Vie quotidienne)

Traduction/relecture

Laura Spaini (responsable traduction), Weiss traductions genossenschaft

Mise en page

Rainer Paberzis (responsable graphisme et mise en page), Matthias Lutz, Stephan Rüegg

Edition/annonces

Markus Rööslü (directeur d'édition), Sofija Studenovic (Product Manager), Thomas Stuckert (chef d'édition suppléant, vente des annonces)

Prix de vente

Gratuit pour les membres des coopératives agricoles.

Tirage

Nombre d'exemplaires: 72 937
Tirage diffusé total: 71 151
en allemand: 59 281
en français: 11 870
(contrôlé REMP/FRP en 2024)

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

Stämpfli SA, 3001 Berne

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

Photo de la page de couverture:
LBA/iStockphoto

35 essais jusqu'à la perfection

Voilà désormais 100 numéros que j'assure la rédaction en chef de la Revue UFA – un immense plaisir à chaque fois: quel privilège de concevoir mois après mois une nouvelle édition! J'en suis donc aussi à ma 100^e tentative de l'améliorer pour vous permettre de tirer le meilleur profit de notre travail rédactionnel. Bien sûr, tout n'est pas parfait. Par exemple, nous avons manqué de nuance dans le titre en allemand (celui en fran-

çais n'étant pas concerné) de la dernière édition: « Das Kartoffeljahr ist geschafft » (« La récolte des pommes de terre est terminée »), alors que bien des agriculteurs-trices luttent encore avec le mauvais temps et des terres détrempées. Cette erreur en allemand me chiffonne, car la fiabilité me tient à cœur. J'en suis désolé pour tous ceux et celles qui déploient de nombreux efforts pour terminer au mieux leurs récoltes et qui subissent éventuellement des pertes.

Ma consolation personnelle: onze fois par an, je peux prendre un nouveau départ et recommencer. Je suis cependant conscient que votre tâche est bien plus compliquée, chères agricultrices et chers agriculteurs, que la mienne: qu'il s'agisse de pommes de terre, de cerises ou de poires, la récolte n'est opérée qu'une fois dans l'an. Une mauvaise décision pendant la saison suffit à mettre en danger le rendement de toute une année, et il est souvent trop tard lorsqu'il ressort qu'elle était clairement erronée.

En partant du principe qu'une personne reprend une exploitation à l'âge de 30 ans, il lui reste 35 ans jusqu'à la retraite pour perfectionner son propre savoir-faire, ce qui

est finalement peu. Il est donc très important d'engranger un maximum de connaissances pour prendre les bonnes décisions. Et éviter les erreurs. La présente édition vise à vous soutenir dans cette tâche: les scientifiques Hanspeter Liniger et Jovana Askra-bic expliquent comment protéger vos terres, un sujet dont l'actualité est de plus en plus brûlante considérant la hausse constante des températures (p. 8). En outre, les expert·es Adeline Robert et Lukas Grüter

vous présentent comment optimiser de façon ciblée la part de viande maigre dans l'engraissement des porcs (p. 20). Puis, à la rubrique « Gestion », nous traitons de la révision de la loi sur l'aménagement du territoire, laquelle aura des répercussions durables sur les constructions réalisées en dehors des zones à bâtir (p. 50).

Outre un passage en revue de ce qui a été fait, cette 100^e édition me donne l'occasion de tirer mon chapeau pour tout votre travail. Continuez de faire preuve de bon sens, de prudence et d'audace dans vos décisions. Et n'oubliez pas: vous n'avez que 35 essais jusqu'à la perfection.



M. Rööslü

Markus Rööslü
Rédacteur en chef
Revue UFA

Réseaux sociaux

- facebook.com/ufarevue
- instagram.com/revueufa
- linkedin.com/company/ufarevue
- youtube.com/ufarevue



16

Pommes de terre bio : il existe de plus en plus de variétés robustes. Mais le problème, c'est la disponibilité des plants et semences.



30 Variété et diversité, voilà les mots d'ordre pour occuper les poules.



48

Le système d'optimisation Claas Cemos ajuste les réglages aux conditions dans la parcelle pour assurer un bon battage.

Sommaire

■ PRODUCTION VÉGÉTALE

- 8 Protéger les sols de la chaleur, un impératif crucial
- 12 Coup de projecteur sur les oligoéléments
- 14 Agrostat : apiculture en Suisse et dans le monde
- 16 En bio aussi, il n'y a pas de pomme de terre miracle

■ PRODUCTION ANIMALE

- 20 Engraissement des porcs : optimiser la part de viande maigre
- 25 Gluten de maïs européen
- 30 L'art d'occuper les animaux au poulailler
- 32 3 questions à Daniel Würigler de Gallo Suisse
- 34 Alimentation des chevaux : s'il n'y a pas assez de foin
- 37 Aide de la vétérinaire : alimenter les vaches tarées en automne

■ TECHNIQUE AGRICOLE

- 38 Tous les chemins mènent à l'Agrama
- 46 Machine primée : piloter le pulvérisateur avec une appli
- 48 Test pratique : meilleur battage grâce à Cemos

■ GESTION

- 50 Plus de clarté pour les constructions à la campagne
- 54 Nouvelles du Tribunal fédéral
- 55 Ressources, Mythe ou vérité
- 56 Bureau digital : scanner au lieu de ranger dans des classeurs
- 60 Profils professionnels : nouveau départ dans l'industrie du lait

■ VIE QUOTIDIENNE

- 62 Les réserves obligatoires de café
- 65 A vos créations : tisanes à base d'herbes médicinales
- 66 A table : civet de daim aux coings



FOCUS

Sécheresse, chaleur et pluies torrentielles...
L'agriculture face au changement climatique : état des lieux et solutions innovantes.

Pages récurrentes

- 2 Editorial/impressum
- 4 fenaco actuel
- 26 UFA actuel
- 70 Répertoire des entreprises
- 72 Petites annonces
- 73 Dans les médias
- 74 Photo mystère



Bien plus qu'une formation de base solide

fenaco attache beaucoup d'importance à proposer aux jeunes gens une large palette de possibilités de formation, dans toutes les régions. Après l'apprentissage, de nombreuses possibilités d'évolution au sein de tout le groupe fenaco-LANDI s'offrent à eux.

Texte : Joy Bolli

Un apprenti parmi les 550 en formation chez fenaco : Fabrice Uhler fait un apprentissage de technologue en denrées alimentaires chez Ernst Sutter AG, une filiale de fenaco. Photo: Ernst Sutter AG



L'apprentissage est souvent le point de départ d'une belle carrière. Chaque année, environ 150 apprenti-es commencent leur formation chez fenaco ou l'une de ses filiales. Actuellement, plus de 550 jeunes font un apprentissage chez fenaco, dans 20 métiers différents. Avec les coopératives LANDI, ce ne sont pas moins 800 apprenti-es. La palette des métiers est large, allant de la formation de commerce aux professions ultra-spécialisées de mécanicien-ne en machines agricoles ou meunier-ère. La logistique aussi joue un grand rôle dans le secteur alimentaire et propose des parcours de formation variés. « Plus de la moitié de nos apprentis fait un apprentissage de gestionnaire du commerce de détail chez LANDI ou dans un Volg », dit Corinne Wetterwald, responsable de la formation professionnelle dans le groupe fenaco-LANDI. L'entrée dans l'apprentissage est une étape significative dans la vie des jeunes. « Un début bien structuré est déterminant pour que les jeunes se sentent vite à l'aise et reçoivent tout le soutien nécessaire pour une entrée réussie dans le monde du travail », explique-t-elle. Chez fenaco, les apprenti-es reçoivent non seulement une formation solide mais découvrent aussi une culture d'entreprise fondée sur le respect, la tolérance et la confiance. D'après la responsable, c'est essentiel pour toutes les générations.

de ses collaborateurs-trices des formations continues internes et soutient des formations continues externes en lien avec leur métier. Un programme de promotion des talents permet aux collaborateurs-trices ambitieux de définir dans quelle direction ils souhaitent évoluer. Pour celles et ceux qui visent une position spécifique,

« Il est important pour nous de constituer nous-mêmes nos équipes de futur-es cadres et spécialistes. »

Corinne Wetterwald

Responsable de la formation professionnelle, fenaco

un processus actif de planification de la relève est mis en place au sein de fenaco. Une entrée dans la vie professionnelle par un apprentissage dans une LANDI peut permettre d'assumer plus tard la responsabilité d'un magasin ou d'autres tâches de direction au sein du groupe fenaco-LANDI. « Il est important pour nous de constituer nous-mêmes nos équipes de futur-es cadres et spécialistes, explique Corinne Wetterwald. C'est un

Investissement dans l'avenir

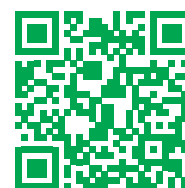
Les jeunes à la recherche d'une place d'apprentissage se demandent : quel apprentissage est fait pour moi ? Mon entreprise formatrice peut-elle m'offrir un parcours professionnel sur le long terme ? Bonne nouvelle : chez fenaco, les apprenti-es évoluent aussi après l'apprentissage. De nombreuses opportunités de carrière dans diverses branches du groupe fenaco-LANDI s'ouvrent à eux, après obtention du CFC ou de l'AFP. Tout au long de leur parcours professionnel, fenaco offre à l'ensemble

Formation professionnelle initiale, ça aussi c'est fenaco



fenaco société coopérative propose des apprentissages dans plus de 20 métiers. Toutes celles et ceux qui ne savent pas encore quel apprentissage leur correspond peuvent consulter le site Internet « Ton apprentissage au sein de fenaco » et indiquer leurs besoins personnels dans l'Explorateur des métiers. Ils ou elles reçoivent des propositions de places d'apprentissages au sein de fenaco.

Sur le site Internet se trouvent également les entreprises de toutes les régions qui proposent ces formations professionnelles.



www.fenaco.com/fr/apprentissage



La moitié des apprenti-es chez fenaco a fait un apprentissage de gestionnaire du commerce de détail. Photo: Caspar Martig

investissement dans la jeunesse, dans les régions et dans tous nos domaines d'activité.»

Un bon accompagnement dès le premier jour

Une formation professionnelle réussie s'appuie aussi sur des collaborateurs-rices dévoués-es à cette mission. Les formateurs-trices de fenaco non seulement accompagnent les apprenti-es au niveau professionnel, mais ils les soutiennent aussi personnellement dans cette phase de vie importante, la période d'apprentissage étant également une phase de développement personnel. Les ami-es d'école empruntent d'autres voies, les exigences du monde du travail sont différentes que celles de l'école, puis vient le passage à l'âge adulte. Pour toutes ces raisons, les formateurs-trices de fenaco prennent très à cœur leurs responsabilités. Ils aident les apprenti-es à s'intégrer dans le monde du travail, à gérer les nouvelles exigences et à atteindre les objectifs d'apprentissage. Une grande crainte des apprenti-es est de faire des erreurs. René Peter, formateur, les encourage donc dès le début à ne pas avoir peur des erreurs. «Je trouve important que les apprenti-es aient plaisir à travailler. Ils ont le droit de faire des erreurs, puisqu'ils sont là pour apprendre.»

Les apprenti-es influencent leur lieu d'apprentissage

Le fenaco Company Challenge est un moment fort de l'apprentissage chez fenaco. Il a pour but d'améliorer la durabilité de toutes les entreprises de fenaco. Plus de 100 apprenti-es y participent chaque année. Au sein d'équipes bigarrées, ils apprennent des faits sur les changements climatiques et réfléchissent à de nouvelles démarches pour que leur entreprise formatrice respecte encore mieux l'environnement. Les jeunes y apprennent à mener un projet, à s'organiser de façon autonome au sein de l'équipe et à bien présenter leurs idées. Les meilleures projets sont primés. «Le Company Challenge nous remplit de fierté pour nos apprenti-es, dit Corinne Wetterwald. Ce n'est pas juste une formation: ils'ont le pouvoir d'influencer de façon proactive leur lieu d'apprentissage.» ■

En un mot

Miser sur l'apprentissage

Chaque année, fenaco accueille plus de 150 nouveaux apprenti-es, qu'elle forme dans plus de 20 métiers passionnants. Rencontrer ces jeunes gens impliqués lors de mes déplacements au sein de notre coopérative me remplit à chaque fois de joie.

D'apprenti-e à membre de la direction, chez nous, ce parcours est possible.

Le système dual de formation professionnelle est l'une des grandes forces de la Suisse: il est non pas seulement axé sur les connaissances scolaires théoriques, mais encourage aussi les aptitudes pratiques, celles-ci étant particulièrement importantes dans la vie professionnelle. Leur CFC en poche, les jeunes représentent une force de travail attrayante pour les entreprises comme fenaco, qui œuvrent dans la production et le commerce. C'est pourquoi nous visons à augmenter le nombre d'apprenti-es et de métiers dans lesquels faire son apprentissage, en formant nous-mêmes un nombre accru de spécialistes. Grâce à la perméabilité du système éducatif suisse et à la diversité caractérisant notre entreprise, les jeunes ont de nombreuses opportunités de se former et de se développer après leur apprentissage. D'apprenti-e à membre de la direction, chez nous, ce parcours est possible.

Votre enfant s'apprête à choisir un métier? Encouragez-le à envisager un apprentissage au sein du groupe fenaco-LANDI: ainsi, il contribuera à façonner l'avenir du secteur agroalimentaire.



Martin Keller

Président de la Direction de fenaco

Belles opportunités de carrière

Le cœur de Roland Stalder bat pour l'agriculture. Son parcours le montre : les réorientations professionnelles sont toujours possibles chez fenaco.

Texte : Joy Bolli Photo : Esther Michel

Enfant déjà, Roland Stalder voulait devenir agriculteur. Son parcours commence donc par un apprentissage en agriculture. « Comme ma famille n'avait pas d'exploitation, à l'époque je ne savais pas trop comment continuer », raconte-t-il. Puis, il apprend que Feusi à Berne propose une formation d'agrocommerçant en collaboration avec fenaco. Deux ans après la formation et à 27 ans seulement, il devient responsable du magasin LANDI de Soleure au sein du groupe fenaco-LANDI. « C'est à partir de ce moment que mon ascension a commencé », plaisante-t-il. En peu de temps, il passe de responsable de magasin à responsable régional des ventes chez LANDI Suisse. A ce poste, il conseille les gérants des magasins LANDI du Pla-



« Chez fenaco, il est possible d'évoluer de façon intersectorielle » : Roland Stalder, responsable du centre de prestation Lyssach.

teau et de la Suisse centrale. « C'était une période intense pour moi. Nous donnions des conseils aux responsables de magasin sur les produits et les aidions à aménager leur magasin et à former les gens. » Les compétences de formation acquises durant cette période préparent la prochaine étape professionnelle de Roland Stalder : il devient formateur Junior pour LANDI Suisse au département LANDI Forum. Trois ans plus tard seulement, il occupe le poste de

responsable des formations. « Durant toutes ces années, fenaco n'a cessé d'investir en moi. J'ai pu participer à des formations continues et me développer. » C'est ainsi qu'il reprend la direction nationale des ventes de LANDI Suisse SA, jusqu'à ce que la responsable du développement du personnel de

fenaco société coopérative l'intègre dans son équipe. Roland Stalder a ainsi pu participer à la création de la formation de tous les cadres du groupe fenaco-LANDI : « Chez fenaco, il est possible d'évoluer de façon intersectorielle et il y a toujours de nouvelles opportunités à saisir. » En tant que chargé du développement du personnel, Roland Stalder a rapidement élargi son réseau au sein du groupe fenaco-LANDI. « J'ai été en contact avec des gens de tous les champs d'activité et j'ai ainsi pu connaître leur quotidien professionnel », dit-il. C'est ainsi que son souhait de contribuer activement au domaine de l'agriculture a ressurgi. Et cela aussi, il a pu le faire. Roland Stalder se souvient : « Le responsable du centre de prestation de Lyssach est parti à la retraite. C'est ainsi que j'ai pu combiner mes compétences relationnelles avec le management des produits agricoles. » Alors à quand le prochain changement ? « Le travail avec les semences a beaucoup de sens pour moi, et le développement du centre de prestation de Lyssach est loin d'être achevé, affirme Roland Stalder, je sens que je suis bien là où je suis. » ■

Des opportunités à chaque étape de vie

Le groupe fenaco-LANDI mise tout sur le savoir, l'expérience et l'ouverture à la nouveauté. Il propose donc à ses collaborateurs-trices une offre riche en formations continues internes qui ouvre des perspectives intersectorielles. Pour les agriculteurs-trices de tout âge qui désirent se réorienter (p. ex. après avoir transmis leur exploitation agricole), le groupe fenaco-LANDI propose des missions attractives, notamment dans le conseil agricole.

www.fenaco.com/carriere



Protéger les sols de la chaleur, un impératif crucial



- Les pâturages permanents et les sols cultivés en semis direct avec des cultures dérobées réduisent le ruissellement et l'érosion.
- Les sols nus s'échauffent fortement, ce qui nuit aux organismes vivants du sol et péjore la structure de ce dernier.
- En l'absence d'agrégats de sol stables, le ruissellement de surface et les pertes de nutriments augmentent.

Vagues de chaleur et périodes de sécheresse fréquentes, suivies par de fortes précipitations : les sols agricoles sont mis à rude épreuve. Un projet teste les méthodes qui protègent le mieux ces derniers des phénomènes météorologiques extrêmes et garantissent leur fertilité. La température du sol joue sur ce plan un rôle surprenant.

Texte, photos et graphique : Hanspeter Linger et Jovana Askrabic

Nos surfaces agricoles sont de plus en plus souvent confrontées à la sécheresse, aux vagues de chaleur et aux fortes précipitations. Quelques pratiques agricoles aident à lutter contre leurs conséquences, alors que d'autres aggravent la situation. Dans le cadre du projet « Heisse Erde ist nicht cool » (« Un sol chaud, c'est pas cool »), des chercheurs·euses testent les pratiques agricoles qui protègent le mieux les sols et le paysage des conditions météorologiques extrêmes et préservent à long terme leur fertilité.

Ce qui se passe lors de fortes pluies

Que se passe-t-il lorsque différents types de sols sont soumis à de fortes précipita-



Hanspeter Linger

Spécialiste sciences naturelles, Université de Berne



Jovana Askrabic

Ingénieure agronome indépendante, Belgrade

tions ? Pour le savoir, les chercheurs·euses ont analysé dans une même région des surfaces agricoles utilisées selon quatre modalités diverses. A cet effet, ils ont prélevé une couche de 7 cm dans la couche supérieure intacte du sol. Les échantillons ont été placés sur des tablettes perforées posées sur deux rangs de cylindres de verre dans des tiroirs métalliques et arrosées avec un simulateur de pluie (avec intensité de 40 mm).

Les champs ouverts non végétalisés se réchauffent davantage, ce qui peut être mis en évidence par une caméra thermique, ici à Friniesberg (été 2023).

Soit l'eau s'écoulait en surface dans le 1^{er} rang de cylindres, soit elle était retenue plus longtemps et s'infiltrait dans le 2^e rang. Ont ainsi été mesurés le volume d'eau de ruissellement, la quantité de sol érodé (sédiments) et le volume d'eau d'infiltration.

Sol nu et exposé, rétention moindre

Pour les sols nus et récemment labourés, travaillés à la herse rotative (ou autre machine entraînée à la prise de force), environ la moitié de l'eau dans le simulateur s'est échappée. Dans la réalité, la pluie entraîne de la terre, des engrais et des produits chimiques qui parviennent dans les eaux. Ainsi, le sol labouré laissé nu a perdu 46% des précipitations et 18 t de terre par ha; quant au sol couvert d'un lit de mulch, même lui a perdu 57% des précipitations et 9 t de terre par ha. Ces deux sols avaient préalablement fait l'objet d'un travail du sol et été exposés au soleil et à la pluie. S'agissant du sol travaillé à la herse rotative, il a même produit de plus faibles résultats en raison d'une exposition accrue aux perturbations mécaniques et à une couverture de mulch insuffisante.

Chaque couverture du sol est utile

La simulation le démontre: les inondations et la sécheresse se manifestent souvent

La sécheresse succède souvent aux inondations.

conjointement, les sols avec couvert insuffisant ne pouvant absorber ou retenir l'eau. Dans les herbages permanents et les terres cultivées en semis direct, le ruissellement a été réduit (seul, 6,6% et de 14,6% resp.); ceux-ci n'ont pas perdu de terre et ont absorbé pratiquement la totalité de l'eau. Dans l'environnement naturel, cette pluie se serait diffusée vers le bas et aurait rempli d'abord les capacités de stockage du sol, puis les aquifères. Une couverture (notamment végétale vivante) a permis de protéger de la battance les sols colonisés par des racines ainsi que de réduire le ruissellement et donc l'érosion. L'état de la surface du sol n'est pas le seul facteur décisif.



Test de stabilité des agrégats (de gauche à droite) : Frienisberg (BE), prairie (stabilité élevée), sol labouré nu (stabilité réduite) et culture dérobée en semis direct (stabilité élevée); sol labouré en Espagne (stabilité très faible).

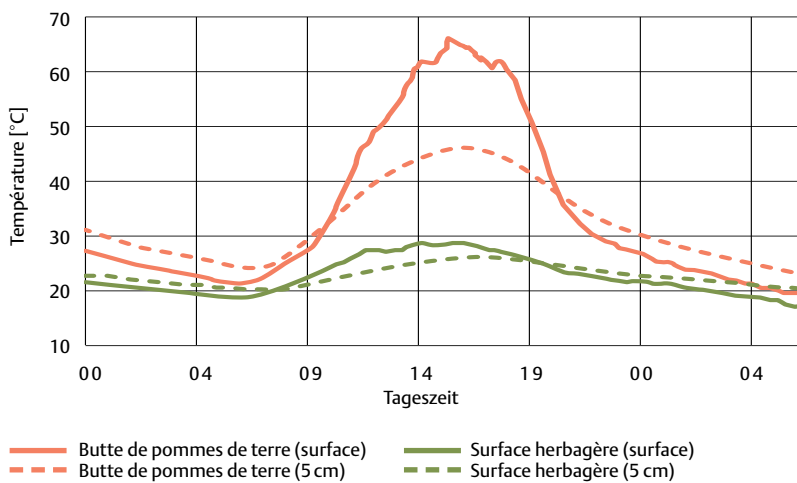
L'importance d'une structure stable

Les microbes du sol et les racines sont cruciaux pour stabiliser la structure de la couche supérieure. Les racines nourrissent les microbes en leur fournissant des sucres en échange d'eau et de minéraux. Les substances adhésives produites par les microbes tiennent les particules de terre ensemble, créant des structures stables (agrégats) et formant des espaces (macropores) qui permettent à l'eau de s'infiltrer et s'écouler vers le bas. Au contact de l'eau, les structures stables restent intactes, alors que celles qui sont instables se désagrègent. Les propriétés du sol (p. ex. type d'argile, pH et matière organique) influent certes sur la stabilité, mais ce sont les pratiques agricoles qui sont primordiales ici, comme le montre un test de stabilité des agrégats, où la terre descend à travers un jeu de 7 orifices de taille décroissante. Plus celle-ci parvient bas, moins le sol est stable, comme c'est le cas sur une terre labourée nue, au contraire des herbages permanents ou terres cultivées en semis direct. Quand la structure du sol est faible, les macropores avec des particules désagrégées se bouchent, ce qui réduit voire bloque l'infiltration de l'eau, entraînant une fois de plus un ruissellement et des dégâts d'érosion. Les labours ou décompactages fréquemment réalisés perturbent les organismes vivants du sol et lorsque les plantes qui recouvrent ce dernier sont éliminées, on retire l'eau et la nourriture à ces organismes importants. Cependant, les sols nus présentent encore d'autres inconvénients.

Quand la terre arable chauffe

Durant l'été, un sol nu est exposé au rayonnement solaire. Des essais réalisés en 2023

Températures du sol en surface et à 5 cm de profondeur dans les buttes de pommes de terre et les prairies à Witzwil, août 2023



et en été 2024 en Suisse et dans la zone méditerranéenne ont produit des résultats surprenants: des sols labourés sans couvert végétal étaient plus chauds que l'asphalte. Pourquoi? Parce que l'asphalte et le béton sont de meilleurs conducteurs thermiques (déplaçant la chaleur vers l'intérieur), alors que les terres arables possèdent des pores remplis d'air qui ont un effet isolant et déplacent moins bien la chaleur vers l'intérieur. La surface se réchauffe alors plus. Une litière « morte » laissée en surface chauffe aussi, mais dans les essais, les températures max. de la couche supérieure étaient plus faibles (15 à 20°C de moins), restant ainsi inférieures à 40°C. Une couverture végétale vivante du sol (p. ex. engrais vert) maintient les températures encore plus basses. Les couverts contribuent donc grandement à réduire le stress thermique des organismes vivants du sol. Force est de constater que les températures des sols et leurs variations extrêmes jouent un rôle important (et trop négligé) pour stabiliser leur structure.

Un sol labouré laissé nu devient plus chaud que l'asphalte.

Récoltes moindres et engrais accrus
Des prises de vue par drone réalisées à la fin août 2024 en Suisse montrent des différences frappantes de la température de la couche superficielle dans des parcelles voisines. Une surface nue n'est pas seulement plus chaude et desséchée qu'un champ végétalisé, mais elle augmente aussi la température de l'air. Des essais à ce propos sont en cours en Suisse, mais aussi dans la zone méditerranéenne, où les événements climatiques extrêmes sont plus marqués. Durant l'été, la Suisse pourrait d'ailleurs connaître à l'avenir des conditions similaires en raison des changements climatiques à l'œuvre. Sans une structure solide, le sol sera mal armé pour y faire face. Il contiendra en effet moins d'eau, si bien qu'après une période de sécheresse, les récoltes souffriront et la production faiblira. De fortes précipitations accroîtraient par ailleurs le ruissellement et, par conséquent, la perte d'éléments nutritifs et de terre arable fertile, ces derniers devant être remplacés par d'onéreux engrais. Dans un tel cas de figure, les eaux souterraines ne

seraient pas reconstituées et d'autres répercussions se manifesteraient, lesquelles ne se limiteraient pas qu'au lieu concerné: des dommages aux champs voisins et aux infrastructures ainsi que des risques accrus d'inondation des routes et des habitations sont vraisemblables; la hausse de la teneur des eaux en nitrates et en phosphore dégraderait la qualité de celles-ci.

Les problèmes peuvent être résolus

Refroidir la surface, p. ex. au moyen d'un couvert végétal vivant (avec racines), est une approche prometteuse pour améliorer le climat local, préserver la structure du sol et favoriser la santé de celui-ci et le cycle de l'eau. L'été surtout, le sol devrait être couvert par une culture (dérobée ou non) ou un engrais vert. Il faut mieux sensibiliser l'agriculture, la vulgarisation et le public, un impératif crucial pour encourager la végétalisation du paysage à visée productive et protectrice, pour le bien de tous. ■



Simulateurs de pluie (types de sol de gauche à droite): (1) pâturage permanent, (2) sol nu après travail du sol, (3) semis sous litière, (4) sol avec semis direct sans travail du sol et culture dérobée de deux semaines.

De l'importance des oligoéléments

Compte tenu de leurs dénominations, les oligoéléments, aussi appelés « éléments traces » ou « éléments mineurs », semblent ne jouer qu'un rôle très secondaire, inférieur à celui des éléments réputés « majeurs ». Cependant, les oligoéléments sont indispensables à la vie, malgré qu'ils se trouvent en très faibles proportions dans les tissus biologiques.

Texte : Dominique Berchier

En grandes cultures, les oligoéléments les plus reconnus comme étant essentiels sont : le fer (Fe), le manganèse (Mn), le zinc (Zn), le cuivre (Cu), le bore (B) et le molybdène (Mo). D'autres éléments, comme le silicium (Si) ou le sodium (Na), peuvent aussi avoir un rôle utile pour certaines plantes.

Les cultures ont en général des besoins en faibles quantités, de l'ordre de quelques grammes à quelques centaines de grammes par hectare. Une présence potentielle des oligoéléments dans le sol est certes un paramètre important, mais leur biodisponibilité réelle pour les plantes, qui dépend étroitement de la réserve « roche-mère », est encore plus. Or la détermination des teneurs totales d'un sol en oligoéléments ne renseigne pas valablement sur les quantités réellement disponibles pour les cultures, parce que les oligoéléments se trouvent en grande partie dans des minéraux primaires inaltérés. Ainsi, pour connaître cette biodisponibilité, il faut tenir compte des facteurs mentionnés ci-après, sachant que les problèmes d'oligoéléments sont surtout des problèmes d'assimilabilité.

Les principaux facteurs sols de l'assimilabilité des oligoéléments sont : le pH, la matière organique, la texture, l'activité microbienne, le régime hydrique et le drainage.

Un autre facteur influant sur la bonne absorption de ces éléments est l'interaction



Dominique Berchier

Responsable Landor Suisse romande

avec les autres éléments nutritifs majeurs tels que l'azote, le soufre, le calcium ou le phosphore, de même que d'autres oligoéléments en présence. Les plantes ont des besoins bien différenciés, sachant que les seuils de carences sont parfois proches des seuils de toxicité, d'où l'intérêt d'apports réguliers et en quantités modérées.

Diagnostiquer une carence

L'évaluation visuelle est certainement le moyen le plus rapide de constater une carence ; elle peut être réalisée à l'œil nu avec des supports visuels ou à l'aide d'applications appropriées. Cependant, cette méthode présente un double défaut : elle peut facilement prêter à confusion et ne permet de détecter une carence que lorsque celle-ci est déjà aiguë (et non plus juste latente). Présentant les réserves disponibles dans un sol au moment considéré, l'analyse de sol est une autre possibilité d'évaluer l'approvisionnement en nutriments. Elle a néanmoins aussi ses limites, car elle ne considère pas la disponibilité effective des éléments.

En effet, celle-ci peut être limitée par les facteurs suivants : interactions en présence dans la matière organique, valeur du pH, régime hydrique et activité racinaire. Enfin, il existe l'analyse de plantes, qui, contrairement aux deux autres méthodes, est très précise. Elle requiert cependant un protocole d'échantillonnage strict, comprenant une description détaillée du stade de développement de la plante ainsi que de la partie prélevée. De plus, il convient de noter qu'elle ne donne qu'une image momentanée de la situation.

Application au sol ou en foliaire

Le diagnostic posé peut conduire à une décision d'apport d'un ou plusieurs oligoéléments. A titre préventif, ce dernier peut être incorporé au sol ou localisé en ligne au semis de la culture. Cependant, lorsque les conditions de sol réduisent rapidement la biodisponibilité de l'élément, il est préférable d'utiliser la voie de la nutrition foliaire pour assurer une meilleure réponse. En curatif, l'efficacité des applications foliaires dépend beaucoup de la précocité du diagnostic et du stade d'apport sur la culture.

Si le diagnostic conduit à une décision d'apport, il faut alors réfléchir à la quantité à épandre : celle-ci est généralement plus importante pour une nutrition au sol que par voie foliaire. La date et le stade de l'application ont également de l'importance

Comment les oligoéléments agissent-ils et les carences se manifestent-elles ?

Bore (B)

Essentiel pour la croissance de nouvelles cellules et le développement dans les zones de croissance, il est aussi nécessaire pour la floraison, le développement des fruits, le transport des sucres, la division cellulaire, la synthèse des acides aminés ; de plus, il favorise la germination.

Manganèse (Mn)

Utilisé par les plantes dans le système enzymatique, il participe notamment à la transformation du nitrate-N en une forme utilisable par les plantes et à la production de chloroplastes.

Zinc (Zn)

Il joue un rôle important dans de nombreux systèmes enzymatiques des plantes, sachant que l'activité auxine et l'équilibre hormonal des plantes dépendent de nombreuses enzymes.

pour éviter que la période de carence ne se prolonge avec un effet plus marqué de réduction de la croissance et du rendement.

Il existe de très nombreuses possibilités pour apporter les oligoéléments au sol ou en foliaire, sous des présentations solides et liquides, adaptées à différentes modalités d'application. ■

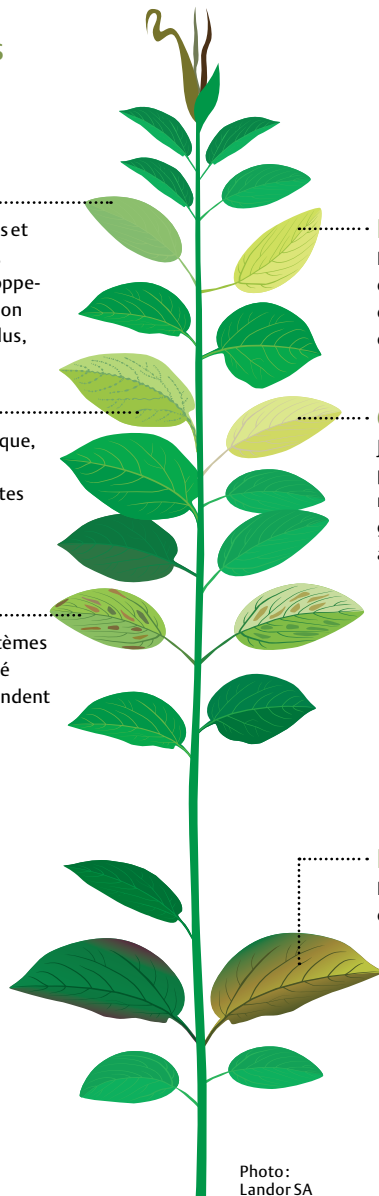


Photo: Landor SA

Fer (Fe)

Essentiel à la production de chlorophylle, il joue le rôle de transporteur d'oxygène dans la photosynthèse.

Cuivre (Cu)

Jouant un rôle important dans la photosynthèse ainsi que dans le métabolisme des protéines et des glucides, il contribue également à la production de chlorophylle.

Molybdène (Mo)

Il est essentiel pour la fixation de l'azote et l'assimilation.



MagMan Plus

64 N + 225 MgO + 4 B + 50 Cu + 150 Mn + 80 Zn (g/l)

- ✓ Améliore la photosynthèse de la plante
- ✓ Augmente la qualité et le rendement
- ✓ Contient du magnésium et des oligoéléments essentiels
- ✓ Renforce la résistance au stress



Appel gratuit
0800 80 99 60
landor.ch

Résumé des besoins en oligoéléments des grandes cultures et des situations à risque

Éléments	Cultures sensibles	Sols à risque	Conditions climatiques à risque
Cu	Céréales, maïs, luzerne	Sableux, calcaires, riches en argile et en matière organique pH élevé > 7.	
Mn	Céréales, pois, betterave, soja, pomme de terre	Sableux, riches en matière organique, pH neutre ou élevé	Temps froid et humide ou été très sec
Zn	Maïs, betterave, tournesol, colza, luzerne, pomme de terre	pH alcalin, pH > 7	Fortes précipitations, froid, fortes intensités lumineuses
Fe	Maïs, pois, soja	Sableux, aérés ou calcaires	Temps froid et humide
B	Betterave, colza, tournesol, luzerne, pomme de terre	Calcaires, pH > 7,5, sols chauds et secs	Sécheresse ou précipitations dans les sols sableux et acides
Mo	Colza, pois, légumineuses	Attention aux sols acides et riches en fer	

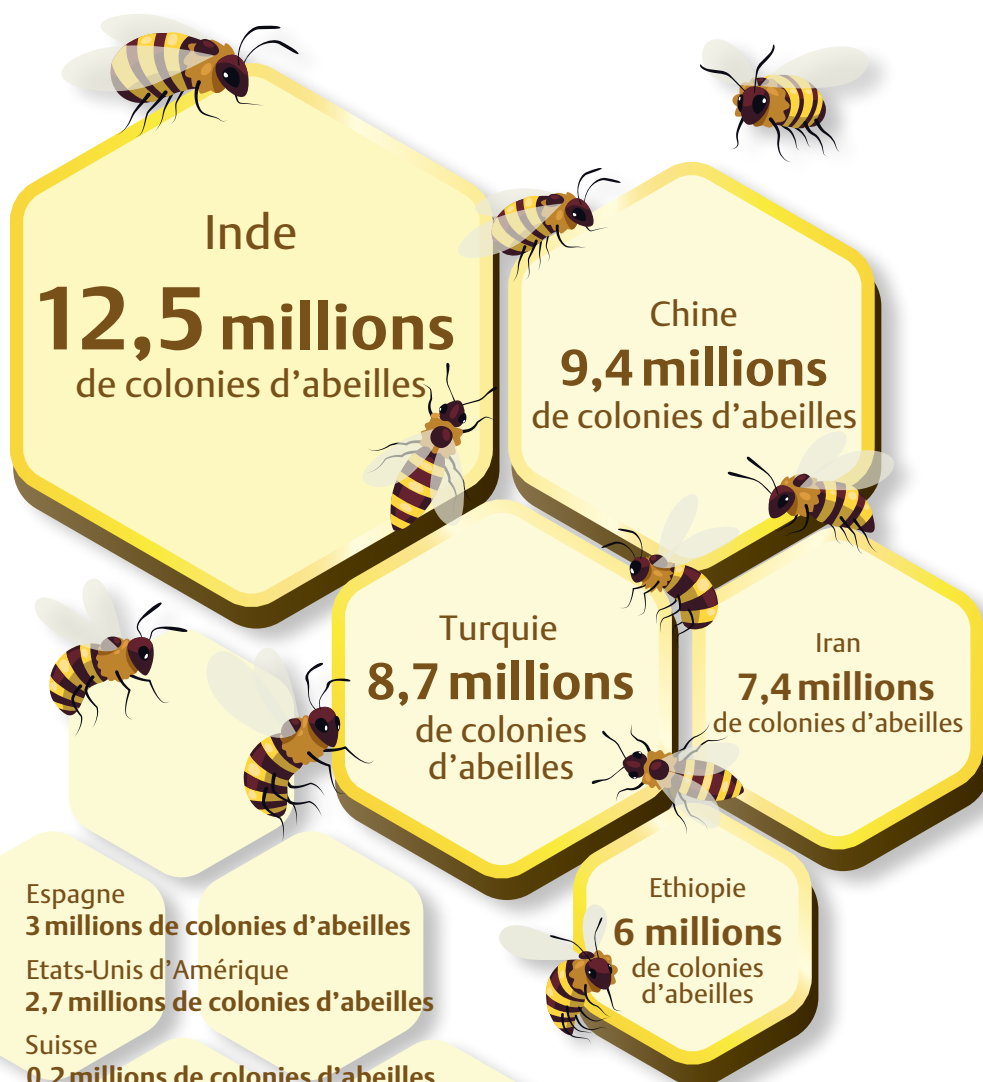
Apiculture en Suisse et dans le monde

Les abeilles pollinisent environ 80% de toutes les espèces végétales. Sans leur action, de nombreuses sources d'alimentation et la biodiversité se retrouveraient menacées.

Entre 5 à 8% de la production annuelle pour le marché mondial sont directement liés à la pollinisation, ce qui correspond à un montant de 210 à 517 milliards d'euros.

Une grande partie des colonies d'abeilles vit en Asie, suivie de l'Europe.

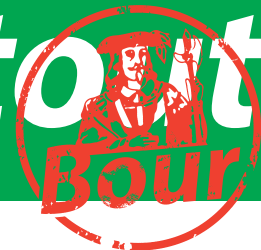
Texte: Katharina Kempf Graphique: Revue UFA



Données 2022 relatives à la Suisse

- Nombre d'apiculteurs et d'apicultrices: **16 433**
- Par apiculteur·trice: **1,1 colonie**
- Exploitations agricoles avec apiculture: **4,7%**
- Récolte de miel annuelle totale: **4,5 tonnes**
- Importation de miel annuelle: **8,2 tonnes**

Source: FAO und Agroscope «L'apiculture en Suisse»



Top offre

28.95

Quantité limitée

Distributeur de papier

Pour rouleaux de papier avec. Avec chant de coupe pratique. Verrouillable et montage mural simple.

72321



Top offre

34.95

Quantité limitée

Couverture p. veaux noir 70cm

Longueur du dos 70 cm. Maintient au chaud grâce à une couche de mousse PU. Coupe souple. Colonne d'eau : 5 000 mm. Respirabilité : 1 000 g/m².

32460

9.95

Papier de nettoyage 1 rouleau

Papier 100 % recyclé. 2 couches, perforées. Sur un tube en spirale. 500 feuilles avec une longueur de rupture d'environ 350 mm. Largeur du rouleau : 220 mm. Diamètre du rouleau : env. 190 mm.



01768

24.95

Thermomètre infrarouge

Pour mesurer les températures. Plage de mesure : -20 - +320 °C. 1 x pile 9 V non comprise.

33261



4.10

Cartouche de graisse 400g Okay

À base de graisse au savon de lithium. Pour lubrifier des paliers lisses et à roulement dans les plages de vitesse normales des machines, appareils et véhicules. Couleur : marron.



23863

24.95

Pompe à graisse standard

Avec filetage pour nippes de remplissage et protection en plastique sur la poignée. Complet avec tuyau blindé Ø 8 x 300 mm et embout hydraulique. Laqué argent.

58070



21.50

Chemise thermo Wörker

Avec col de chemise et fermeture éclair centrale. Matériau extérieur : 100 % coton. Tissu intérieur : 100 % polyester. Couleur : rouge/noir. Taille: S - XXL.



30.95

Produit pour trayons plus Agraro 5 l

Produit prêt à l'emploi et contient 0,3g d'iode actif et 0,01g d'acide salicylique dans 100g de produit. Contre les bactéries responsables des mammites. Usage externe uniquement.

88997

Veuillez consulter le mode d'emploi avant utilisation.

dès

24.95

800 feuilles



Papier essuie-pis Agraro

Papier à usage unique prêt à l'emploi à base d'acide lactique. Les autres ingrédients de la solution aqueuse assurent un nettoyage optimal des mamelles et mains. Biodégradable.

96325 Lingette essuie-pis Agrar,

800 feuilles, seau **24.95**

59304 Papier mamelle Agraro

MS/AL 800 feuilles, seau **24.95**

96326 Recharge papier mamelle

2 x 800 feuilles **39.95**

59305 Recharge de papier mamelle Agraro

MS/AL 2 x 800 feuilles **41.95**



Garantie 5 ans

69.95

Bottes thermic PU Wörker

Doublure: Laine synthétique. Confortable et robuste. Isolante. Couleur : noir. Pointures : 37/38 - 46/47.



88903, 88905, 88907-11

159.-

Chauffe-lait pour veaux 2300

Possibilité de travailler d'une seule main grâce à la poignée. Thermostat réglable en continu. Facile à nettoyer. Puissance : 2300 W. Degré de protection : IPX7. Hauteur totale : 86 cm. Diamètre du corps de chauffe : 16 cm.





En bio aussi, on ne peut pas tout avoir

Pour les pommes de terre, l'année 2024 a été l'une des plus exigeantes depuis longtemps, y compris pour les exploitations biologiques. Les fortes précipitations ont mis en évidence la grande importance du choix variétal, dont la portée est d'autant plus cruciale que les possibilités de protection des plantes sont limitées en production bio. En raison de la disponibilité limitée des plants, il faut déjà penser à l'année prochaine.

Texte : Adrian Krebs



Adrian Krebs
Porte-parole du FiBL

S'agissant des pommes de terre, 2024 restera dans les annales: au printemps déjà, la plantation a souffert du temps humide et il a été difficile de trouver de bonnes conditions pour aller dans les champs; l'été qui a suivi a été aussi pluvieux que les mois précédents, d'où de grands problèmes de protection des plantes.

Atténuer les pertes par le choix variétal
En agriculture conventionnelle, les homologations en cas d'urgence pour fongicides ont permis de pallier ce problème et, au fi-

nal, d'avoir une année moyenne. En agriculture bio, ces situations d'urgence ne peuvent être gérées que moyennant un recours accru au cuivre. Le FiBL a déposé une demande en ce sens en juin. Les offices fédéraux compétents – l'OSAV et l'OFAG – ainsi que Bio Suisse ont accepté une hausse de la quantité maximale de cuivre pur de



Cette année difficile met en évidence de nettes différences entre les variétés (ici, comparaison entre Vitabella et Queen Anne, sachant que trois plantes ont été déterrées pour chaque variété chez Thurlandbio).

Photo : Saskia Minneboo, FiBL

Cependant, ces variétés ne sont pas toutes disponibles en quantité suffisante chaque année. L'hiver dernier, l'approvisionnement en plants a été difficile. Et la situation n'est malheureusement pas meilleure cette année, en particulier pour les variétés robustes, comme l'explique Tobias Gelencsér, spécialiste des pommes de terre au FiBL.

Là où elles ont pu être plantées, les variétés robustes ont montré un grand potentiel, avec des rendements normaux à supérieurs à la moyenne. L'expert conseille cependant de ne pas céder au réflexe de changer complètement le mélange de variétés : 2025 pourrait à nouveau être chaude et sèche, changeant les exigences envers les variétés et faisant que certaines variétés fonctionnent mieux que d'autres. Il en va ainsi de Vitabella, qui a certes donné de bons à très bons rendements en maints endroits cette année, malgré une forte pression du mildiou, mais qui ne supporte pas bien la chaleur.

Il y a de plus en plus de choix dans les variétés robustes.

multipliée en Suisse est aussi disponible, à savoir Sound, qui pousse très bien notamment sur les sites non irrigués.

Parmi les variétés à chair ferme, le choix reste malheureusement restreint. Emmanuelle et Simonetta tolèrent un peu plus le mildiou ; quant à Vitabella (déjà mentionnée), elle est très résistante sur ce plan. Dans les essais variétaux du FiBL, on trouve

aussi de nouvelles sélections prometteuses comme Oscar et Thalia, dont les plants ne sont cependant pas encore assez disponibles.

Selon le spécialiste du FiBL, le choix des variétés devrait toujours être discuté avec l'acheteur. En effet, une pomme de terre résistant bien aux maladies mais ne correspondant pas à l'assortiment sera plus difficile à commercialiser. Comme l'a résumé Andreas Rüschi, responsable des cultures chez Rathgeb Bio, lors de la manifestation du FiBL : « Une pomme de terre qui permette d'avoir le beurre et l'argent du beurre n'existera jamais. Il faut donc plutôt trouver un équilibre optimal entre les exigences du marché et nos impératifs à nous, acteurs de la production, de l'entreposage et du conditionnement. »

4 à 6 kg/ha. Malgré cette autorisation, les cultures de pommes de terre bio ont subi une perte de rendement de 50% cette année, selon les estimations de Swisspatat.

Pour limiter les pertes lors des années difficiles, le choix de la variété est, outre les mesures de protection des plantes, d'une importance capitale. « On peut faire tout juste avec la culture, mais si la variété ne convient pas, cela ne sert à rien », a récemment déclaré le producteur de pommes de terre Heinz Höneisen lors d'une conférence de presse organisée par le FiBL sur le thème de la culture bio des pommes de terre.

Pour l'agriculteur, qui gère l'exploitation Thurlandbio à Andelfingen, une certitude s'impose : il continuera à miser sur des cultures précoces en 2025. Comme il l'explique : « Nous avons eu de très bons rendements en 2024 et des bons prix. » S'agissant des variétés de garde, l'exploitation qu'il gère avec son fils cultivera, dans la mesure du possible, de nouvelles sélections résistantes, pour peu que les semences soient disponibles en quantité suffisante.

La disponibilité, tel est le problème

La liste variétale du FiBL (cf. code QR) fournit des informations détaillées sur la qualité des semences, qui proviennent pour la plupart des Pays-Bas et de l'Allemagne.

De plus en plus de variétés robustes

Selon Tobias Gelencsér, les producteurs-trices qui recherchent des variétés robustes ont heureusement un choix de plus en plus vaste : « Ces dernières années, parmi les variétés précoces, Acoustic et Twinner ont fait leurs preuves, même sous plastique ; dans les pommes de terre à chair farineuse, c'est la variété Otolia qui a su convaincre. » Une variété nouvellement



En 2024, les variétés robustes ont démontré leur remarquable potentiel. Ici est présenté un essai de variétés bio, avec Oscar (à droite) et Erika (à gauche).

Photo : Tobias Gelencsér, FiBL

Brèves

L'azote pousse les plantes



Photo: Pixabay

Une étude de l'Université de Gand (Belgique), à laquelle la Station fédérale de recherches WSL a aussi participé, a analysé la manière dont l'aire de répartition de 266 espèces de plantes fo-

restières évolue en Europe, incluant plusieurs des forêts les plus connues du continent (comme Białowieza en Pologne). Jusqu'ici, on supposait que la hausse des températures déplacerait cette aire vers le nord. Il s'avère désormais qu'un déplacement vers l'ouest est plus probable : 39% des espèces végétales évoluent vers l'ouest, alors que seules 15 % d'entre elles avancent vers le nord. La cause principale est la pollution atmosphérique azotée due à la circulation et aux engrais qui favorise les espèces végétales tolérantes à l'azote, lesquelles sont principalement originaires d'Europe de l'Est. **kek**

Mycotoxines dans les céréales



Photo: Pixabay

Swiss granum surveille, dans le cadre d'un monitoring en collaboration avec Agroscope et la HAFL, le risque de contamination des céréales en mycotoxines avant et après la récolte. La présence de déoxynivalénol dans les

céréales de la récolte 2024 était plus fréquente que l'année dernière. Cela vaut en particulier pour le triticale. Les contaminations des échantillons pré-triés analysés de blé panifiable et d'orge se situaient à un faible niveau. Les lots de blé cultivés après un précédent maïs et avec un travail du sol réduit ont été particulièrement touchés. Les contrôles effectués par les centres collecteurs lors de la prise en charge permettent d'éviter les problèmes lors de la mise sur le marché des lots conditionnés. Les producteurs eux-mêmes peuvent réduire fortement le risque de contamination par la rotation, le choix variétal et le travail du sol. **kek**

Annonce





Notre
calendrier de l'Avent
est de retour

Pour de plus amples informations :




qr.ufarevue.ch/avent


Pompe à vis

OBER- LAND


Effacité et fonctionnement silencieux.



Venez nous voir à l'**AGRAMA** à Berne, du 28.11. à 2.12.2024



Hadorn
Hofdünger-Technik AG
Tél. 062 957 90 40
www.hadorns.ch



Plus que des solutions.

Renforcement de la sélection végétale en Suisse

L'association responsable du Centre suisse de sélection végétale (« Swiss Plant Breeding Center », SPBC) a été fondée cet octobre, notamment par le FiBL Suisse, Agroscope, l'EPF de Zurich ainsi que des entreprises privées de sélection. Le SPBC est un réseau indépendant qui soutient les sélectionneurs-euses de plantes des secteurs public et privé en Suisse dans le développement de variétés robustes adaptées aux conditions locales. Dans le contexte des changements climatiques et des nouvelles maladies des végétaux, une réaction adéquate des acteurs-trices de la sélection végétale est de mise. A cet effet, le SPBC veut combler la lacune entre la recherche et la pratique, lacune que la stratégie Sélection végétale 2050 de la Confédération a mis en évidence. Il s'agit d'encourager la transmission des nouveaux résultats de la recherche à la pratique et la mise en réseau des sélectionneurs-euses et chercheur-euses. Les tâches comprennent l'analyse génétique et agronomique du matériel de sélection, la sélection assistée par marqueurs et la gestion des données. **kek**

Epeautre typique et croisement blé-épeautre

Si les variétés traditionnelles (p. ex. Ostro et Oberkulmer Rotkorn) dominent le marché de l'épeautre, elles sont sensibles aux maladies et ont un faible rendement. Quant aux variétés modernes, souvent croisées avec du blé, elles entraînent des incertitudes, car il est difficile de les distinguer de l'épeautre pur. Un projet d'Agroscope a testé 50 variétés d'épeautre de Suisse et d'Europe centrale pour relever les différences entre l'épeautre typique et les croisements blé-épeautre. Des analyses génétiques ont montré la proximité de chaque variété avec le blé ou l'épeautre. L'Ostro et l'Oberkulmer Rotkorn se sont révélées être celles les plus éloignées génétiquement du blé. Sept caractéristiques externes, dont l'extensibilité de la pâte, la hauteur de la plante et l'indice de récolte, sont significatives pour la typicité de l'épeautre. Le gluten



Photo: zvg

des variétés typiques d'épeautre est extensible mais moins élastique, se traduisant par des pâtes et un volume de cuisson plus faibles. Les variétés typiques d'épeautre ont aussi un rapport acide oléique/acide palmitique, une teneur en acides gras mono-insaturés et un rapport oméga 6/oméga 3 plus élevés. Une description adéquate de l'épeautre typique suisse contribue à mieux catégoriser les variétés concernées, à amener de la transparence dans le marché et à encourager la culture de l'épeautre. **kek**



Casse-noix Wal Man

Casse rapidement et facilement jusqu'à 30 kg de noix par heure. Convient pour les noix et les noisettes.



Machine de lavage et de calibrage

Appareil combiné multifonctionnel pour laver, calibrer et trier des noix.



Séchoir à noix ECO

Séchoir à noix avec radiateur soufflant pouvant contenir jusqu'à 35 l de noix par caisse. Durée de fonctionnement: 1 à 2 jours.



Ramasseuse de noix et autres fruits

Largeurs de travail de 70 à 140 cm. Permet un ramassage pratique et facile des noix et autres fruits.

Maschinencenter Wittenbach
Bahnhofstrasse 4
CH-9308 Lömmenschwil SG

Tél.: 071 292 30 54
E-Mail: landtechnik@mcwit.ch
Internet: www.mcwit.ch

MaschinenCenter
Wittenbach



Klassifizierungstabelle für Schlachts
Tableau de classification pour porcs d

Fleischmass / épa

61	62	63	64	65	66	67	68	69
63	63	63	63	63	63	63	63	63
62	62	62	63	63	63	63	63	63
62	62	62	62	62	62	62	62	62
61	61	61	62	62	62	62	62	62
61	61	61	61	61	61	61	61	61
60	60	60	61	61	61	61	61	61
60	60	60	60	60	60	60	60	60
59	59	60						
59								

Le Fat-O-Meater (FOM) est un appareil de mesure autorisé en Suisse pour déterminer la proportion de viande maigre chez les porcs. Une sonde pénétrante permet de mesurer l'épaisseur des muscles et du lard en mm. Photo: Proviande

- La stratégie d'alimentation doit être adaptée à chaque race et à sa génétique.
- L'engraissement différencié selon le sexe et le respect du poids d'abattage idéal sont des facteurs clés pour une bonne PVM.
- Il est essentiel de produire des verrats de haute qualité pour la génétique des lignées paternelles.

Carometec
FOOD TECHNOLOGY

Optimiser la part de viande maigre dans l'engraissement des porcs

La part de viande maigre (PVM) est un paramètre de qualité important dans l'engraissement des porcs. L'optimiser, soit veiller à ce qu'elle se situe dans la fourchette des suppléments, permet de maximiser les résultats. Différentes mesures permettent d'y parvenir.

Texte : Adeline Robert et Lukas Grüter



Adeline Robert

Collaboratrice du service scientifique, UFA SA



Lukas Grüter

Responsable du programme production porcine, UFA SA

La classification neutre des carcasses se base sur l'estimation de la PVM. Proviande la définit comme étant le rapport entre le poids de l'ensemble de la musculature striée accessible au cou-teau et le poids de la carcasse. A l'abattoir, la PVM est estimée en mesurant l'épaisseur de la musculature et de la couche de lard à certains points précis de la carcasse. Pour être rentable, l'engraissement requiert une stratégie visant à placer le maximum de carcasses dans la zone de classification neutre ou dans celle des suppléments (cf. tableau). Ces fourchettes peuvent cependant varier légèrement selon les abattoirs.

Adapter la gestion

Les nombreux facteurs qui influencent la PVM sont présentés ci-après. Par exemple, avec l'augmentation de l'âge et du poids, les animaux accumulent davantage de graisse par rapport à la musculature. Pour favoriser une bonne PVM, il convient de respecter le poids idéal d'abattage ; à cet effet, il s'agit de peser les animaux régulièrement, aidant à déterminer le bon moment pour l'abattage. De plus, le sexe de l'animal joue également un rôle : en raison de leur métabolisme hormonal, les porcs castrés accumulent plus rapidement de la graisse que les femelles. Ainsi, il est judicieux de réaliser un engraissement différencié selon le sexe, donnant la possibilité d'ajuster les courbes d'alimentation en conséquence : un affouragement restrictif pour les porcs castrés permet d'éviter qu'ils

n'accumulent trop de graisse et une alimentation plus intensive pour les femelles permet d'exploiter pleinement leur potentiel de croissance.

Par ailleurs, en été, les températures plus élevées font baisser les besoins énergétiques d'entretien, les porcs ayant tendance à accumuler davantage de graisse. Ainsi, pour éviter que la PVM ne recule, il est approprié de mettre en œuvre des mesures de gestion ciblées servant à limiter l'impact de la forte chaleur, telles que l'installation de filets de protection solaire, un réglage adéquat de la ventilation ou une bonne isolation des porcheries. Pour rafraîchir les animaux, les dispositifs

Respecter le poids idéal d'abattage favorise une bonne PVM.

qui ont largement fait leurs preuves sont les suivants : échangeurs de chaleur souterrains, conditionneurs d'air, dispositifs de rafraîchissement du sol, installations de vaporisation d'eau ou d'humidification agissant directement sur les animaux (p. ex. douches ou bauges).

Bien gérer l'apport en protéines

En Suisse, ce sont principalement les trois lignées paternelles premo, duroc et piétrain qui sont utilisées. Le potentiel génétique de ces races en termes de PVM varie ; c'est notamment le cas chez le duroc, qui affiche un certain retard sur ce plan. La stratégie d'alimentation doit donc être adaptée à chaque race et à sa génétique, l'alimenta-

Evaluation de la répartition de la PVM chez Anicom en 2023

	%	Fr./unité
Avec supplément (55,5 – 59,4)	63,7	7,06
Neutre (54,0 – 55,4 / 59,5 – 60,4)	22,2	
Avec déduction PVM trop basse (< 53,9)	7,2	- 1,79
Avec déduction PVM trop élevée (> 60,5)	6,8	- 0,42
Total animaux avec évaluation individuelle	100	4,85

Interview

Evolution de la génétique des lignées paternelles



Fabian Fleischli

Responsable des ventes, Suisag

Pourquoi et comment l'utilisation de la génétique des lignées paternelles a-t-elle évolué au cours des dernières années ?

La proportion d'animaux de race premo a diminué, tandis que celle d'animaux duroc a augmenté. Quant à la race piétrain, elle a aussi connu une légère hausse. Actuellement, certaines exploitations optent à nouveau pour des animaux premo. La situation s'est plus ou moins stabilisée avec une certaine variabilité. Elle s'explique par le fait qu'il n'y a plus de directives concernant l'utilisation de la génétique et que les

pertes sont plus ou moins prononcées selon les exploitations et la génétique considérées.

A quelles problématiques Suisag est-elle confrontée dans ce domaine ?

Il faut s'assurer qu'à l'avenir, nous ayons assez d'exploitations nucléus où acheter des verrats de haute qualité. A cet égard, l'élevage centralisé des verrats des lignées paternelles va dans le bon sens, renforçant notre programme d'élevage. La motivation des éleveurs et éleveuses de verrats revêt ici une grande importance.

Comment Suisag voit-elle l'évolution de la génétique des lignées paternelles à l'avenir ?

Le changement structurel observé va se poursuivre et les ventes de sachets de semence (blisters) vont diminuer. Je pense que le développement de la génétique des lignées paternelles ne va pas fondamentalement changer.

tion par phases permettant de couvrir de manière optimale les besoins en protéine. Les différents types d'aliments utilisés se distinguent principalement par le rapport entre les acides aminés (AA) et la teneur en énergie (MJ d'énergie digestible porc [EDP]). Cette valeur est plus élevée dans la phase de pré-engraissement, car c'est à ce moment que la masse musculaire se développe et que les besoins en protéine sont les plus importants. Au fur et à mesure que les animaux vieillissent et prennent du poids, l'accumulation de graisse augmente par rapport au développement de la musculature, exigeant une réduction progressive du rapport AA/MJ EDP dans les aliments tant de milieu d'engraissement que de finition. Enfin, si le bilan de fumure de l'exploitation le permet, il est possible de prolonger l'utilisation des aliments de pré-engraissement pour augmenter légèrement la PVM, en retardant aussi le passage à l'aliment de finition.

Intensité adaptée à la race

Un essai mené dans l'exploitation UFA-Bühl a montré que la génétique duroc obtenait des PVM plus élevées avec les aliments de pré-engraissement. Il est donc recommandé d'utiliser ces aliments au moins jusqu'au 28^e jour pour maximiser

le potentiel de croissance des animaux. En outre, il est conseillé de surveiller le rapport lysine/énergie durant la phase de finition en cas de PVM trop basse. L'intensité de l'alimentation (*ad libitum* ou restrictive) joue aussi un rôle crucial : pour les animaux des races premo et duroc, une alimentation à volonté comporte le risque de four-

nir plus d'énergie que nécessaire, surtout en fin d'engraissement. Une alimentation restrictive, distribuée selon une courbe définie, s'avère donc judicieuse pour ces races. En revanche, la race piétrain est adaptée à un engraissement intensif (p. ex. alimentation à l'automate) et profite d'une alimentation *ad libitum*. ■

BIO

Changement dans l'alimentation des porcs bio à partir de 2025

La disponibilité des matières premières dans la production des aliments pour porcs 100% bio est actuellement très restreinte. Les acides aminés digestibles, en particulier, sont des facteurs fortement limitants en raison de l'absence de matières premières protéinées de qualité biologique. Cette situation affecte les performances par une réduction de la charnure, laquelle se caractérise par une proportion plus élevée de graisse, par ailleurs pas toujours de bonne qualité, induisant des déductions à l'abattoir. C'est pourquoi, à partir du 1^{er} janvier 2025, l'ordonnance sur l'agriculture biologique sera – sous réserve d'acceptation par le Conseil fédéral dans sa décision de fin de novembre – assouplie, pour admettre à nouveau des aliments pour porcs dont la part de matières premières qui ne sont pas bio peut aller jusqu'à 5%. Ce changement devrait permettre d'améliorer d'une part les performances et d'autre part la qualité de la graisse.



Lely Astronaut d'occasion
 Profitez de robots de traite Lely Astronaut complètement révisés certifiés Taurus et garantie d'usine. Taurus avec garantie d'usine.

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



www.lely.com/haerkingen

fenaco
 de la terre à la table

Rejoignez le groupe fenaco-LANDI



**Conseillère /
 Conseiller technico-
 commercial**
 f/h/d

80 – 100 %,
 de suite ou à convenir
 1510 Moudon



**Gestionnaire du
 commerce de détail**
 f/h/d

100%,
 de suite ou à convenir
 1630 Bulle



**550 apprenti(e)s
 dans plus
 de 20 métiers**
 Trouve ta place
 d'apprentissage

[www.fenaco.com/fr/
 apprentissage](http://www.fenaco.com/fr/apprentissage)



**Mécanicienne /
 Mécanicien**
 f/h/d

100%,
 de suite ou à convenir
 1070 Puidoux

Vous retrouverez ces offres d'emploi ainsi que d'autres offres passionnantes sur www.fenaco.com/emplois

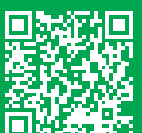




Photo: Claas

Gluten de maïs européen

A partir de 2025, le gluten de maïs (sans OGM) ne sera plus importé que depuis l'Europe. Riche en protéines, cette matière première possède de nombreux atouts dans l'alimentation des animaux de rente.

Texte : Mathias Lampart et Jacques Emmenegger

Le Réseau soja suisse regroupe plusieurs organisations qui s'engagent pour la culture, l'approvisionnement, la commercialisation et l'utilisation de soja

seules les brisures de riz certifiées durables sont autorisées dans l'alimentation des animaux de rente et dès 2025, le gluten de maïs devra également provenir exclusivement de cultures certifiées à cet égard.



Mathias Lampart
Stagiaire,
UFA SA



Jacques Emmenegger
Responsable Service
scientifique, UFA SA

et d'autres composants d'aliments pour animaux produits de manière responsable. Elle est née de l'objectif commun de se procurer du soja issu de cultures respectueuses tant de l'environnement que de critères sociaux. Fort de cette ambition, le réseau a ensuite élargi son action à d'autres composants d'aliments pour animaux : depuis 2022,

Matière première prisée

Le gluten de maïs est un coproduit de la production d'amidon qui se caractérise par une forte teneur en protéines (58%), tout en contenant une petite quantité d'amidon résiduel. Il est riche en protéines by-pass, qui ont la particularité de traverser la panse des ruminants sans y être modifiées, pour n'être ensuite résorbées qu'au niveau de l'intestin. Cette caractéristique constitue un atout majeur dans l'alimentation des bovins compte tenu du profil d'acides aminés avantageux. Outre son excellente appétibilité, le gluten de maïs est également riche en caroténoïdes, des pigments jaunes qui,

Gluten de maïs : un coproduit de la production d'amidon à partir du maïs.

Photo: UFA SA

dans l'alimentation des poules pondeuses, influencent favorablement la couleur du jaune d'œuf. Dans les programmes de labels excluant le soja, il représente par conséquent l'une des principales sources de protéines de substitution. En outre, le gluten de maïs ne possède pratiquement aucune propriété physiologique défavorable, ce qui en fait une matière première très demandée.

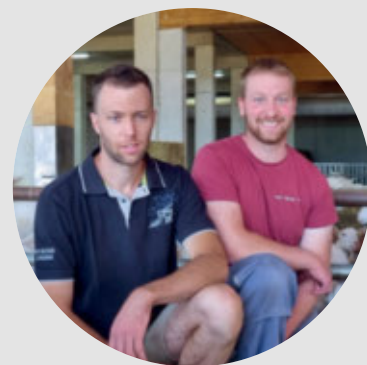
Nouvelles voies d'approvisionnement

La Suisse ne produit pas de gluten de maïs. Les restrictions liées aux OGM qui prévalent en Suisse en interdisent par ailleurs l'importation depuis les Etats-Unis, raison pour laquelle la Suisse s'était jusqu'ici principalement approvisionnée en Chine. Suite à la décision de renoncer à toute importation de gluten de maïs chinois à partir du 1^{er} janvier 2025, les importations devront désormais se cantonner à l'Europe. Sont ainsi concernés les pays qui cultivent le maïs à grande échelle et qui possèdent une industrie de transformation de l'amidon, pour l'essentiel les pays d'Europe de l'Est ou du Sud-est ainsi que la France, l'Italie et les Pays-Bas. ■

Série : **Qualité UFA : votre plus-value**



Les frères Thibaud et Valentin Leiser à Courcelon (JU) ont une exploitation de 300 chèvres et leur descendance. Ils se sont entièrement spécialisés dans l'élevage caprin et misent sur les aliments UFA pour chèvres dans leur affouragement. « Avec l'aliment UFA pour chèvres, nous avons toujours une qualité supérieure, qui est volontiers consommée. » Les aliments UFA pour chèvres sont spécialement adaptés à leurs besoins et tiennent compte des particularités de leur digestion. « Grâce à la constance et à la bonne qualité des aliments, nous pouvons travailler avec succès avec nos chèvres », constatent les deux frères.



« Avec l'aliment UFA pour chèvres, nous avons toujours une qualité supérieure, qui est volontiers consommée »

Thibaud et Valentin Leiser, Courcelon



Vers la gamme UFA pour chèvres

UFA – Actualités en bref



UFA-Melipectose

L'aliment complémentaire liquide UFA-Melipectose est un mélange de coproduits issus de la transformation des betteraves sucrières, des céréales et des fruits. Il présente une très bonne appétence et augmente ainsi l'ingestion de fourrage grossier peu appétible, comme le vieux foin. La digestion de la ration totale est facilitée grâce aux pectines.

Utilisation pour les vaches laitières : 1 à 2 kg de matière fraîche par animal et par jour, en accord avec le service technique UFA.



Hypona-Florsana

Hypona-Florsana soutient la santé intestinale des chevaux. Grâce à de précieux ingrédients tels que les téguments de graines de psyllium, qui nettoient l'intestin et régulent le péristaltisme intestinal, et l'extrait de châtaigne, qui stimule la flore intestinale, Hypona-Florsana aide à lutter contre l'écoulement anal et les problèmes de digestion. Le charbon végétal nettoie l'intestin et a un effet détoxifiant. La caroube, les levures vivantes, la levure de bière et le marc de pomme soutiennent l'estomac et favorisent le bien-être.



Exposition nationale de volaille

L'Exposition nationale de volaille 2024 aura lieu les 16 et 17 novembre à Thoune. La manifestation est organisée par les associations Volailles de race Suisse et Petits animaux Berne-Jura.

UFA y sera présente avec un stand. Nous nous réjouissons de vous y rencontrer.



Plus d'infos

Un foie sain avec UFA-Hepato

Organe central du métabolisme de la vache, le foie remplit plus de 1500 fonctions de contrôle. Il joue un rôle déterminant dans les processus métaboliques tels que l'approvisionnement en nutriments et la détoxification. Il faut donc prendre soin de cet organe, car seules les vaches dotées d'un foie sain et fonctionnel restent en bonne santé et performantes.

La solution : UFA-Hepato

- Ce produit facilite le drainage et la détoxification du foie afin d'optimiser la production de glucose.
- La niacine et la L-carnitine favorisent l'utilisation efficace de l'énergie contenue dans les aliments.
- UFA-Hepato stimule la sécrétion biliaire et améliore la digestion des graisses, réduisant ainsi le risque de cétose.
- Les triglycérides nocifs sont éliminés, ce qui réduit le développement d'une stéatose hépatique. ■



OFFRES spéciales

Action

UFA-Hepato

La cure hépatique

Rabais Fr. 15.- / seau

jusqu'au 22.11.2024

Action

Automates à buvée UFA

Automate à buvée Vario Smart

Rabais Fr. 1000.-

Gestion automatisée du lait

Rabais Fr. 1500.-

jusqu'au 22.11.2024

ufa.ch

Automates à buvée UFA

UFA collabore depuis plus de 40 ans avec l'entreprise Förster-Technik, premier fabricant mondial d'automates à buvée. Dans le cadre de cette étroite collaboration, les spécialistes des veaux UFA sont formés chaque année en Allemagne. Grâce aux ateliers régionaux, l'équipe de spécialistes des veaux UFA est présente partout en Suisse.

NOUVEAU : MilchMobil Next

Il permet une alimentation simple des veaux, aussi bien avec un mélange eau-poudre qu'avec du lait frais, et peut être adapté de manière optimale à l'exploitation grâce à divers accessoires tels que AMS-Cool, Clean & Fill Station, etc. ■



Vers le film
Automates à
buvée UFA

En route avec...

Priorité au bien-être animal

Lukas Bitschnau est agriculteur à Kirchberg dans le canton de Saint-Gall, engagé dans de nombreux domaines et orienté vers l'avenir. Lukas gère, avec sa femme Isabelle et leurs quatre enfants, une exploitation familiale d'élevage de bovins laitiers et de porcs au moyen d'une stratégie claire.

Martina Meier travaille depuis près de deux ans au service technique UFA d'Oberbüren. En tant que spécialiste porcin, elle accompagne de nombreuses exploitations d'élevage et d'engraissement dans la région d'Untertoggenburg et de la Linth. Elle a développé sa passion pour l'agriculture dès son plus jeune âge – elle a découvert l'engraissement des porcs sur l'exploitation familiale et a ensuite approfondi le domaine de l'élevage porcin lors de sa formation d'agricultrice. Déjà à l'époque, Martina était entrée en contact avec UFA et ses conseillers. Elle a vite compris : « C'est exactement ce que je veux faire plus tard. » Lorsque l'occasion s'est présentée, elle n'a pas hésité une seconde.

Martina apprécie particulièrement la diversité de son travail et les échanges avec les agricultrices et agriculteurs. Son objectif : trouver des solutions pra-

tiques ensemble, rapidement et simplement. Elle est par exemple en étroite collaboration avec l'exploitation de Lukas Bitschnau à Kirchberg (SG).

Production en circuit fermé

La production laitière et l'élevage porcin sont les deux piliers de l'exploitation de la famille Bitschnau. Pour les vaches, ils misent sur une proportion de pâture élevée avec des vélages saisonniers. Ils engraisent eux-mêmes les veaux de races à viande, alors qu'ils confient l'élevage des veaux de races laitières à un tiers.

La famille Bitschnau élève ses porcs selon les directives IP-Suisse. « En tant qu'exploitation d'élevage et d'engraissement en circuit fermé, nous évitons le déplacement des animaux et je peux déterminer moi-même le déroulement de mon travail », explique Lukas. « Nous achetons uniquement les cochettes et le verrat.



Isabelle et Lukas Bitschnau avec leurs quatre enfants et Martina Meier (d.)

... spécialiste porcin UFA

Martina Meier



« On trouve toujours une solution »

Née en : 2001

Famille : mariée

Région de vente : Untertoggenburg/région de la Linth

Formation : agricultrice CFC

Loisirs : groupe folklorique, conduire en voiture



Les porcs à l'engrais en plein air – élevés selon les directives IP-Suisse. Photo: màd

Les porcelets restent chez nous sur l'exploitation jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids d'abattage », ajoute l'agronome.

Minimiser le stress du sevrage

La famille Bitschnau n'a cessé d'agrandir et d'optimiser la porcherie des truies reproductrices. Après la construction de la nouvelle étable à vaches, ils ont utilisé l'espace libéré pour construire des boxes de mise bas porcins supplémentaires. Les gorettes et

les truies gestantes y ont également trouvé leur place. Les truies arrivées au 110^e jour de gestation passent de l'élevage en groupe avec enclos de plein air au box de mise bas. Elles ont ainsi suffisamment de temps pour se préparer à la mise bas et peuvent être nourries. Lukas vise une période d'allaitement d'environ 35 jours. Ensuite, la truie quitte le box. Les porcelets restent encore environ une semaine. Ils ont ainsi suffisamment de temps pour s'habituer à la consommation d'aliments solides dans un environnement connu. Ce n'est qu'ensuite qu'ils sont regroupés dans l'étable des gorettes. « Grâce à cette mesure, nous réduisons le stress du sevrage, ce qui se traduit par une bonne santé des animaux », explique Lukas avant d'ajouter : « Nous disposons de suffisamment de boxes de mise bas pour cela. »

Bien répartir les pics de travail

Lukas mise sur la race grand porc blanc pour la génétique des porcs d'élevage. Il se procure ses remotes auprès d'Anicom et les fait saillir par un verrat duroc. « Depuis que nous sommes passés d'un verrat premo à un verrat duroc, la part de viande maigre (PVM) est un peu plus faible. En revanche, je n'ai plus de problèmes avec le syndrome hémorragique intra-utérin (SHI) et les pertes qui en découlent, explique Lukas, ce qui m'est vraiment préférable. » Pour éviter les pics de travail, environ trois à cinq truies sont toujours saillies en même temps. Environ 80% des inséminations de l'exploitation se font par monte naturelle. Lukas a recours à l'insémination artificielle uniquement lorsque les truies à saillir sont trop nombreuses.

Alimentation précoce

La famille Bitschnau nourrit les truies reproductrices en gestation par station d'alimentation avec l'aliment pour truies gestantes UFA 362-6. « En complément, nous nourrissons les truies avec du fourrage grossier qui est soit de l'herbe, soit du regain, le matin et le soir », explique Lukas. Il adapte la quantité d'aliments complémentaires en fonction du body condition score (BCS) après la période d'allaitement. Si une truie reproductrice a perdu un peu de sa condition physique pendant la période d'allaitement, il la prépare à la mise bas suivante en augmentant légèrement la quantité d'aliment pour truies gestantes. Pendant la période d'allaitement, il distribue l'aliment pour truies UFA 360-6 manuellement aux animaux, matin et soir.

L'objectif de Lukas est d'habituer très tôt les porcelets à ingérer des aliments solides. Au début, il répand la nourriture devant le box des porcelets afin de les inciter à chercher de la nourriture et à l'ingérer. Plus tard, ils reçoivent l'aliment pour porcelets UFA 313-6 via un distributeur accessible dans le box.

Dans la porcherie d'engraissement, Lukas mise sur l'alimentation par phases. Pendant la phase de pré-engraissement jusqu'à un poids d'environ 50 kg, il distribue UFA 320-3 via l'alimentation en soupe. Vient ensuite l'aliment de finition UFA 340-3.

Lukas a des objectifs clairs pour l'avenir : il s'en tient à la stratégie qui a fait ses preuves, souhaite améliorer continuellement le bien-être des animaux et réduire encore l'utilisation de médicaments, qui est déjà faible. ■

Profil d'exploitation

Lukas et Isabelle Bitschnau, Kirchberg (SG)

SAU : 32,5 ha, culture fourragère avec prairies naturelles et artificielles et maïs

Cheptel : 45 vaches laitières, 32 truies, 220 places d'engraissement

Autres branches d'exploitation : 100 arbres haute-tige, surtout pour les fruits à cidre, 11 ha de forêt

Main-d'œuvre : 1 employé (80%) et 1 apprenti

L'art d'occuper les animaux au poulailler

Diversité, tel est le mot d'ordre pour assurer le bien-être des animaux : qu'il s'agisse de balles de paille, de pierres à picorer ou de jouets, proposer des occupations riches et diversifiées au poulailler et au pâturage rend les poules plus actives et heureuses. Avec des moyens simples, il est possible de faire preuve de créativité quant aux dispositifs d'occupation proposés.

Texte : Mégane Guillaume Photos : Eva Studinger



Mégane Guillaume
Spécialiste volaille,
UFA SA

Si les animaux sont habitués à être occupés dans le poulailler d'élevage, ils devront également l'être plus tard, dans le poulailler de ponte.

Éléments pour picorer

- Pierres à picorer
- Branches de sapin
- Epeautre/engrais verts au pâturage
- Grains éparpillés dans le jardin d'hiver

Conseil : se rappeler que les pierres à picorer ne permettent pas seulement d'occuper les oiseaux, mais aussi de les aider à user leurs becs.

Objets pour jouer

- Bacs à picorer vides et retournés
- Chaînes suspendues
- Sacs à aliments vides
- Bouteilles en PET avec des trous et remplies de graines
- Bouteilles en PET remplies d'eau (2-3 cm)

Conseil : changer régulièrement les objets, afin de varier les plaisirs.



Fourrage grossier pour s'occuper

- Paille ou foin, p. ex. dans un filet à foin
- Ensilage d'herbe ou de maïs, p. ex. dans une corbeille
- Pellets de paille
- Balles de luzerne

Conseil : déposer des balles de paille entières pour que la paille ne soit pas immédiatement dispersée.



Retours du terrain

« Proposer des choses nouvelles en continu »



Stéphanie Moret

Vuisternens-devant-Romont (FR)

Stéphanie Moret offre à ses 2000 poules pondeuses élevées en bio des occupations diversifiées : outre des bacs à picorer, du foin et de la paille, les poules disposent de nombreux autres dispositifs. Ainsi, dans le jardin d'hiver se trouvent divers vieux objets et outils (p. ex. charrettes, charrues, brouettes ou échelles) qui sont posés au sol ou suspendus.

« Les poules apprécient de pouvoir y découvrir constamment de nouvelles choses, que ce soit à l'intérieur, dessus ou dessous », explique Stéphanie Moret. Pour apporter encore plus de variété, elle change régulièrement d'objets.

Par ailleurs, de la phase de démarrage jusqu'au pic ponte, elle utilise le plus de pierres à picorer possible, sachant que celles-ci ne servent pas seulement à les occuper, mais les aident aussi à user leurs becs de manière naturelle. Enfin, l'éleveuse ajoute aussi souvent que possible de nouvelles petites balles de paille.

Structures pour se poser

- Vieux matériel qui n'est plus utilisé, p. ex. luges, charrettes ou échelles
- Balançoires
- Autres dispositifs qui permettent aux animaux de se poser en hauteur

Conseil : aménager des structures variées aussi dans le pâturage : également appréciées des poules, elles fournissent de l'ombre et protègent des rapaces.

3 questions à



Daniel Würgler

Président de GalloSuisse, l'Association des producteurs d'œufs suisses

« Seule une consommation responsable permet une production responsable. »

A partir de 2025, en production conventionnelle, le sexage sera effectué dans l'œuf à couver. Quel a été l'élément décisif qui a conduit à cette solution sectorielle commune ?

Le 3 septembre 2020, l'assemblée des délégués de GalloSuisse avait décidé de lancer la recherche d'une voie permettant d'éviter de tuer les poussins mâles. A condition, d'une part, qu'une alternative éthique aussi durable que la pratique actuelle soit développée et, d'autre part, que le commerce et les consommatrices et consommateurs soient disposés à en assumer le coût. Pour la mise en œuvre de cette décision, il était indispensable de réunir tous les acteurs et actrices autour de la même table et d'élaborer une solution au terme de la discussion. Ensuite, l'élément crucial a été la volonté des producteurs d'en assumer la responsabilité et celle des divers acteurs et actrices du marché de participer activement à la recherche de cette solution. Par ailleurs, il a fallu trouver une technologie répondant aux attentes.

Pourquoi le choix de la branche a-t-il porté sur le système Genus Focus ?

Pour choisir la technologie requise, nous avons procédé de façon systématique et évalué toutes les offres sur la base de critères uniformes. C'est finalement le système Genus Focus de l'entreprise Orbem qui a emporté la décision avec la meilleure proposition. La méthode étant non invasive, l'œuf n'est pas percé. Par ailleurs, elle se distingue par sa fiabilité élevée et est mise en œuvre à un moment où toute douleur ressentie par l'embryon peut être exclue (avant le 13^e jour). De plus, le processus est totalement automatisé et ne requiert que peu de personnel supplémentaire. Il en résulte un rapport prix-prestation permettant la réalisation du projet.

Quels seront les conséquences du sexage dans l'œuf pour l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'œuf à couver jusqu'aux consommateurs et consommatrices ?

Pour l'ensemble de la branche, la mise en œuvre de ce système représente un enjeu énorme. En effet, les couvoirs doivent non seulement investir dans des locaux et des infrastructures, mais également adapter leurs opérations et apprendre à se servir de cette technologie de manière optimale. Pour les éleveurs et les producteurs d'œufs, la première année pourrait être très difficile selon des circonstances, car les poussins et les poulettes vont renchérir d'un jour à l'autre et leur achat exiger du capital supplémentaire. Il en résultera que tous les œufs suisses coûteront plus cher aux marchands, aux détaillants et aux consommateurs et consommatrices à partir du 1^{er} janvier 2025. Nous parlons certes de quelques centimes par œuf, qui se traduiront par quelques francs dans le budget annuel des ménages, mais même bien expliquées et compréhensibles, les augmentations de prix ne sont pas bien accueillies partout. Pourtant, seule une consommation responsable permet une production responsable.

Entretien : Eva Studinger

Brèves

Rotations prolongées en hausse

En 2024, la part de rotations prolongées et leur durée ont continué d'augmenter, particulièrement dans le secteur bio. Une enquête d'Aviforum auprès des cinq grands marchands suisses d'œufs a montré qu'en 2024 près de 77% de tous les troupeaux bio ont été élevés en rotation prolongée par rapport à 62% en 2023. Pour 2025, 80% sont prévus. Ce développement s'explique notamment par l'augmentation de l'élevage de jeunes coqs. Les rotations prolongées réduisent le besoin en places d'élevage pour les poulettes et créent de l'espace pour les jeunes coqs. De plus, le supplément sur le prix des poulettes, qui finance l'élevage de jeunes coqs, est mieux amorti grâce à la durée de ponte plus longue.

Dans la production conventionnelle de poules pondeuses, environ un tiers des rotations étaient prolongées en 2024. Celles-ci réduisent les coûts de production, car le prix des poulettes est réparti sur un plus grand nombre d'œufs. La planification difficile due aux variations saisonnières des ventes d'œufs reste un inconvénient. **es**

Vaccination contre la maladie de la langue bleue

L'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) a émis, en accord avec Swissmedic, l'autorité en charge des autorisations, une décision de portée générale concernant la vaccination contre la maladie de la langue bleue, selon son communiqué du 17 octobre 2024. Cela signifie qu'il est possible d'importer et d'utiliser des vaccins contre le sérotype 3 de la maladie de la langue bleue, très nuisible aux ovins notamment. Même si le vaccin ne protège pas les animaux d'une infection, l'espoir est d'avoir des évolutions plus modérées et une mortalité réduite. Actuellement, la vaccination est le meilleur moyen de prévenir les pertes, d'après l'OSAV. **es**

Des porcs dans un champ de légumes



Un projet créatif de Silvestri AG, d'IP-Suisse et de divers autres partenaires s'attaque au gaspillage alimentaire en offrant des légumes ne correspondant pas à la norme pour nourrir des porcs élevés en plein air.

Dans un projet pilote, des porcs sont élevés en plein air sur des champs avec des légumes impropres à la consommation humaine, p. ex. avec des légumes qui ne correspondent pas aux exigences de qualité des supermarchés. D'après le site Internet d'IP-Suisse, cet automne, une ferme pilote dans le Freiamt argovien a entretenu 60 porcs pendant 100 jours sur un champ avec des betteraves déformées. Les porcs avaient accès à une cabane de couchage spécialement aménagée, à un abreuvoir à l'abri du gel et à une mangeoire protégée des intempéries, un équipement que les sponsors ont fourni pour ce projet en particulier.

Ce projet encourage non seulement le bien-être animal mais réduit aussi le gaspillage alimentaire. Il est ainsi démontré que l'agriculture, les animaux et la durabilité vont parfaitement ensemble pour un meilleur avenir. **es**

Annonce

PRODUCTEURS DE VOLAILLE BIO ET SST RECHERCHÉS.

Saisissez cette chance : la production de volaille est une branche attrayante, également pour vous.

Informations et conseil :
Kevin Robert
Tél. +41 79 663 36 97
kevin.robert@bellfoodgroup.com



Ça c'est bon. Depuis 1869.

Lorsque la récolte de foin n'est pas suffisante

Le système digestif du cheval est particulièrement sensible aux perturbations. Pour bien fonctionner, il exige un fourrage grossier de haute qualité.

Texte : Barbara Eichenberger et Janine Schlatter | Photo: Janine Schlatter

Selon les régions, la quantité ou la qualité du fourrage grossier pourrait être insuffisante cette année.

Le fourrage grossier constitue la base d'une alimentation adaptée aux besoins des chevaux. Il est recommandé



Barbara Eichenberger
Cheffe du ressort Recherche et essais, UFA SA



Janine Schlatter
Spécialiste des chevaux au service technique Hypona

d'en affourager environ 1,5 kg par 100 kg de poids corporel et par jour.

Ce type de fourrage remplit deux fonctions essentielles pour le bien-être des chevaux : d'une part, il dispose de fibres longues qui incitent à la mastication, ce qui occupe l'animal tout en stimulant la production de salive, indispensable pour maintenir un pH stable dans l'estomac ; d'autre part, il stabilise la digestion. Chez le cheval, le cæcum et le côlon, qui représentent plus de 50% du volume total du système

Le foin est le fourrage grossier idéal pour les chevaux.

digestif, jouent un rôle clé dans ce processus. Les microbes présents dans ces parties du système digestif se servent de la cellulose brute comme substrat, qu'ils décomposent en acides gras à chaîne courte, une source d'énergie pour le cheval. De plus, ces microorganismes produisent des vitamines hydrosolubles et libèrent certains minéraux, les rendant assimilables pour l'organisme. Cependant, pour que ces mécanismes fonctionnent, l'apport en fibres doit être continu.

La qualité du fourrage est décisive

Pour répondre aux besoins nutritionnels des chevaux, le fourrage grossier ne doit pas être haché trop court et doit présenter une structure plutôt grossière. Le foin, qui constitue ici le fourrage idéal, est de qualité lorsqu'il se compose d'un mélange équi-

libré de graminées variées, fauchées suffisamment haut, séchées au sol et stockées avec un minimum d'impuretés. Il doit également contenir peu de poussière et avoir une odeur agréable. Une faible contamination par les mycotoxines, qui sont un produit du métabolisme des moisissures, est également un critère essentiel.

Evaluer la qualité de son fourrage

Le foin et l'ensilage pré-fané (« haylage ») constituant la base de l'alimentation hivernale, il est recommandé de soumettre les stocks de fourrage grossier à un examen minutieux. La couleur, la structure et l'odeur donnent des premières indications sur la qualité de ce dernier. Le laboratoire peut ensuite analyser la teneur en nutriments et détecter la présence éventuelle de germes indésirables ou de mycotoxines.

Les prairies produisant du fourrage grossier pour les chevaux doivent idéalement être fauchées entre le milieu et la fin du stade de floraison des graminées. Cette année, en raison du temps humide et des sols très peu praticables, la fenaison a souvent été retardée. Cependant, dans certaines régions de courtes fenêtres de beaux temps ont permis la production d'ensilage pré-fané.

Les premiers résultats des analyses de la récolte de 2024 réalisées par UFA (cf. encadré) révèlent des tendances nationales,

bien que les résultats puissent varier selon les régions.

Quelles alternatives ?

Si les stocks ou la qualité du fourrage grossier sont insuffisants, il existe des produits de remplacement. Il convient de distinguer si le foin doit être entièrement ou partiellement substitué.

En cas de substitution complète, il est conseillé d'opter pour des produits contenant des fibres longues, comme les « bricks » et les « balls ». Avant d'être pressé, le com-

Une étude minutieuse des stocks est recommandée.

posant principal qu'est le foin est soigneusement secoué et purifié, rendant ces produits exempts de poussière.

Pour une substitution partielle, des produits fibreux plus transformés, comme les granulés, bouchons, flocons ou mélanges hachés peuvent être utilisés. Leur but principal est de servir de substrat aux microbes du cæcum et du côlon, favorisant ainsi une digestion optimale. Cependant, en raison de la petite taille de particules, ces produits ne sont pas suffisamment mastiqués, ce qui impose de les faire tremper avant de les présenter. ■

Récolte 2024 de fourrage grossier

Les premières analyses des fourrages secs de la récolte 2024 montrent une teneur moyenne en protéine brute de 101 g/kg MS et une teneur en cellulose brute de 279 g/kg MS. Cette dernière, nettement plus élevée qu'en 2023, confirme la récolte tardive. Quant à la teneur en énergie, elle est en moyenne inférieure de 10% par rapport à 2023. Ces valeurs sont parfaitement adaptées à l'approvisionnement en cellulose brute des chevaux. Les autres besoins en nutriments peuvent être facilement comblés avec une alimentation complémentaire appropriée.

Pour ce qui est de l'ensilage pré-fané, les récoltes ont souvent été effectuées plus tôt en raison des pluies annoncées, ce qui s'est traduit par des teneurs en cellulose brute plus faibles (Ø 220 g/kg MS) en regard de 2023 (Ø 265 g/kg MS). En revanche, les teneurs en protéine brute et en énergie sont similaires à celles de l'année précédente.

La météo humide, ponctuée de brefs épisodes de chaleur, a augmenté le risque de moisissures dans certaines régions. En cas de suspicion d'infestation fongique ou de contamination par des mycotoxines, il est impératif de commander une analyse. Il est également à noter que la qualité de la paille risque d'être inférieure à la moyenne cette année en raison de l'été pluvieux.

Un document de référence

Le mémento agricole est une des clés indispensables à la bonne gestion de votre entreprise. Largement diffusé dans les exploitations agricoles romandes, il est également utilisé depuis de nombreuses années dans les écoles d'agriculture. Une valeur sûre !



Dans la conduite d'une exploitation agricole, chaque décision a des conséquences techniques et financières. Le mémento agricole fait partie des outils adaptés, fiables et actuels qui doivent être à la disposition des chefs d'exploitation. Il réunit des données d'ordre technique et économique dans les domaines végétal et animal ainsi que pour l'organisation du travail.

Un puits d'information

Condensé d'informations extraites des nombreux documents que propose Agridea, le mémento agricole est l'outil idéal pour une gestion de l'entreprise au quotidien.

Toujours à portée de main grâce à son petit format, il est conçu pour une recherche d'information rapide et claire. Des renvois à des documents spécialisés permettent une étude plus approfondie du sujet et vous évitent ainsi de fastidieuses recherches.

Que contient le mémento ?

– **Production végétale** : données essentielles sur les normes de fumure, estimations de rendement et marchés, les contributions et la reconversion. Les différentes cultures sont évoquées sous les thématiques suivantes : fertilité du sol et fumure, grandes cultures, cultures fourragères, ensilage, viticulture, arboriculture, promotion de la biodiversité, agriculture biologique.



Le mémento agricole et son agenda ne coûtent que 21 francs au lieu de 24 francs pour les lecteurs-trices de la Revue UFA.

- **Production animale** : la production animale, de l'alimentation à la formation des prix. Thématique : biologie et santé, bovins, porcins, ovins et caprins, volaille, chevaux.
- **Gestion d'exploitation** : retrouvez les dates et chiffres-clés pour une bonne gestion de votre exploitation. Thématiques : calendrier de l'agriculteur, contributions fédérales, normes de gestion, inventaires, financement, organisation du travail, salaires, machines, bâtiments et terres, économie familiale, diversification, prévention des accidents.
- **Divers** : votre aide-mémoire pour les différentes mesures (superficies, volume, énergie, etc.), la température, la pression et les densités (fourrage, bottes et balles, engrais, etc.).
- **Répertoires** : 500 adresses professionnelles, cantonales et fédérales à votre disposition.

Coupon d'offre



Mémento agricole et agenda 2025

à 21 francs (au lieu de 24 francs)

Nombre d'exemplaires

avec abonnement annuel à 18 francs

+ frais d'envoi, TVA comprise. Livraison et facturation par Agridea

Nom, prénom

Adresse

NPA, lieu

Courriel

Téléphone

Date

Signature

Coupon à découper et à renvoyer à :

Revue UFA, « Mémento », Case postale 344, 8401 Winterthour ou en ligne sur www.ufarevue.ch/offres-lecteurs

L'agenda 2025

Egalement en format de poche et séparé du mémento, l'agenda contient les calendriers annuels de l'année en cours et de l'année suivante. Les pages mensuelles ainsi que le traditionnel semainier sur deux pages vous permettent de noter les données météorologiques telles que pluviométrie, températures et vent. Avec le calendrier de l'agriculteur et les dates des principales manifestations agricoles romandes, les informations utiles sont toujours à portée de main ! Pour recevoir le mémento agricole automatiquement chaque année, souscrivez l'abonnement annuel à 18 francs, qui vous donne également accès, sur demande, au mémento agricole au format électronique. ■



L'aide de la vétérinaire

Quelle alimentation pour les vaches tarées en automne ?

En automne, avec la diminution des heures de lumière et l'arrivée d'un climat plus froid et humide, il est essentiel de protéger correctement les vaches en pâture, voire de les rentrer à l'étable à temps pour éviter de les soumettre à un stress lié au froid. En particulier, il convient d'accorder une grande attention aux vaches tarées.



Méd. vét.

Jara Thüler

Cabinet vétérinaire Siegenthaler AG

La phase tarie est cruciale pour permettre à la mamelle, mais aussi à l'ensemble de l'organisme de la vache, de se régénérer. En parallèle, le corps est mis à rude épreuve par le développement du fœtus et les nombreux bouleversements métaboliques qui l'accompagnent. Cette période joue un rôle essentiel dans la prévention des maladies et prépare le terrain pour une bonne lactation après le vêlage. Si une alimentation adaptée joue un rôle essentiel, d'autres facteurs (p. ex. espace disponible, lumière naturelle, hygiène rigoureuse, bon climat d'étable ou réduction du stress) sont tout aussi importants.

Etat d'embonpoint et apport énergétique

Dans l'idéal, les vaches devraient entamer la phase tarie avec un score de l'état corporel (Body Condition Score, BCS) de 3 à 3,5 et le maintenir jusqu'au vêlage. En effet, un BCS trop bas peut entraîner une chute de la production laitière, tandis qu'un BCS trop élevé expose aux risques de vêlages difficiles, de

même qu'aux troubles hépatiques ou métaboliques tels que la cétose.

Par ailleurs, les vaches tarées doivent disposer d'un accès illimité à un fourrage de qualité, afin de maintenir leur consommation et le volume de la panse. Pour éviter qu'elles n'engraissent, il peut être judicieux de diluer la ration de base des vaches en lactation avec de la paille ou du foin riche en fibres. Pendant la phase de transition, il est important d'augmenter progressivement l'apport énergétique pour permettre à la flore ruminale de s'adapter à la ration de démarrage et prévenir un déséquilibre énergétique ou une acidification de la panse après le vêlage.

Approvisionnement adéquat des animaux

Doivent être adaptés non seulement les aliments destinés à couvrir les besoins énergétiques, mais aussi les minéraux, notamment pour prévenir la fièvre de lait. En effet, le métabolisme calcique étant soumis à rude épreuve à ce moment-là, il s'agit de le soutenir par des ajustements alimentaires comme l'ajout de sels acides ou une alimentation pauvre en potassium.

Un apport suffisant en magnésium est également essentiel et il en va de même du sélénium, qui doit absolument être complété en Suisse. En effet, cet élément stimule notamment le système immunitaire et réduit les risques de rétention placentaire, ce dont le fœtus bénéficie aussi pendant la

phase tarie. Idéalement, l'alimentation des vaches tarées est adaptée aux spécificités de l'exploitation avec l'aide d'une conseillère en alimentation animale.

De même, une alimentation de qualité durant la phase tarie a une incidence positive sur la formation du colostrum. Si la qualité du fourrage est insuffisante, un apport en bêta-carotène deux semaines avant le vêlage peut améliorer

la qualité du colostrum. Pour assurer au veau une protection immunitaire optimale par ce biais, la vache tarie doit en outre être placée assez tôt dans son environnement de vêlage, afin qu'elle s'adapte à son nouveau milieu microbiologique.

Un mode de garde adapté et une alimentation ciblée sont déterminantes pour la santé des vaches tarées en automne et une lactation réussie. Si l'on tarde à rentrer les vaches à l'étable, il faut les surveiller attentivement autour du vêlage et, au besoin, leur offrir des soins plus intensifs, éventuellement en collaboration avec le vétérinaire. ■

Les vaches tarées doivent être installées tôt dans leur lieu de vêlage.

Une question de santé animale ?

Envoyez-nous votre question avec la mention « santé animale » à redaktion@ufarevue.ch ou trouvez la réponse à votre question dans notre dossier à l'adresse www.revueufa.ch/veterinaire

L'Agrama reste incontournable



L'Agrama permet de voir les nouveautés dans le domaine technique et de discuter avec les professionnel·les de la mécanisation agricole, forestière et communale. Photo : Jean-Pierre Burri

- L'Agrama montre les nouvelles machines et technologies pour l'agriculture.
- L'agriculture, la foresterie et le service communal sont représentés.
- La digitalisation et les nouvelles technologies gagnent en importance à l'Agrama.



Fin novembre, l'Agrama s'invite pour cinq jours sur le site de Bernexpo. Dans les halles du salon, 250 exposants présentent les différents secteurs et aspects de l'agriculture moderne. Dans une interview, le président de la commission d'exposition Pierre-Alain Rom s'exprime sur cette nouvelle édition de l'exposition.

Texte : Jean-Pierre Burri

Pour sa 29^e édition, l'Agrama présente tous les secteurs dans les domaines de la technique agricole, forestière et communale. Sur le site de Bernexpo, remodelé pour cause de travaux, l'exposition dispose de la même surface avec toujours autant d'exposants dans les différents secteurs. A côté des machines purement mécaniques, la digitalisation et l'électronique embarquée intéressent toujours plus les visiteurs à la recherche de nouveautés et de technologies.

Une exposition à la pointe de la technologie

L'Agrama représente la plus importante foire dans le domaine de la technique agricole et forestière de Suisse. Le salon met en avant les dernières innovations en matière de machinisme, avec des équipements de pointe et des solutions durables. Les thèmes phares incluent l'agriculture de pré-

L'Agrama met en avant les innovations et les nouvelles technologies.

cision, l'agroécologie et les techniques respectueuses de l'environnement pour optimiser la production tout en préservant les ressources naturelles. « L'Agrama est également l'occasion de rencontrer des experts et des professionnels des différents secteurs du métier », explique Pierre-Alain Rom, président de la commission d'exposi-

tion, qui constate un intérêt toujours aussi important pour l'Agrama de la part des constructeurs et importateurs de matériel agricole.

Dans le secteur forestier, tous les équipements et machines nécessaires au débardage, à la transformation du bois, à la protection individuelle et à l'entretien des forêts sont représentés.

Organiser la visite à l'Agrama

Pour visiter en détail tout le salon avec les innovations et nouveautés, une journée est sans doute trop juste. C'est pourquoi, un plan des halles d'exposition sur la page suivante permet de situer les différentes halles et tentes d'exposition. Ensuite, une fonction de recherche sur le site Web de l'Agrama permet d'organiser sa visite en s'informant sur une catégorie de produits, une marque en particulier ou simplement une entreprise. Cette recherche permet de trouver rapidement toutes les informations sur une catégorie de machines réparties dans les différentes halles de l'exposition.

Une exposition incontournable

Le site de Bernexpo est actuellement en transformation et proposera à l'avenir plus de surface d'exposition dans les halles. « Pour cette édition de l'Agrama, nous travaillons avec plus de surfaces sous tente »,

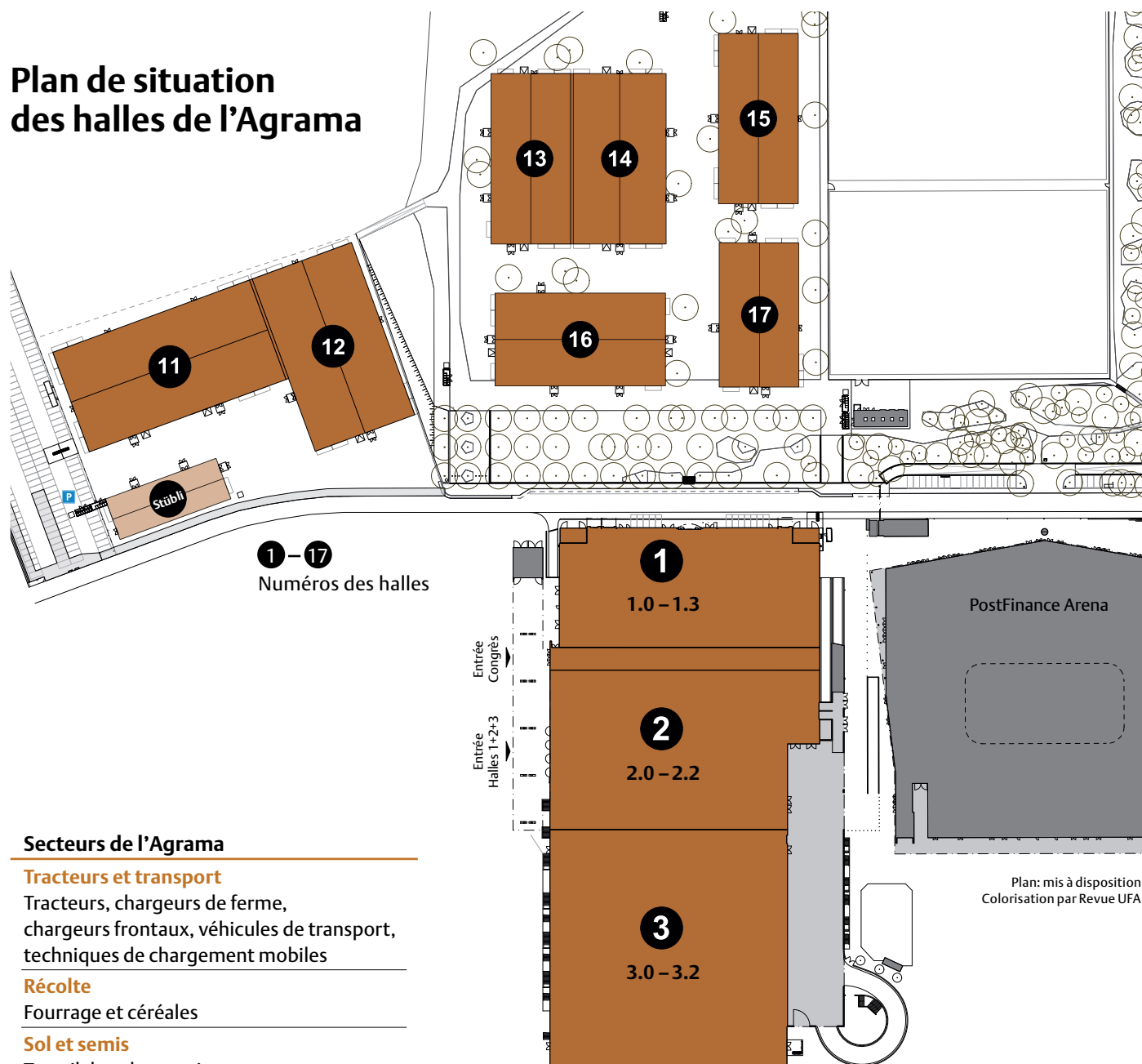


Tous les secteurs de l'agriculture sont présents à la plus importante foire suisse de technique agricole, forestière et communale. Photo : Jean-Pierre Burri

explique Pierre-Alain Rom. « Cette situation nous donne plus de flexibilité et permet d'agrandir la surface d'exposition si besoin », précise le responsable, confiant que la nouvelle construction sur le site va assurer un réel plus pour l'Agrama.

Une autre certitude est que les exposants apprécient le salon d'une part pour la possibilité de pouvoir exposer les nouvelles machines et technologies et d'autre part pour les contacts avec les agriculteurs·trices venus voir les machines. D'ailleurs, après une absence lors des dernières éditions, les importateurs de tracteurs GVS Agrar, Robert Aebi Landtechnik et Same Deutz-Fahr sont à nouveau présents cette année. L'Agrama 2024 continue de mettre en avant les dernières innovations agricoles tout en répondant aux défis actuels de l'agriculture, qu'ils soient technologiques, environnementaux ou économiques. Dans une interview à la page 42, Pierre-Alain Rom répond encore aux questions de la Revue UFA. ■

Plan de situation des halles de l'Agrama



Secteurs de l'Agrama

Tracteurs et transport

Tracteurs, chargeurs de ferme, chargeurs frontaux, véhicules de transport, techniques de chargement mobiles

Récolte

Fourrage et céréales

Sol et semis

Travail du sol et semis

Cultures spéciales

Cultures sarclées, légumes, fruits et cultures spéciales

Protection des cultures et soins

Fertilisation, protection et entretien des plantes, arrosage/irrigation

Stockage, convoyage et conditionnement des récoltes

Construction de halles, stockage, convoyeurs, conditionnement

Étables et écuries, équipements de ferme

Planification, soins aux animaux, techniques d'affouragement, convoyage, nettoyage d'étables, ventilation, technique de traite

Forêts et paysage

Technique forestière, entretien des forêts et du paysage, des champs et des chemins, équipements de protection et de sécurité

Electronique agricole, GPS

Electronique, technique de mesure et de pesage, agriculture de précision

Energie

Chauffage, électricité

Gestion, prestations de services, organisations

Conseils, logiciels et services en ligne, financement, prestations de services, revues spécialisées, associations

Service communal

Véhicules, entretien gazon et paysage, déneigement et service hivernal

L'Agrama en chiffres

Date : du jeudi 28 novembre au lundi 2 décembre 2024

Exposants : 250

Lieu : site de Bernexpo, Berne

Surface d'exposition : 50 000 m²

Visiteurs-euses : 50 000

Organisateur : Association suisse de la machine agricole (ASMA)

Sur le site www.agrama.ch, la liste complète des exposants est disponible.

Interview



Pierre-Alain Rom

est directeur de l'Association suisse de la machine agricole et président de la commission d'exposition de l'Agrama.

Quelles possibilités et améliorations le site réaménagé de l'Agrama offre-t-il pour l'exposition ?

La nouvelle salle des fêtes sera encore en cours de construction pendant l'Agrama 2024. La superficie disponible dans les halles sera donc réduite et nous devrons fonctionner avec des halles sous tente supplémentaires. Après ces travaux, la salle des fêtes offrira davantage d'espace dans des halles en dur. Cela nous permettra d'agrandir la surface totale d'exposition si nécessaire ou, si les conditions restent inchangées, de dresser des halles sous tentes plus petites ou en nombre plus restreint. Nous ne connaissons pas encore la capacité des sols des nouvelles halles et je ne peux donc pas fournir d'informations précises à ce sujet. Mais une chose est sûre : la nouvelle construction et les places de stationnement supplémentaires dans le parking souterrain constitueront une valeur ajoutée pour l'exposition.

Quels domaines du secteur agricole et forestier gagnent en importance à Agrama cette année ?

Tous les domaines de la technique agricole et forestière enregistrent des progrès, des évolutions et de nouveaux

développements. C'est entre autres le cas en matière d'assistance basée sur l'IA, de conduite sans conducteur, de numérisation ou encore d'énergies alternatives.

Comment voyez-vous l'avenir des expositions agricoles à l'heure du numérique et des réseaux, où les nouveautés sont annoncées en ligne tout au long de l'année ?

Il est vrai qu'à l'heure actuelle, on peut s'informer des dernières évolutions en matière de technique forestière et agricole grâce à Internet. Aussi le public qui visite l'Agrama est-il nettement mieux informé et préparé qu'il y a quelques années. Mais la foire n'a rien perdu de son utilité, car elle permet de comparer et commenter sur place les différents appareils et machines. Les décideurs et les fans veulent pouvoir monter sur les tracteurs et en discuter avec des spécialistes, des connaissances et des collègues. Tous ces ressentis, cette ambiance et ces émotions ne sont pas perceptibles derrière un écran.

Les exposants montrent-ils encore de l'intérêt à participer à un salon professionnel ?

Oui, l'intérêt reste intact. Mais il est vrai que les temps changent ; en tant qu'organisateur de l'Agrama, nous participons à ces changements. À l'avenir, il se peut que les présentations de produits se fassent davantage sous forme numérique, par exemple sur écrans, que l'on expose moins de machines et d'appareils et que les stands deviennent un peu plus petits. Mais j'entends beaucoup de visiteurs-euses dire qu'ils sont venus tout spécialement pour voir tel nouveau tracteur ou tel nouvel appareil. De même, il leur arrive d'être déçus que tel ou tel produit ne soit pas exposé. Nos exposants reçoivent eux aussi de tels re-

tours et ils ont à cœur de rendre la foire intéressante et attractive pour le public.

L'agriculture et la mécanisation sont en constante évolution. Comment Agrama parvient-elle à allier tradition et innovation dans une même exposition ?

Ces deux notions ne sont pas contradictoires. La tradition n'implique pas l'immobilisme. La tradition est associée à l'agriculture, mais pas à la manière de la pratiquer. L'innovation y a toute sa place. En effet, les améliorations et augmentations de l'efficacité sont toujours souhaitées et bienvenues dans l'agriculture. La hausse des rendements, la diminution du nombre d'outils et du gaspillage de ressources ou encore l'augmentation du bien-être animal sont autant de facteurs qui profitent à notre agriculture et permettent un degré d'approvisionnement élevé. Tradition et innovation progressent donc de pair et l'Agrama présente ces techniques ainsi que les possibilités existantes.

Qu'est-ce qui vous motive personnellement pour cette édition de l'Agrama 2024 ?

D'une part, le chantier de construction de la nouvelle salle des fêtes pose des casse-tête et des problèmes supplémentaires en termes d'organisation.

Mais c'est très stimulant. D'autre part, je suis heureux de constater que, malgré cette situation quelque peu particulière, l'Agrama 2024 ne sera pas en recul en termes de

« L'Agrama offre la possibilité de comparer différentes machines et technologies sur place. »

nombre d'exposants et de surface d'exposition par rapport à l'édition d'il y a deux ans. Enfin, j'ai hâte de découvrir toutes les nouveautés. Je me réjouis notamment de voir comment l'IA et la numérisation ont été intégrées aux produits les plus récents.



Rendez-nous visite à l'AGRAMA :
hall 16, stand F 05

Andainer à la perfection

MERGENTO F 4010 ALPIN, TOP VT 6820 S

- Adaptation au sol parfaite grâce aux patins spécifiques ajourés – positionnés près de l'attaque des dents – débattement pendulaire +/- 8°
- Flux de fourrage parfait grâce au pick-up à cames, rouleau de pick-up et tapis en position basse
- Un fourrage propre grâce à une adaptation au sol parfaite – essieu balancier 5 roues et roue MULTITAST en option
- Longévité grâce au TOPTECH PLUS – robustesse et faible entretien du rotor – grande distance entre les paliers des bras

www.poettinger.ch

 **PÖTTINGER**

Brèves

Les Rubin 10 repensés

Plusieurs nouveautés sont introduites sur le déchaumeur à disques compacts Rubin 10 TF en largeur de travail de 4 à 7 m, selon un communiqué du constructeur. L'écart entre les rangées de disques a été augmenté de 150 mm pour atteindre 1350 mm et en plus de la herse étrille, le Rubin 10 TF introduit un compartiment à dents niveleuses et un rouleau couteaux en amont. Lemken introduit aussi un système de remplacement de rouleau rapide pour les Rubin 10 MR et TF. Les deux modèles remplaceront les versions existantes à partir de 2025. **jpb**

Nouvelle génération de cueilleurs Claas Rovio 4

Claas présente une nouvelle génération de cueilleurs à maïs baptisée Rovio 4 et déclinée en versions 6, 8 et 12 rangs. Grâce à leurs capots redessinés, à leurs nouveaux boîtiers dotés d'un système d'entraînement renforcé et à d'autres améliorations techniques, les nouveaux cueilleurs Rovio 4 atteignent un niveau de productivité inédit. La conversion des cueilleurs pour la récolte du tournesol est elle aussi simple et rapide. Après retournement de la chaîne d'alimentation, il suffit pour cela d'installer des couteaux fixes sur les plaques cueilleuses ainsi que des rehausses de capots et de pa-roi arrière. **Claas**

Cabine plus confortable



Photo : Grimme

La dernière génération d'arracheuses de betteraves à 6 rangs Rexor 6300 avec un volume de trémie de 45 m³ est équipée du modèle de cabines le plus récent. En outre, le nouveau boîtier de commande supplémentaire Isobus IBX 200 fait son entrée dans la cabine sur l'accoudoir gauche. L'unité moteur a été remaniée pour faciliter l'entretien et l'accessibilité.

La Rexor 6300 est équipée de la nouvelle cabine X 11 conçue pour un confort de conduite maximal. Le siège du conducteur, climatisé et pivotant de 30°, permet une vue ergonomique sur le véhicule de collecte. Avec le système d'assistance Speedtronic-Cruise présenté au salon Agritechnica en 2023, la transmission de l'arracheuse de betteraves est commandée activement pour la première fois. Selon le mode de conduite sélectionné, la machine régule la vitesse d'arrachage de manière entièrement automatique en fonction de la charge sur les sous-ensemble concernés. **Grimme**

Annonces

AGRAMA
Berne, 28.11.-2.12.2024

SIMPLE ET RAPIDE
Achetez votre billet en ligne sur www.agrama.ch

Nouveau: machines communales

SLV/ASMA
SCHWEIZERISCHER LANDWIRTSCHAFTSVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DE LA MACHINE AGRICOLE

Nouvelle rampe à patins Samson TSB2

La gamme de rampes à patins TSB Samson se décline en version TSB1 (1 distributeur vertical, avec deux largeurs de travail disponibles en 7,5 m et 9 m) et TSB2 (2 distributeurs verticaux avec 6 versions pour des largeurs de travail de 15 m, 15-18 m, 18 m, 18-21 m, 18-21-24 m et tout nouvellement 15-18-21 m). La gamme TSB1 fait preuve d'une grande maniabilité et répond aux besoins des utilisateurs·trices qui souhaitent épandre l'engrais organique sur des terrains vallonnés. La gamme TSB2 a été conçue pour répondre aux besoins des entrepreneurs·euses et des grandes exploitations. Sa conception fiable et flexible a été pensée pour maximiser la productivité. En option sur le modèle TSB2, Samson propose l'Active Contour System. Cette technologie libère les ailes de la rampe pour qu'elles s'adaptent sans contrainte aux contours du champ. Grâce à un design modulaire, les utilisateurs peuvent ajuster la largeur en fonction de leurs besoins spécifiques. L'intervalle de 25 cm entre les patins assure une distribution latérale homogène, même sur des terrains vallonnés. **Samson**



Photo: Samson

Nouvelle remorque à fond mouvant Krone GX 360 Plus

Trois ans après la présentation officielle des nouvelles remorques de transport GX 440 et GX 520, Krone commercialise aujourd'hui leur petite sœur, la GX 360 Plus. Ce nouveau modèle complète la gamme avec un volume utile de 36 m³. Comme les modèles 440 et 520, la GX 360 Plus possède un châssis intégré et reprend le même concept du tapis de fond qui entraîne la paroi frontale. Nouveauté sur ce modèle, le boîtier Krone PreSelect permettra de piloter aisément les fonctions de la remorque. En option, la GX 360 Plus peut être équipée de deux rouleaux démêleurs à l'arrière pour décharger l'ensilage d'herbe ou de maïs de manière homogène au silo. **Krone**

Multi High Flow pour plus d'efficacité

Schäffer Multi High Flow révolutionne la capacité hydraulique des chargeuses de ferme et des chargeuses sur roues en fournissant une puissance supérieure pour les accessoires et en augmentant considérablement le confort d'utilisation. Selon le constructeur, ce concept permet de travailler à régime réduit du moteur et fait en sorte que les mouvements de travail comme le relevage et l'abaissement ainsi que les commandes auxiliaires hydrauliques puissent être utilisés sans altération notable de la fonction principale de l'accessoire. La possibilité d'exploiter la chargeuse à régime réduit du moteur permet également de faire des économies de carburant et de diminuer le coût d'exploitation. **jpb**

ANNIVERSARY

60 | **MERLO** 1964-2024

ANNIVERSAIRE EXCEPTIONNEL, OFFRE EXCEPTIONNELLE !

Pour en savoir plus

AGRAMA
Berne, 28.11.-2.12.2024

RENDEZ-VOUS
HALL 2.2 - STAND C05

VALABLE SUR TOUTE LA GAMME

Jusqu'à **CHF 16'200 remboursés !**

*Virement sur votre compte. Exemple de remboursement pour l'achat d'un ROTO R50.30S-170. Offre valable jusqu'au 02/12/2024 chez les agents participants à l'opération. Voir l'ensemble des conditions sur le site.



L'appli MySprayer permet un contrôle à distance du remplissage et du fonctionnement des buses. Photo: Amazone



Machine primée

Piloter le pulvérisateur avec une appli

Texte : Jean-Pierre Burri

L'application MySprayer du constructeur de matériel agricole Amazone a été primée dans la catégorie « Digital » lors du Sommet de l'élevage qui s'est déroulé au mois de septembre à Clermont-Ferrand en France. Cette application permet de contrôler et commander les buses du pulvérisateur.

Utilisation facile de l'appli

Cette application fonctionne avec différents modèles de pulvérisateurs Amazone. Ses principaux avantages sont l'aide au remplissage, une meilleure pulvérisation grâce au contrôle de fonctionnement des buses ainsi qu'une information précise et une analyse rapide des erreurs. Le jury explique que l'application a convaincu « par son côté pratique et la facilité d'utilisation, mais aussi par le contrôle sûr de la pulvérisation ».

Lors de l'utilisation du pulvérisateur, les codes d'alarme ou d'erreur sur le terminal du tracteur ne donnent que peu d'indications sur leur nature. En saisissant le code sur l'application MySprayer, on obtient des informations supplémentaires ainsi qu'une description détaillée des alarmes ou erreurs. L'appli émet également des conseils utiles pour déterminer les causes d'erreurs afin de les corriger soi-même sans intervention du service après-vente.

Fonctionnement des buses

Avec la fonction Sprayer Connect, en option sur les pulvérisateurs Amazone à fonctions Isobus des séries UF 02 et UX 01, l'appli permet aussi une commande des buses ainsi qu'une aide au remplissage de la cuve. Un adaptateur Bluetooth de la fonction Sprayer Connect assure une connexion

de la machine au smartphone pour gérer cette dernière à distance. Le fonctionnement des buses est contrôlé à l'aide de la fonction télécommande de buses. Avec cette fonction, l'appli permet de contrôler le fonctionnement des buses et de gérer l'ouverture ou la fermeture des tronçons ainsi que leur ouverture séquentielle automatique. Pour les machines équipées de la coupeuse buse à buse, des programmes sont aussi disponibles.

En saisissant sur l'appli le volume maximal à remplir, l'aide au remplissage calcule la surface maximale à traiter selon le dosage indiqué. Inversement, en saisissant la surface à traiter, l'aide au remplissage calcule le volume à remplir. De plus, l'application permet de suivre la progression du remplissage à distance grâce à une indication visuelle et sonore. ■

Pöttinger Boss 3000 Master



La remorque pour les petites exploitations et les zones de montagne.

La Boss 3000 Master est une remorque autochargeuse polyvalente à l'efficacité maximale, avec une adaptation au sol parfaite et un concept de commande moderne. Le dispositif de chargement Evomatic voit sa performance de chargement relevée de près de 25%.
 Volume: 18,7-26,5 m³ – version standard/version surbaissée.
 Puissance tracteur: jusqu'à 130 CV.
 En option: 2-3 rouleaux doseurs, rouleau de jauge, commande automatique du timon, superstructure à repliage hydraulique, chargement automatique.

Pöttinger SA
 056 201 41 60
www.poettinger.ch



Concours

Envoyez-nous un SMS (1 fr. 50) avec la mention **KFL reform**, votre nom et votre adresse au numéro **880** ou participez sur www.revueufa.ch



Prix de l'année

Véhicule électrique HDK Express Work

d'une valeur de 20 400 fr.

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

Promoteur du prix: www.mcwit.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 2024**. Conditions de participation et gagnant-es sur www.revueufa.ch



Prix du mois

Prix immédiats

- 1^{er} prix** Veste hiver Reform d'une valeur de 168 fr.
- 2^e prix** Hoodie Reform d'une valeur de 65 fr.
- 3^e prix** Couteau de poche Reform d'une valeur de 28 fr.

Délai de participation :
2 décembre 2024

Promoteur du prix:
www.agromont.ch/fr



Nouveau Metrac H70 R

Ce nouveau produit phare vient compléter la série des modèles Metrac. Par rapport au Metrac H70, le Metrac H70 R convainc avec une augmentation de la force de traction de 14% et une augmentation de la vitesse de 12%. L'optimisation de la chaîne cinématique permet une conduite nettement plus silencieuse. De plus, les variantes de pneus 425/55 R17 AS et 440/50 R17 All Ground sont désormais disponibles pour le Metrac H70 R et le Metrac H70. Le meilleur choix pour différentes utilisations dans le domaine de l'agriculture de montagne et de la technique communale.

TEST PRATIQUE



Le Cemos est simple à utiliser et améliore la qualité de la récolte.

Le Cemos optimise les réglages

Le Cemos mesure en permanence les paramètres de battage et adapte en temps réel les réglages de la batteuse. Ce système d'optimisation améliore la qualité de la récolte et soulage la personne au volant, qui peut mieux se concentrer sur la gestion de la machine.

Texte et photos : Jean-Pierre Burri

« La prochaine batteuse sera aussi équipée du Cemos »



Nicolas Pavillard

gère une entreprise de travaux agricoles avec son père et une exploitation de polyculture, élevage et engraissement en communauté avec deux associés.

Après plusieurs saisons de récolte avec une batteuse Trion 720 Montana disposant du système d'optimisation des performances Claas Cemos Automatic, l'entrepreneur de travaux agricoles Nicolas Pavillard à Orges (VD) est convaincu par cet équipement. « Avec l'expérience acquise, la Trion équipée du Cemos Automatic devient une batteuse vraiment performante », explique-t-il.

Réglages adaptés en continu

Conduire une moissonneuse batteuse et en même temps gérer les réglages de la machine demande beaucoup d'attention. « Même pour un chauffeur expérimenté, il est difficile de surveiller la culture entrant dans la machine et d'adapter en continu les réglages spécifiques de battage aux conditions dans la parcelle », explique Nicolas Pavillard. Le Cemos se compose de plusieurs modules qui agissent sur les différents paramètres de réglage concernés (écartement batteur/contre-batteur, nettoyage, optimisation de la séparation secondaire, etc.). L'électronique permet de prendre en compte sans relâche un grand nombre de paramètres pour ensuite ajuster plus précisément les réglages et assurer un meilleur battage. « Grâce au Cemos, le chauffeur peut beaucoup plus se concentrer sur la qualité du travail et se fatiguer moins », précise le chef d'entreprise. Ce dernier constate aussi que des chauffeurs-euses très expérimentés travaillent volontiers avec cette assistance de battage.

Qualité de la récolte améliorée

Le Cemos est un système simple à utiliser. En arrivant sur une nouvelle parcelle, il suffit de saisir à l'écran le type de culture et les informations spécifiques. « Le système ne remplace pas l'expérience du chauffeur, mais il améliore la qualité du battage », explique Nicolas Pavillard. « Nous avons fait de bonnes expériences entres autres en récoltant du colza, qui arrive très propre dans la trémie de la batteuse », poursuit l'entrepreneur. De plus, un système électronique est capable d'analyser simultanément beaucoup plus de paramètres qu'une personne. « C'est pourquoi j'ai choisi l'option

L'entreprise Pavillard travaux agricoles Sàrl située à Orges (VD) est gérée par Nicolas Pavillard et son père Josy, qui l'a également fondée. Les principaux travaux pour tiers sont le battage, la fauche de prairies, le bottelage et enrubannage, l'arrachage de betteraves, les semis, le traitement plante par plante avec la machine Ara, l'épandage d'engrais de ferme et le travail du sol. Nicolas Pavillard gère aussi avec Sébastien Wenger et David Brand une communauté d'exploitation qui regroupe 230 ha. En 2019, les associés ont construit une étable communautaire pour 70 vaches allaitantes de race salers et une porcherie d'engraissement comptant 380 places porcs. La majorité de la production est commercialisée dans la Boucherie Pavillard Sàrl située dans les bâtiments de la ferme familiale. Une installation de biogaz avec un moteur de 220 kW et un séparateur fonctionnent avec les engrais de ferme de l'étable communautaire et ceux de trois exploitations voisines.

Le battage avec des moissonneuses Claas est une branche importante de l'entreprise de travaux agricoles depuis plusieurs décennies. Cette année, la Trion 720 Montana équipée du système d'optimisation des performances Cemos Automatic réalise sa quatrième saison dans l'entreprise de Nicolas Pavillard. « La Trion dispose du Cemos installé d'usine

et nous permet d'adapter les différents réglages de la batteuse constamment durant le travail », explique Nicolas Pavillard lors de la visite sur l'exploitation de la Revue UFA. Le réglage d'une moissonneuse batteuse dans une nouvelle parcelle peut nécessiter du temps, lorsque tous les paramètres doivent être adaptés manuellement. « Avec la saisie des réglages de base, le Cemos parvient à améliorer le battage rapidement. Cette caractéristique est intéressante dans les petites parcelles et les champs peu homogènes », explique l'agriculteur. Parmi les batteuses de l'entreprise, la Trion 720 est la seule machine équipée du système d'optimisation des réglages Cemos. Et pour Nicolas Pavillard, il est certain que la prochaine moissonneuse disposera également du Cemos.

de la version complète du Cemos, qui, au vu de la qualité du travail, reste un investissement rentable et raisonnable par rapport au prix d'une batteuse », précise l'agriculteur. Il attend du reste impatiemment une mise à jour lui permettant de profiter d'une assistance automatique totale pour la récolte des pois et du tournesol. Idéalement, un système de guidage de la batteuse devrait soulager encore plus le chauffeur durant les longues journées de travail. « Nous avons aussi constaté que la vitesse de réaction du système permet d'adapter les réglages suf-

fisamment tôt pour éviter les bourrages de la batteuse », conclut Nicolas Pavillard, qui apprécie les avantages qu'offre ce système d'optimisation des réglages. ■

A propos des tests pratiques

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 choisis en collaboration avec les constructeurs ou les importateurs.

www.sercolandtechnik.ch

Plus de clarté pour les constructions à la campagne

Grâce à la révision de la LAT, les bâtiments traditionnels comme cette maison à Heiligenschwendi (BE) peuvent être conservés tout en étant adaptés à notre époque.

Photo : LBA

- Les bâtiments agricoles peuvent plus facilement être équipés d'installations d'énergie renouvelable.
- En zone agricole, l'agriculture a la priorité sur les utilisations non agricoles.
- Les bâtiments d'habitation agricoles relevant de l'ancien droit pourront être agrandis, indépendamment de leur usage.

La révision de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT) restreint les constructions hors des zones à bâtir pour freiner le mitage du territoire. Elle apporte aussi des améliorations pour l'agriculture, notamment en clarifiant les règles en vigueur pour construire les installations d'énergies renouvelables ou agrandir les bâtiments existants. A l'échelon de l'ordonnance, les choses ne sont pas encore claires.

Texte : Hansueli Schaub

La révision de la LAT occupe les autorités depuis près de 20 ans. Après la première étape, qui se concentrait sur les zones à bâtir, l'Assemblée fédérale a clos la deuxième étape en octobre 2023. Cette dernière concerne notamment la stabilisation du nombre de construc-



Hansueli Schaub

Responsable Aménagement du territoire, Agriexpert

tions hors des zones à bâtir, la priorité de l'agriculture dans les zones agricoles, l'utilisation d'énergies renouvelables et les constructions illégales. La procédure de consultation de l'ordonnance est encore en cours. La loi et l'ordonnance devraient entrer en vigueur dans le courant de 2025.

Objectifs de stabilisation

Le premier objectif consiste à stabiliser le nombre de bâtiments hors des zones à bâtir. Le deuxième objectif concerne l'imperméabilisation des sols dans les zones agricoles exploitées toute l'année. Sont considérées

comme imperméabilisées les surfaces bâties ou les sols avec un revêtement imperméable à l'eau comme le béton ou l'asphalte, à l'exception des constructions et installations agricoles conformes à l'affectation de la zone.

Des valeurs limites sont définies pour les deux objectifs : le développement des constructions hors des zones à bâtir pourra atteindre au maximum 101% des valeurs déterminantes au 29 septembre 2023. Ce 1% sera probablement atteint dans dix ans compte tenu du nombre existant de bâtiments et de la croissance moyenne de ces dernières années.

Les cantons doivent adapter leurs plans directeurs dans un délai de cinq ans et y joindre un concept global pour réaliser les objectifs de stabilisation. Ce dernier doit aussi contenir la stratégie et le financement des primes de démolition.

Priorité de l'agriculture

Lors d'un classement en zone à bâtir ou d'un changement d'affectation de la zone, les cantons peuvent désigner dans les zones à bâtir des secteurs pour lesquels les dispositions concernant la concentration d'odeur correspondent à l'affectation initiale, afin que les exploitations agricoles et artisanales existantes puissent être maintenues et ré-

novées mais aussi adaptées au bien-être animal. En d'autres termes, l'agriculture doit formuler des demandes et des exigences correspondantes dans le cadre de l'aménagement cantonal ou communal.

Dans les zones agricoles, l'agriculture a la priorité.

Dans les zones agricoles, l'agriculture a la priorité sur les usages non agricoles. Selon la LAT, le Conseil fédéral définit dans quels cas (en dehors des zones à bâtir) les dispositions de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) peuvent être assouplies concernant les immissions agricoles d'odeurs et de bruit, de manière à garantir la priorité de l'agriculture.

Du point de vue de l'agriculture productrice, les dispositions d'exécution de l'ordonnance n'exploitent pas la marge de manœuvre juridique. C'est pourquoi dans le cadre de la procédure de consultation sur la modification de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT), l'Union suisse des paysans (USP) demande un remaniement complet de ces dispositions.

Nouveautés pour les bâtiments d'habitation

Bâtiments d'habitations conformes à l'affectation de la zone

Conformément à la loi fédérale sur le droit foncier rural (LDFR), une entreprise agricole peut toujours construire des bâtiments d'habitations conformes à l'affectation de la zone, pour autant qu'il soit établi que la surveillance durable sur l'exploitation est nécessaire et que la surveillance des animaux ou des installations ne puisse avoir lieu depuis une zone à bâtir à proximité (caractère indispensable). L'ordre de priorité est le suivant : rénovation, extension, nouvelle construction.

L'étendue des surfaces d'habitation soumises à autorisation reste du ressort cantonal. Dans la procédure de consultation sur la révision de l'OAT, l'USP a demandé à considérer aussi les habitations pour le séjour temporaire des apprentis, stagiaires ainsi que des saisonniers comme conformes à l'affectation de la zone. Le logement ne doit plus être indispensable que pour les entreprises au sens de l'art. 7, LDFR (min. 1 UMOS).

Bâtiments d'habitation relevant de l'ancien droit

(conforme au droit en vigueur au 1^{er} juillet 1972)

Si un domaine agricole se situe en dessous de la limite de l'entreprise ou ne peut démontrer la nécessité de l'habitation, la garantie des droits acquis entre en jeu. Les domaines avec des bâtiments d'habitation protégés par l'ancien droit peuvent élargir ces surfaces, indépendamment de leur but. En effet, le titre de l'art. 24c LAT « Constructions et installations existantes sises hors de la zone à bâtir et non conformes à l'affectation de la zone » a été modifié en « Constructions et installations relevant de l'ancien droit ». La formulation de l'ordonnance à cet égard est trop complexe et doit être adaptée (demande de modification de l'USP).

Bâtiments d'habitation relevant du nouveau droit (construits après le 1^{er} juillet 1972)

Seule les dispositions sur la rénovation énergétique ont ici été complétées.

Territoires à habitat traditionnellement dispersé

La réglementation de l'ordonnance concernant les territoires à habitat traditionnellement dispersé a été reprise dans la loi et certaines dispositions sur les équipements ont été complétées. L'application de ces modifications par les cantons et les tribunaux reste floue.

Cependant, le Tribunal fédéral a déjà établi des critères très stricts vis-à-vis des constructions hors des zones à bâtir.

Utilisation des énergies renouvelables

Les dispositions juridiques sur la dispense d'autorisation pour les installations solaires sur les façades ou n'ayant pas un intérêt national (systèmes autonomes) ainsi que sur les constructions et installations de production d'énergies renouvelables (p. ex. installation de biogaz sur une exploitation agricole) ont été complétées. A l'avenir, les constructions et installations de production et de transport de biomasse sur un

domaine agricole sont considérées comme conformes à l'affectation de la zone et ne seront plus soumises à une obligation de planification si les quantités de substrats ne dépassent pas 45 000 tonnes par an.

Constructions illégales ou sans autorisation

Les autorités compétentes doivent veiller à ce que les utilisations non autorisées soient constatées en temps utile, puis interdites et interrompues immédiatement ;

le rétablissement de l'état conforme au droit doit être ordonné et exécuté sans délai. Les constructions et installations illégales ne peuvent pas être prises en compte pour l'objectif de stabilisation.

L'exigence de remise en conformité prescrit après 30 ans, pour autant qu'aucun intérêt légitime ne soit concerné. Cette pratique, qui avait été supprimée il y a quelques années de cela, est désormais inscrite dans la loi et s'applique également hors des zones à bâtir. ■



Nouvelles du Tribunal fédéral

Le droit de préemption du fermier confirmé

C loue à ferme depuis 1992 un immeuble agricole qui est vendu à A et B en 2018. Après avoir saisi les tribunaux pour pouvoir consulter le contrat de vente litigieux, C fait valoir son droit de préemption sur l'immeuble en tant que fermier en 2020. Comme A et B refusent, il intente contre eux une action en reconnaissance de ce droit et obtient raison auprès des deux instances cantonales appelées à trancher.

A et B allèguent qu'il ne s'agit pas en l'occurrence d'un cas de préemption, car il existe entre eux et le vendeur un lien d'amitié si étroit que la vente n'a été conclue que sur cette base et que le vendeur n'aurait jamais cédé cet immeuble à un tiers.

Le Tribunal fédéral (TF) ne partage pas cet avis: il constate que, comme c'est le cas, par exemple, avec une avance d'hoirie ou une donation mixte, ce n'est pas seulement la relation personnelle entre les parties qui compte, mais aussi les modalités de formulation du contrat concret et, en particulier, le prix de vente. Un cas de préemption n'est exclu que si la relation personnelle entre les parties est également déterminante pour la fixation du prix. En l'espèce, ce n'est cependant pas le cas: malgré les prétendues relations d'amitié existant entre les parties, le prix de vente de l'immeuble se situe dans la zone usuelle du marché, voire proche de la limite supérieure autorisée par le droit foncier rural. Il n'existe par ailleurs pas d'indice que cette relation

d'amitié ait joué un quelconque rôle dans la conclusion de la vente. Le TF confirme donc l'existence d'un cas de préemption.

Enfin, A et B n'ont pas contesté que C a fait valoir son droit de préemption dans les formes et les délais prescrits. Ce dernier a donc pu l'exercer avec succès après six ans. Les recours de A et B sont donc rejetés.

Arrêt 5A_927/2023 du 19 août 2024



Andreas Wasserfallen
Agronome et avocat

Brèves

Recycler plutôt que brûler

Avec le début de l'alimentation hivernale, beaucoup d'exploitations font face à de grandes quantités de films, de filets et de fils. Plutôt que d'éliminer ces résidus à l'usine d'incinération, ils devraient être remis à l'un des 120 points de collecte « Erde », indique l'Union Suisse des Paysans (USP) dans son communiqué. En plus de ménager l'environnement, cette forme de valorisation permet aussi de réaliser des économies, car les frais de cette dernière sont en règle générale inférieurs à ceux de l'incinération. Pour le recyclage, les matériaux doivent être nettoyés et séparés les uns des autres. Selon l'UPS, 2200 tonnes de plastiques agricoles ont pu être recyclées en 2023, sachant qu'il existe une grande marge de progression. Toute personne qui ne dispose pas d'un point de collecte à proximité peut en ouvrir un. Pour de plus amples informations: www.erde-suisse.ch



Photo: mäd

sg

Apprentissages en recul

Selon le communiqué de l'OrTra AgriAliForm, le nombre d'inscriptions pour l'année scolaire 2024/25 est en léger recul dans les formations en agriculture. Au total, 3800 personnes sont en apprentissage, soit 91 de moins que l'année précédente. Près d'un tiers suit une deuxième formation, ce qui témoigne de la grande valeur de la formation dans ce domaine selon l'organisation du monde du travail. La part de femmes s'est améliorée dans toutes les professions de l'agriculture et s'élève à 23%. La culture maraîchère compte même près de 40% de femmes. De plus, dans ce domaine, près de 60% des personnes en apprentissage ont choisi une orientation bio. Les perspectives pour toutes les professions du secteur agricole demeurent très prometteuses d'après l'OrTra AgriAliForm. **sg**



Ce que l'on peut facturer pour le déneigement avec le tracteur

En Suisse, les travaux de déneigement peuvent être une source de revenus intéressante pour les exploitations agricoles, en particulier dans les régions où les chutes de neige sont importantes. Pour déterminer si ces travaux en valent vraiment la peine, plusieurs facteurs doivent être pris en compte, tels que la quantité de neige, les accords contractuels avec les communes ou la clientèle privée ainsi que les frais d'entretien des machines.

Agroscope a publié une fiche technique à ce sujet, qui présente des taux d'indemnités pour différents tracteurs et équipements complémentaires. Ce document précise également les suppléments horaires pour les chauffeurs-euses en cas d'intervention la nuit, le soir ou le week-end. Les valeurs indicatives se basent sur le catalogue des coûts 2024. Comme l'écrit Agroscope dans un communiqué ad hoc, pour les tracteurs, un fac-

teur de réparation et d'entretien plus élevé est pris en compte en raison de l'usure accrue due à la corrosion.

S'agissant des tracteurs, transporteurs ou chargeurs automoteurs munis d'une plaque d'immatriculation verte, ils ne peuvent en principe être utilisés que pour des trajets agricoles ; ceux-ci incluent aussi les déplacements en vue de déneiger les voies d'accès ou chemins agricoles et forestiers de l'exploitation. Une autorisation exceptionnelle peut être accordée pour des entités publiques (p. ex. communes), dans la mesure où il n'y a pas ou pas suffisamment de véhicules à utilisation commerciale disponibles. En ce qui concerne les tracteurs agricoles disposant d'une plaque d'immatriculation blanche, ils peuvent être utilisés sans restriction. **sg**



Mythe ou vérité ?

Chaque franc de plus encaissé compte comme bénéfice



Livrer une truie à son propre petit établissement de restauration à la ferme permet d'obtenir un prix (par kg de poids à l'abattage) parfois quatre fois plus élevé que celui du commerçant. Mais quel est le montant réel du bénéfice qui en résulte ? Pas si facile que ça de le déterminer...

Comme l'explique Marco Senn, agent fiduciaire chez Agriexpert : « Si les coûts d'exploitation, de la production à la vente, ne sont pas enregistrés, des coûts cachés apparaissent rapidement, réduisant sensiblement le bénéfice prétendument élevé. »

A petite échelle, c'est par exemple le cas lorsqu'on achète en espèces (à la LANDI ou autre magasin) du matériel pour son établissement (serviettes, bougies, gaz pour le grill, liquide vaisselle, etc.) sans emporter de reçu. « En l'absence de justificatifs, les dépenses, qui sont ainsi noyées dans la comptabilité générale, font baisser les recettes réelles », souligne l'expert. Les coûts d'exploitation comprennent également la consommation d'électricité, l'utilisation des bâtiments et des infrastructures ainsi que les heures de travail en dehors des heures d'ouverture.

Pour ne pas perdre la vue d'ensemble, Marco Senn recommande un calcul des coûts complets. Il est important de tirer le solde quotidien de la caisse (ou du porte-monnaie de service) et de saisir les écritures dans le livre de caisse. En effet, des écritures manquantes ou irrégulières peuvent entraîner des surprises désagréables en fin d'année, à l'heure de boucler les comptes. Et si les chiffres sont dans le rouge, il faudra rajouter une thune au prix du boudin et de la saucisse au foie lors de la prochaine bouchoyade. **sg**

Numériser au lieu de classer

Dans l'agriculture, les assistants numériques ne font pas seulement leur entrée dans les champs et les étables, mais aussi de plus en plus souvent au bureau. Les justificatifs peuvent être saisis électroniquement, les écritures comptables, effectuées plus rapidement et les montagnes de paperasse, évitées. Ces outils facilitent le travail et libèrent du temps pour le contrôle et la gestion.

Texte : Aldo Mann

La digitalisation est omniprésente, que ce soit dans les entreprises artisanales, au quotidien dans les bureaux ou dans l'agriculture. Les solutions en nuage et les applis promettent sans cesse de nouveaux allègements. Cependant, il n'est pas facile d'en garder une vue d'ensemble, surtout pour les néophytes en informatique. Et celui qui perd le contact avec ces nouvelles technologies se trouve confronté à des obstacles encore plus grands pour se familiariser avec celles-ci. Or la digitalisation progresse à un rythme effréné et s'y opposer irait à l'encontre du but recherché. La vraie question n'est donc pas de savoir s'il faut commencer à utiliser des assistants numériques, mais plutôt où y recourir et où y renoncer.

Promesses et réalités

En théorie, tout semble aller comme sur des roulettes : l'automatisation prend en charge toutes les tâches, à tel point que l'on



Aldo Mann

Agrocommerçant ES,
Agro Treuhand
Solothurn-Baselland

se demande ce que l'on va encore faire de sa journée. Cependant, dans la pratique, ces outils digitaux ne fonctionnent pas de manière aussi harmonieuse qu'espéré. Il est ici essentiel de comprendre que ces assistants ne s'occupent pas automatiquement de toutes les tâches.

En effet, l'utilisateur·trice conserve son rôle de donneur d'ordre, qui transmet des instructions et fournit des informations correctes. L'un des grands avantages du recours aux outils digitaux est l'indépendance spatiale ainsi obtenue dans le travail et les modalités de collaboration rendues possibles. Quant au gain de temps offert

par ces derniers, il varie fortement en fonction du domaine d'application. Si ces outils ne font pas tout le travail à la place de l'agriculteur·trice, ils offrent une aide ponctuelle permettant de se concentrer davantage sur les tâches de contrôle et de gestion.

La digitalisation dans la comptabilité agricole

La comptabilité a été un précurseur de la digitalisation dans l'agriculture. Ainsi, il y a déjà plus de quinze ans que le traditionnel « carnet du lait » a été remplacé par des logiciels de comptabilité. Aujourd'hui, les développements vont encore plus loin : de la facture QR, scannée par une application et transmise directement au programme de comptabilité, aux modèles d'écriture comptable automatisés. Très répandu dans l'agriculture, le logiciel AgroTwin Cash 2.0, qui permet de lire les factures et de créer des écritures automatiquement, en est un exemple.



Le code QR a été développé en 1994 par l'industrie automobile japonaise afin d'identifier plus rapidement les composants utilisés dans la production. Sa percée mondiale a eu lieu avec la diffusion des smartphones, qui peuvent le scanner facilement.

Graphique : Revue UFA

Cette automatisation des processus fait gagner du temps et réduit le nombre d'erreurs. Avec le nombre croissant de paiements par carte, de transactions Twint et de factures électroniques, ces écritures comptables peuvent à elles seules dépasser la barre des 1000 écritures par an. Auparavant, il était courant de saisir manuellement chacune d'entre elles ; aujourd'hui, les fonctions modélisées permettent d'en traiter une grande partie en quelques secondes. Sans ces outils, le travail de comptabilisation prendrait des proportions trop importantes, plus guère réalisables sans assistance. Malgré cette simplification, les contrôles par l'utilisateur restent indispensables, car ils permettent de s'assurer que les processus automatisés se déroulent correctement. C'est que les outils digitaux ne

L'automatisation fait gagner du temps et réduit le nombre d'erreurs.

doivent pas servir à remplacer le contrôle par des êtres humains, mais permettre de rendre les processus de travail plus efficaces.

Passage à un bureau sans papier





Un sujet souvent discuté dans le cadre de la digitalisation est le bureau sans papier. Une fois que toutes les écritures comp-

tables et paiements ont été réalisés, la question qui se pose est de savoir que faire des documents papier. La méthode classique consisterait à classer ceux-ci dans des dossiers, mais

la digitalisation offre ici une alternative, à savoir le classement dématérialisé des documents. Cependant, tous les documents électroniques ne sont pas identiques. Le simple fait de photographier des justificatifs entraîne souvent des fichiers de grande

taille. Ainsi, une numérisation professionnelle permet d'économiser de l'espace de stockage et d'améliorer la qualité. A cet effet, un scanner peut aider non seulement à créer un fichier avec un faible volume de données, mais aussi à l'étiqueter correctement et à le sauvegarder dans le bon dossier, rendant cet appareil quasiment indispensable pour celui qui se fixe pour objectif de créer un bureau sans papier. Cette étape ne constitue cependant qu'un petit pas s'agissant de passer à un bureau sans papier. L'efficacité n'est réellement atteinte que lorsque tous les documents sont saisis électroniquement et les processus digitalisés. Or il y a souvent des processus où une digitalisation complète reste compliquée, notamment ceux impliquant plusieurs acteurs (p. ex. bons de livraison pour les client-es ou collaborations inter-générationnelles). Dans ces deux exemples, une mise en œuvre précipitée peut mener à des conflits ou avoir d'autres effets dél-

Exemples d'applications numériques dans l'administration

	Application	Fonction	Utilisation	Particularités
Bureau 	Comptabilité	Traitement automatisé des écritures comptables et factures	Facile	Gain de temps grâce aux modèles, saisie en masse d'écriture possible
	Numérisation des factures QR	Numérisation et transmission automatique des factures QR	Très facile	Solution proposée par chaque banque, fonctions souvent intégrées directement dans le logiciel de comptabilité
	Numérisation des factures papier	Saisie des factures papier, mise en compte automatique	Facile	Reconnaissance et mise en compte automatiques de l'écriture comptable par le logiciel
	Archivage électronique des documents	Numérisation, enregistrement et administration de documents	Facile à moyennement facile	Archivage électronique de tous les documents, enregistrement avec optimisation de l'espace requis, logiciels de gestion documentaire, flux opérationnel
Exploitation 	Saisie des données d'exploitation	Saisie et administration des données d'exploitation	Moyennement facile	Structure modulaire, adaptable en fonction des besoins, importation partiellement possible à partir des systèmes cantonaux
Paiements 	Paiements sans numéraires avec téléphone mobile	Réalisation de paiements sans numéraires (Twint)	Facile	Code QR possible pour plusieurs points de vente, chaque point de vente pouvant être analysé séparément
	Paiements sans numéraires avec carte	Réalisation de paiements sans numéraires par carte	Moyennement facile	Terminal de carte, intégration aussi possible avec Twint
	Système de caisse magasin à la ferme	Système pour la vente directe (p. ex. magasin à la ferme), décompte de caisse	Plutôt difficile	Solution de caisse intégrée, décompte et rapport de caisse automatiques
Organisation 	Administration de tâches et travaux	Définition des travaux à faire, calendrier	Facile	Possibilité d'attribuer à plusieurs personnes, établissement de listes de contrôle, rappels automatiques
	Assistant IA	Aide pour la rédaction de textes, la réécriture d'articles publicitaires, l'organisation, la structuration	Facile à moyennement facile	Enorme potentiel, soutien et aide à l'exécution efficace des tâches de bureau

tères. Dans ces cas, il est alors avisé de garder une partie de la documentation ou des processus sous leur forme physique et de digitaliser ceux-ci dans d'autres domaines.

Analyser les processus, telle est la clé

Un autre aspect important de la digitalisation dans l'agriculture est la saisie de données importantes pour l'exploitation, par exemple pour les PER, ou les contrôles de label. C'est notamment ce que permettent certains logiciels, tels que « barto », un questionnaire d'exploitation numérique. Il contient différents modules qui peuvent être intégrés progressivement dans l'exploitation, sans qu'il soit nécessaire de mettre immédiatement en réseau toutes les machines et tous

L'indépendance spatiale est un avantage certain.

les appareils. Il est en effet possible de souscrire un abonnement pour différents modules en fonction des besoins et de les utiliser au fur et à mesure.

L'étape la plus importante dans la digitalisation des processus de l'exploitation consiste cependant à analyser d'abord ces derniers, en se posant les questions suivantes : quels sont les processus de travail qui peuvent être digitalisés ? Où l'utilisation d'applis ou de programmes informatiques est-elle judicieuse ? Grâce à une représentation simple de l'organisation de l'exploitation (p. ex. un organigramme), chaque agriculteur-trice est en mesure de déterminer dans quel domaine il ou elle a déjà digitalisé certains processus et ceux dans lesquels il

existe encore un potentiel. Les conseils et astuces des professionnel·les aident à maîtriser ces opérations ainsi qu'à déterminer quelles solutions peuvent être mises en œuvre progressivement et intégrées dans le travail quotidien. Un changement complet en une seule fois n'est que très rarement judicieux.

En fin de compte, le facteur le plus important pour une mise en œuvre réussie reste la volonté de changer. ■

Cours d'IA pour les agriculteurs-trices

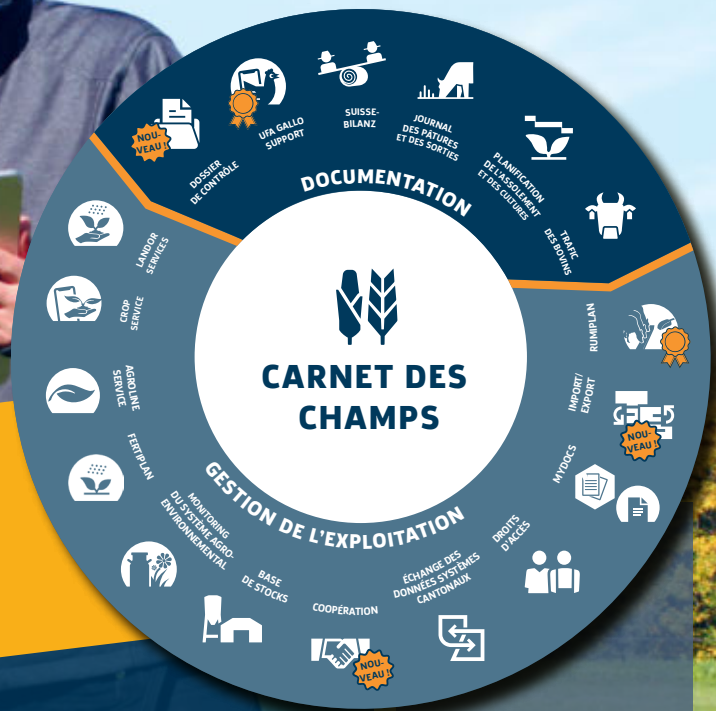
Le 14 janvier 2025, l'association Treuhand Solothurn-Baselland donnera pour la première fois un cours sur l'intelligence artificielle dans l'agriculture. Ce dernier aura lieu au centre de formation Wallierhof (SO). Pour plus d'infos et s'inscrire : www.atsobl.ch → Kundenbereich (en all. seul.).

barto

Votre gestionnaire
d'exploitation numérique



« Le gestionnaire d'exploitation le plus avancé actuellement disponible sur le marché. Il est orienté vers l'avenir et a toujours une longueur d'avance. »
RETO DEGEN, RAMLINSBURG BL



barto – Numéro un du Smart Farming en Suisse

Fonctionnalités

barto propose actuellement 20 modules avec une offre qui s'élargit constamment.

Clientèle

Le gestionnaire d'exploitation numérique le plus utilisé en Suisse.

Plateforme ouverte

barto est ouvert à tous les acteurs de l'agriculture suisse et répond ainsi aux besoins des familles paysannes.

Cohérence

Les données sont saisies une seule fois et automatiquement reprises par tous les modules concernés.

Simplification administrative

Fini la paperasse ! barto vous aide à vous orienter dans la jungle administrative. Vous gardez une vue d'ensemble, partout et tout le temps.

Préparation aux contrôles

Tous les documents nécessaires pour un contrôle d'exploitation sont disponibles en un seul clic.

Support

Les 45 LANDI centre de compétence barto ainsi que notre équipe de support vous fournissent une aide rapide et compétente.

Protection des données

Avec le système de protection des données certifié SQS, aucune donnée n'est transmise à un tiers sans votre accord explicite.

Débutez maintenant avec barto :



barto.ch/fr

Votre LANDI Centre de compétence barto le plus proche se trouve ici :



barto-landi.ch/fr



Nouveau départ dans l'industrie du lait

La profession de technologue du lait allie savoir-faire traditionnel et technique moderne. Après six ans dans la fromagerie de démonstration et manufacture laitière d'Einsiedeln et une carrière précédente dans la construction, Philippe Estoppey s'est décidé à l'âge de 40 ans à approfondir ses connaissances. Il est aujourd'hui dans sa première année de formation pour devenir technologue du lait.

Texte : Renate Hodel

Avant la transformation du lait, Philippe Estoppey a travaillé de nombreuses années dans la construc-



Renate Hodel

Rédactrice, Service d'information et de communication agricole LID

tion : « J'ai travaillé dans divers métiers de la construction puis je me suis tourné vers de nouvelles perspectives professionnelles », se souvient-il. Un stage d'observation au sein de la société Milchmanufaktur Einsiedeln AG lui a ouvert des portes.

Un nouveau départ professionnel

Au sein de cette entreprise, Philippe Estoppey a tout d'abord suivi une formation d'employé en industrie laitière avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP) qu'il a achevée en tant que meilleur élève de la région de Suisse centrale. « Après une formation terminée avec succès, mon ambition a pris le dessus et maintenant je me forme pour devenir technologue du lait CFC », explique-t-il. Cette décision lui permet de piloter l'ensemble du processus de

production dans la transformation du lait et d'en apprendre plus sur cet artisanat.

Philippe Estoppey et ses collègues commandent et surveillent une multitude de processus pour fabriquer à partir du lait frais des produits délicieux tels que le fromage, le beurre ou le yogourt. « Le matin, nous préparons les machines pour la production et réceptionnons le lait frais livré. C'est après que commence le processus de production », explique le futur technologue du lait.

Précision et artisanat

Les tâches de technologue du lait s'étendent de la réception du lait au contrôle de qualité des produits finis.

La fabrication du fromage est en tête des préférences de Philippe Estoppey. En effet, cette dernière requiert, malgré une technique moderne, beaucoup de savoir-faire artisanal. « Les grains de fromage doivent avoir la bonne taille, ce que nous pouvons influencer avec la rapidité du tranche-caillé qui fractionne la masse », explique-t-il. Les étapes de fabrication diffèrent selon la sorte de fromage : la température du lait, l'ajout de cultures de bactéries et de présure ainsi que la durée du pressage et de la maturation varient selon les fromages. « Ce travail est très varié et ne lasse jamais », ajoute l'apprenti.

Des contrôles de qualité déterminants

Outre la fabrication artisanale, une grande partie du métier de technologue du lait est dédiée au contrôle de la qualité. « Nous contrôlons la consistance, le goût et la durée de conservation des produits, précise Philippe Estoppey. Chaque erreur pouvant avoir des conséquences graves, l'hygiène et la précision sont primordiales. »

Des contrôles réguliers permettent de garantir que les produits arrivent frais dans les rayons des magasins. Un stockage et un transport adaptés sont aussi déterminants, car les produits finis doivent être correctement emballés et stockés pour être vendus au client dans de bonnes conditions de fraîcheur.

Technique et artisanat

Les technologues du lait sont aussi en charge de la maintenance et de l'entretien des installations. « Les machines doivent toujours être en parfait état et propres », explique l'apprenti. Un nettoyage quotidien et un entretien régulier sont indispensables à la bonne marche des machines. Le développement de nouveaux produits fait également partie des missions des technologues du lait. L'alliance entre savoir-faire artisanal et usage de techniques modernes, ainsi que la difficulté de combiner ces deux



Obtenir un fromage demande de passer par diverses étapes de fabrication. Philippe Estoppey trouve passionnant et varié de fabriquer chaque produit.

L'entreprise formatrice

Fondée par 60 familles d'agriculteurs-trices engagées, la société Milchmanufaktur Einsiedeln AG a vu le jour il y a douze ans. Son objectif était de transformer directement sur place le lait de montagne de haute qualité et de créer ainsi une valeur ajoutée régionale. La petite entreprise est devenue une société de belle ampleur. Aujourd'hui, elle compte 35 temps pleins qui se répartissent entre la production, le commerce, la gastronomie et le tourisme.

Dans les mois de forte activité, sept exploitations agricoles de la région livrent leur lait cru à la manufacture laitière. L'an dernier, 1,3 million de litres de lait ont permis de produire 97 000 kg de fromage à pâte dure et mi-dure, 28 000 kg de fromage frais et à pâte molle et 62 000 kg de yogourt.

domaines, rend le métier à la fois varié et exigeant.

Un métier d'avenir très diversifié

Les compétences des technologues du lait ne couvrent pas seulement la production à proprement parler, elle touche également les domaines du conseil et de la vente. A la fromagerie de démonstration et manufacture laitière, Philippe Estoppey a notamment un contact direct avec la clientèle lors des démonstrations de fabrication du fromage ou des visites guidées.

Son parcours professionnel montre qu'il n'est jamais trop tard pour emprunter une nouvelle voie. Un apprentissage peut se commencer à tout âge, mais il faut du courage et cela peut être compliqué pour les apprenties comme pour le lieu d'apprentissage. « J'aime mon travail et je me réjouis d'obtenir le certificat correspondant », ajoute le futur technologue du lait. La branche en est reconnaissante : les technologues du lait bien formées sont recherchées sur le marché et de nombreuses possibilités de formations continues proposées. ■

Annonce

agrisano

Pour toute l'agriculture!

Toutes les assurances à portée de main.

Calculez vos primes maintenant!



L'assurance adéquate

Optez pour un de nos modèles d'assurance de base et bénéficiez de primes intéressantes.

Contactez votre agence régionale:



Tant qu'il y a du café

Que se passe-t-il si, en cas de crise, la Suisse ne peut plus importer suffisamment de matières premières? C'est alors qu'on libère les fameuses « réserves obligatoires », constituées spécialement pour couvrir les besoins de la population en matières premières pendant une période limitée. Or certains des biens entreposés ne semblent pas d'importance vitale à première vue. Mais est-ce vraiment le cas?

Texte : Luana Werdenberg

Entre la pandémie de coronavirus et la guerre en Ukraine, le terme de « réserves obligatoires » est entré dans le vocabulaire courant. En effet, la Suisse, dont le taux d'autosuffisance s'élève à environ 50%, dépend des importations de matières premières de l'étranger. Si ces dernières sont interrompues et qu'une pénurie de biens s'ensuit au niveau national, par exemple en cas de guerre, l'Etat décide de puiser dans les réserves. Celles-ci sont sous la surveillance de l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays (OFAE).

Quatre catégories de réserves obligatoires existent : alimentation, énergie, produits thérapeutiques et biens industriels. L'OFAE passe des contrats de stockage obligatoire avec des entreprises qui sont ainsi tenues de stocker un certain bien dans une

Au pays du café (et non du chocolat)

Selon Procafé, l'association pour la promotion du café, environ 50 à 55% du commerce mondial du café est organisé via la Suisse. Plus de 85 000 tonnes ont été importées en 2023 pour la consommation propre. Déjà au XVI^e siècle, de riches marchands avaient découvert le fort potentiel lucratif du café. Ils ont importé les précieux grains et d'autres matières premières des pays colonisés d'Afrique et d'Asie et les ont revendus.

A cela se sont ajoutées deux inventions suisses qui ont révolutionné le marché du café : le café soluble et les capsules en aluminium, toutes deux créées par le groupe suisse romand Nestlé. Ces produits restent confectionnés en Suisse et sont exportés dans le monde entier, ce qui fait de la Suisse l'un des plus grands négociants de café.

En outre, la Suisse est célèbre bien au-delà de ses frontières pour ses machines à café de haute qualité.

Café et sucre : deux incontournables des réserves obligatoires. Photo : Pixabay

quantité et un lieu préalablement définis. Ces biens sont régulièrement transbordés et vendus par les entreprises concernées (qui en sont les propriétaires) par le biais de leurs canaux de vente habituels. L'OFAE fait des contrôles réguliers des entrepôts.

Douces réserves d'énergie

Font partie des aliments à stocker, d'une part, les produits alimentaires directement consommables (tels que le riz), et d'autre part, les produits non transformés tels que le blé dur ou les céréales panifiables. « Les réserves obligatoires servent à stocker des produits de première nécessité pour faire face aux crises et aux pénuries », c'est ce que mentionne le site Internet de Réservesuisse, l'organisation d'entraide de toutes les entreprises qui détiennent des stocks obligatoires d'aliments et de fourrages. Cependant,

à première vue, les stocks disposent aussi de produits alimentaires auxquels il serait possible de renoncer en cas de crise. Par exemple, le sucre : si ce dernier ne permet pas à lui seul de remplacer un repas entier, il peut servir, en cas de crise, à couvrir rapidement les besoins en calories. « En outre,

Il est évident que personne ne se nourrit de café.

le sucre a toute sa place parmi les produits de réserve car il se conserve longtemps », renchérit Thomas Grünwald, porte-parole de l'OFAE. S'agissant de l'alimentation, le terme « de première nécessité » désigne qu'il s'agit d'un bien dont le corps a besoin pour survivre en termes de nutriments et d'éner-

gie. Le sucre couvre donc ces besoins. Mais qu'en est-il alors de « l'or noir », le café ?

Il est évident que personne ne se nourrit de café. Qui plus est, pourquoi donc stocker un produit importé de pays lointains ? La moquerie serait facile : regardons le monde s'écrouler avec une tasse de café à la main.

Le café, vital pour la Suisse

En 2019, une consultation proposait de supprimer les réserves obligatoires de café en raison de sa teneur nulle en calories. Les réponses ont clairement mis en évidence un effet important du café : cette boisson chaude riche en caféine est particulièrement importante pour la psyché et le moral des citoyens-suisse. C'est pourquoi le Conseil fédéral a décidé de maintenir le café dans les réserves obligatoires.

Réserves obligatoires en Suisse

Marchandise	Quantité	Couverture des besoins
Sucre	55 000 t	3 mois
Café	18 750 t	3 mois
Riz	16 400 t	4 mois
Blé panifiable	160 000 t	4 mois
Blé dur	23 000 t	4 mois
Blé tendre (double usage)	140 000 t	3 mois
Semences de colza	60 t	12 mois
Huiles et graisses alimentaires	35 000 t	4 mois
Engrais azotés	17 000 t	1/3 de la période de végétation
Aliments riches en protéines pour l'alimentation des animaux	93 000 t	2 mois

Source: produits stockés (admin.ch)

C'est que les Suisses adorent le café : près de 95 litres par personne sont consommés chaque année en Suisse, soit l'équivalent d'environ 633 tasses par an (ou de deux tasses par jour). La population suisse consomme ainsi plus de café que de boissons sucrées (env. 88 litres par an).

En cas de changement des habitudes alimentaires, l'assortiment est adapté.

Cependant, le degré de popularité d'un produit ne suffit pas à déterminer le niveau des réserves obligatoires. Le Conseil fédéral est seul à décider quels biens sont d'importance vitale et doivent être stockés. Il convient avant tout de déterminer les biens pouvant couvrir les besoins moyens de la population suisse en situation de crise sur une période donnée. La population a tout de même une influence sur les produits

choisis par la Confédération. A la question de savoir pourquoi le riz est un aliment stocké alors qu'il existe une alternative locale, Thomas Grünwald répond : « La composition des réserves obligatoires est aussi déterminée en fonction des habitudes alimentaires de la population. Le riz est un aliment de base pour bon nombre de personnes en Suisse. » Et si les habitudes alimentaires changeaient radicalement, l'assortiment serait adapté en fonction.

Cacao, charbon et gestion des crises

Après la Seconde Guerre mondiale, le besoin en sécurité en Suisse était particulièrement prononcé. Les réserves obligatoires contenaient non seulement des biens d'importance vitale ou des médicaments mais aussi des biens de consommation quotidienne tels que le savon, le charbon, les métaux ou les vis. Pas étonnant qu'au pays du chocolat, on stocke du cacao. Si les réserves obligatoires sont prévues pour couvrir aujourd'hui une période d'environ quatre mois, il n'en a pas toujours

été ainsi : jusqu'à après la Guerre froide, le niveau des réserves obligatoires était plus élevé pour que la Suisse puisse subvenir à ses besoins durant douze mois.

Mais la Suisse pourrait-elle réellement survivre aujourd'hui si elle ne pouvait plus rien importer ? Plusieurs facteurs entrent en jeu, notamment le fait que la crise ne concerne que les denrées alimentaires ou également l'approvisionnement en énergie, explique l'OFAE. Et de telles situations ne résultent pas seulement de guerres ou de pandémies. En effet, des phénomènes naturels tels que des intempéries, des tremblements de terre, des inondations (comme celles qui ont touché l'Europe de l'Est cet automne), mais aussi des problèmes techniques peuvent aussi remettre en cause la logistique de l'approvisionnement durant plusieurs jours. L'OFAE recommande donc à chaque ménage de disposer de provisions pour pouvoir subvenir à ses besoins sans aide extérieure durant une semaine en cas de catastrophe. Une campagne d'information à ce sujet a été lancée début octobre 2024, en collaboration avec le commerce de détail, pour sensibiliser la population sur cette thématique importante (www.notvorratsrechner.bwl.admin.ch/fr). « Un calculateur de réserves d'urgence permet aux personnes intéressées de calculer leurs réserves personnelles. Une vidéo interactive informe en particulier les jeunes sur la nécessité de disposer de provisions d'urgence », précise Thomas Grünwald.



Annonce





A vos créations

Des tisanes aux vertus thérapeutiques

Atchoum ! Le temps des rhumes et autres maladies hivernales est revenu ! Pour prévenir ces affections, il existe heureusement une pléthore d'excellentes tisanes à base d'herbes médicinales...



Pour les femmes

En cas de douleurs menstruelles, de syndrome pré-menstruel ou de problèmes liés à la ménopause

- 10 g d'alchémille (une herbe véritablement miraculeuse, qui aide aussi pour les inflammations et les problèmes respiratoires, cutanés ou digestifs)
- 10 g d'achillée
- 10 g de feuilles de mélisse
- 10 g de graines d'orties

Cystite

- 50 g de feuilles d'orties
- 30 g de feuilles de verge d'or
- 20 g de reines des prés

Digestion

- 10 g de graines de fenouil
- 10 g d'anis
- 10 g de cumin

Toux

- 20 g de thym
- 20 g de plantain lancéolé (il y en a quasiment dans toutes les prairies, il faut simplement bien le laver)
- 10 g de sauge (pour aider contre les maux de gorge)

Maux de tête

- 20 g de camomille
- 10 g d'achillée
- 10 g de menthe poivrée
- 10 g de romarin

Remarque

Pour tous les mélanges de tisanes, utiliser des herbes séchées. Pour obtenir une tasse, prendre une cuillère à soupe du mélange et le laisser infuser pendant une dizaine de minutes dans de l'eau chaude (non bouillante).





A table

Civet de daim aux coings

En collaboration avec l'Union suisse des paysannes et des femmes rurales (USPF) | www.paysannes.ch

Ingrédients

1 cs de beurre à rôtir
500 g de civet de daim
mélange d'épices pour viande
2 oignons | 1 carotte | 1 céleri
7 cs de gelée de coing
2 dl de vin rouge
4 dl de jus de viande
3 ptes de couteau de piment concassé
1 coing
Sel, poivre, piment
2 dl de crème ou de crème pour sauces

Préparation

Chauffer le beurre à rôtir dans une poêle à bord haut disposant d'un couvercle. Ajouter le civet de daim et le faire revenir à feu vif, puis assaisonner avec les épices pour viande. Pendant ce temps, éplucher et hacher finement l'oignon. Éplucher la carotte et le céleri et les découper en dés de 3 cm environ. Ajouter les légumes dans la poêle et les faire revenir brièvement. Y incorporer la gelée de coing. Déglacer le civet de daim avec le vin rouge et rajouter le jus de

viande et le piment. Couvrir et laisser mijoter à feu doux pendant environ 1 h 30. Pendant que le civet de daim cuit, éplucher le coing et le couper en quartiers. Les ajouter ensuite dans la poêle et les faire cuire pendant environ 30 minutes. Pour finir, assaisonner avec du sel, du poivre et du piment et rehausser avec de la crème.

Conseil: le civet peut être préparé avec d'autres confitures ou gelées de fruits que celle au coing. ■

Notre paysanne



Brigitte Stihl
Altdorf (SH)

Mère de deux enfants, Brigitte Stihl dirige, avec son mari Richi Stihl, une exploitation polyvalente au-dessus d'Altdorf, dans le canton de Schaffhouse. Outre les veaux de renouvellement, les alpagas et les poules, quelque 75 daims paissent actuellement dans les prairies environnantes. Un étang à truites complète la ménagerie haute en couleur du Lindenhof. Brigitte et Richi Stihl proposent aussi diverses activités pour les classes

d'écoles (dans le cadre du programme Ecole à la ferme [EàF]) ainsi que pour les enfants souhaitant fêter leur anniversaire à la ferme. Enfin, la famille commercialise elle-même et en exclusivité sa propre viande de daim sous le label ReiatHirsch. La viande de daim est appréciée pour sa tendreté et ses fibres fines, et pas seulement des amateurs de gibier. N'hésitez pas à essayer la recette ci-dessus !

Plus de recettes sur www.ufarevue.ch/recettes

Pour s'amuser en famille



Jeu des échelles

pour 29 fr. 80 au lieu de 39 fr. 80



Puzzle « Vaches câlines »

pour 39 fr. 80 au lieu de 49 fr. 80



Comprenant 2000 pièces, le puzzle « Vaches câlines » (980 × 780 mm) présente une belle illustration de vaches qui se cajolent. Parfait pour des soirées conviviales en famille, où le plaisir se construit pièce par pièce !

Le jeu des échelles? Idéal pour toute la famille, ce jeu de dés présente des règles simples et offre à tous les joueurs et joueuses les mêmes chances de gagner. Il est ici offert en édition spéciale, avec les attractions, les coutumes et l'histoire de toutes les régions de Suisse. Un jeu captivant et riche en rebondissements, et ce, du début à la fin !
De 2 à 6 joueurs âgés de 4 à 99 ans.

Les frais de port sont inclus pour les deux offres. Livraison et facturation: Carta. Media Spielverlag Sàrl



Je commande **puzzle(s) « Vaches câlines »**
pour 39 fr. 80 au lieu de 49 fr. 80 (frais de port inclus)

jeu(x) des échelles
pour 29 fr. 80 au lieu de 39 fr. 80 (frais de port inclus)

Prénom/nom _____

Adresse _____

NPA, lieu _____

Courriel, téléphone _____

Date _____

Signature _____

Oui, je veux m'abonner à la newsletter de la Revue UFA.

A découper et renvoyer à : Revue UFA, « offre lecteurs », Case postale, 8401 Winterthour ou commander en ligne sur www.revueufa.ch/offres-lecteurs

di ga
möbel

«Journées cuisines»

jusqu'au 23 nov. 2024

La cuisine de vos rêves dans le respect de
votre budget, livraison et montage inclus



LUCY – Chaise luge hit en tissu
(Frottements: 75'000 selon Martindale)
CHF 318.-* au lieu de CHF 398.- 2199.02



1763 Granges-Paccot FR*
Fribourg-Nord 🏠
Route d'Englisberg 8
Tél. 026 460 76 76
fribourg@digamoebel.ch

Votre filiale en Romandie



LIBERO – Table à manger
100 x 220 x 76 cm en chêne des
marais huilé. **CHF 1680.-*** au lieu de
CHF 2250.- 1782.08

diga FullService 
*Prix après rabais, y compris livraison et montage / Prix catalogue

Autres centres à:
8600 Dübendorf ZH*
8854 Galgenen SZ*
3421 Lyssach BE*
9532 Rickenbach à Wil TG*

8953 Dietikon ZH
6032 Emmen LU
4614 Hägendorf SO
4133 Pratteln BL

*Filiales avec studio cuisines

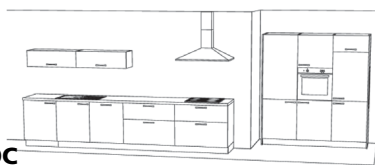


Demandez le catalogue.

▲ **CLARO** – Chaise coque en hêtre stratifié, divers coloris (empilable).
CHF 352.-* au lieu de CHF 440.- 1947.20



PRIX CHOC



◀ **BEAT** – largeur 180 x 360 cm, parties en bois (sans appareils électriques).
CHF 5154.-* au lieu de CHF 6443.- 3243.38

Buanderie – De l'ordre au bon endroit.



BON

BON cuisine
CHF 500.-

Supplémentaire sur le prix catalogue à l'achat d'une cuisine dès CHF 9000.-

Le «**BONUS cuisine**» est **cumulable** avec votre **rabais LANDI** personnel ci-dessous

Valable jusqu'au: 23 novembre 2024

BON

BON table
CHF 150.-

Supplémentaire sur le prix catalogue à l'achat d'une table d'une valeur dès CHF 2000.-

Le «**BONUS table**» est **cumulable** avec votre **rabais LANDI** personnel ci-dessous

Valable jusqu'au: 23 novembre 2024

BON

BON chaise
CHF 100.-

Supplémentaire sur le prix catalogue à l'achat de 6 chaises/banc

Le «**BONUS chaise**» est **cumulable** avec votre **rabais LANDI** personnel ci-dessous

Valable jusqu'au: 23 novembre 2024

Apportez-le et profitez!

Profitez de l'avantage LANDI.

20%

de rabais Landi TVA incl.

sur tout l'assortiment digga, ausgenommen excepté les meubles de jardin, les collections spéciales.

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

Valable jusqu'au: 31 décembre 2024

Agriculture



GRANIT
QUALITY PARTS

IHR ERSATZTEIL-PROFI
WWW.GRANIT-PARTS.CH



Emballages

MODEL

Emballages standard & personnalisés

PACK SHOP

Model AG Pack Shop
Industriestrasse 30
CH-8570 Weinfelden

shop.modelgroup.com 0842 626 626
packshop.suisse@modelgroup.com

Garde d'animaux

Compléments alimentaires pour une digestion optimale

Les animaux sains sont plus performants

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



NAVETA
1A FÜR ALLE NUTZTIERE

Agriculture régénératrice

EM Schweiz AG

Rottelenker, Fermente, Komposttee
www.em-schweiz.ch

Ihr Ansprechpartner für



REGENERATIVE Landwirtschaft

Energie



AGROLA

DIESEL

Demandez dans votre LANDI ou commandez en ligne!

agrola.ch

METRABOL

BOLUS original, nettoyage après-vélage



026 913 79 84
www.lgc-sa.ch

ONLINE SHOP

Carnet des champs



eFeldkalender

Der elektronische Feldkalender

Neu mit Importfunktion für Daten aus Ihrer Agrardatenerhebung.

50% Rabatt im ersten Jahr

www.feldkalender.ch

Equipements de ferme

simple efficace nourrir

BalleMax

ballemax.ch 079 445 31 56



Impôts



nebiker treuhand

Votre fiduciaire pour l'agriculture.

www.nebiker-treuhand.ch

Comptabilité, fiscalité, conseil, transmission et vent de fermes
Nebiker Treuhand AG
4450 Sissach, 061 975 70 70

Construction



wolf

CONSTRUCTION AGRICOLE en bois, métal ou combiné

9464 Rüthi, Tel. 071 767 90 30

planification individuelle wolfsystem.ch



KEENAN Futtermischwagen

Beratung Verkauf Ersatzteilservice

Telefon 052 376 16 95
schneider-landmaschinen.ch

SCHNEIDER LANDMASCHINEN **AG** 9548 MATZINGEN

Informatique

CBT HOFLADEN

SOFTWARE AG

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

agris quattro Software & Geräte: cbt.ch

inauen Big Dutchman naturasolar

Geflügelställe | Stalleinrichtungen | Ventilation
Gewerbe- & Industriebauten | Hallensanierungen | Photovoltaik

9050 Appenzell | 071 788 39 39 | info@inauen.ch | inauen.ch

Entmistungsanlagen

JOZ

SCHNEIDER LANDMASCHINEN AG

Beratung Verkauf Ersatzteilservice

Telefon 052 376 16 95
schneider-landmaschinen.ch

9548 MATZINGEN

Installations techniques d'étable

L'installation d'étable parfaite

Systèmes d'affouragement
Pailleuses automatiques
Evacuation du fumier
Climatisation

SCHAUER PERFECT FARMING SYSTEMS



schauer.ch

Cours de conduite



G40-KURSE

Und die LKW-Fahrschule für Landwirte.

Preiswerte CZV-Weiterbildung!

079 420 75 87 - www.drive-g40.ch

Equipements de récolte

LTZ Ernte Bindemittel
Consommables de récolte

Disponible chez votre LANDI

www.laederach-agro.ch

Installations techniques pour l'épandage

kohliag.ch

Gülle- & Umwelttechnik

6038 Gisikon

Tel 041 455 41 41 - info@kohliag.ch

Machines

umatec www.umatec.ch
www.umatec-jcb.ch
 2942 Alle 058 434 04 10
 1564 Domdidier 058 435 04 30
 1470 Estavayer-le-Lac 058 434 04 40
 1733 Treyvaux 058 434 04 70

Personnel

self.de
WIR FINDEN FÜR DICH ARBEITSKRÄFTE!
 • SAISONMITARBEITER
 • HILFSKRÄFTE
 • FACHMITARBEITER
 email: office@selfdevelopment.team
 tel.: + (41) 770 3366988

Remise de ferme

Vous cherchez une ferme ou des personnes pour reprendre la vôtre ? Nous vous soutenons !
 Plateforme de fermes, conseil, annonces
www.remisedeferme.ch, 031 533 47 77

Nettoyage de silos

Silo-RoBoFox
 Lavage + désinfection de silos à aliment
 T. +41 (0)31 819 22 76
www.siloreinigung.ch

Poules pondeuses

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

Systèmes 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

Nourriture

Landi
 Produktion und Information
 Fabian Roos
 058 434 28 90
Oberkirch Maiswürfel plus
 der innovative Maiswürfel der LANDI

FISCHER Junghennen «Ihr Partner für konventionelle- und Bio-Junghennen»
 FISCHER JUNGHENNEN
 FISCHER JUNGHENNEN
 FISCHER JUNGHENNEN
 Fischer Junghennen | Schönenboden 3 | 6102 Malters
 Tel. 041 497 26 75 | www.fischerjunghennen.ch

Transport

ANNABURGER LKW-Technik
 Mit großem Volumen schnell unterwegs
 Landmaschinenstation Eglisau AG
 Telefon: 044 867 05 24 | www.landmaschinenstation.ch

Outsourcing

Zeitnot?
agriexpert
 Ihr Kompetenzzentrum in der Landwirtschaft
 Treuhand | Bewertung | Recht
 Wir unterstützen Sie!

Production végétale

AGROLINE
 Service & Bioprotect
 Service de conseil compétent et solutions innovantes pour une agriculture durable
www.bioprotect.ch

Travail du sol

LEMKEN THE AGROVISION COMPANY
MATÉRIEL DE BINAGE LEMKEN NEUF
 Pour plus d'informations, contactez votre concessionnaire LEMKEN ou vos représentants LEMKEN:
 Vanessa Peterhans, Tél. 079 824 32 80
 Email: v.peterhans@lemken.com
 Andreas Rutsch, Tél. 079 606 00 05
 Email: a.rutsch@lemken.com

Pelles d'aspiration

PELLES D'ASPIRATION
NOUS ASPIRONS LA SALETÉ POUR VOUS.
SBOAG
 Vidange et nettoyage de fosses et silos à lisier ainsi qu'aspiration de silos à céréales et de fumier.

Programmes de soutien

Soutient E-Chargeur
 Subside calculer : chargeurs-agricoles.klik.ch
klik

Véhicules utilitaires

Kubota
AD. BÄCHMANN AG
 9554 Tägerchen TG
 Tel. 071 918 80 20
 Die RTV-Serie: Die Arbeitsmaschine

Seuls ceux et celles qui vous connaissent achètent chez vous.

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

Petites annonces

TECHNIQUE AGRICOLE à vendre

Fendt 718 mit Jonsered Kran 1020, 12500 h, guter Zustand; **Plattformanhänger** mit Rungen, 5 x 2,30 m, guter Zustand; **FBW Rundholz-LKW** mit Kran, Jg. 1973, Preis auf Anfrage
079 631 73 66

Massey Ferguson, Jg. 74, revidiert ab MFK
079 704 59 09

Mähdrescher Fahr M1000, 3 m Arbeitsbreite, 5 Schüttler, 60 cm Dreschtrommel Durchmesser, Motor Deutz F6L912, 6 Zylinder luftgekühlt, Bereifung 18.4-30, Kleber 11.5-15,3, neu, MFK 2023, Leergewicht 7000 kg
032 633 04 28
www.sonja.berchtold@bluewin.ch

Mistzetter, ungebraucht, Photos vorhanden, N267 Hornet, Gesamtgewicht: 12000 kg Nutzlast, 8000 kg Eigengewicht, 3400 Bereifung: Räder 500/50-17, Streubreite max. 8 m, Ladehöhe: 2520mm, die Geschwindigkeitsverstellung des Kratzbodens: hydraulisch über Regelventil, Fr. 32000
079 424 17 73

Maishäcksler PZ 80 S, einreihig, Top Zustand, Preis nach Absprache, Kt. Thurgau
079 177 75 89

Motormäher Bucher M500, mit sehr gutem Bändergraser; **Honda Motor** Fr. 1650; **Meili Multimobil** mit Kabine und 3 Seitenkipper, Servolenkung, Diesel, 65 PS, Fr. 3200; **Bergmäher** Rasant, mit 160 cm Doppelmesser Schneidwerk, Lenkbremse, Doppel und Gitterräder, 2 Satz Messer, Fr. 2000
062 299 04 36

Holzspalter, 6 t, 220V, liegend
062 926 14 72

Düngerstreuer Rauch 501, Fr. 1000
052 316 14 01

Stab Kettenförderband Blaser, 7 m; **Grubber** Althaus, 3 m; **11 Doppelherzscharen** Zink; **Rundballen Dreher** Fliegl; **3-Punkt Frontladeranbau**
079 385 08 37

Traktor Hürlimann, D 65, 32 PS, Jg. 1955, mit Hydraulik
052 384 13 75

Fendt 275 S, FH/FZ, 7500 h, ab MFK, top Zustand
079 763 81 40
robin.fischer@gmx.ch

Oldtimer-Traktor Deutz D15, Jg. 61, 1 Zyl., 15 PS mit Hydraulik und Dach, guter Zustand, Preis nach Vereinbarung
079 642 22 53

Marolf Alu 2-Achs-Anhänger, 14 t, 230 x 520 x 150 cm, Blattfederung, hyd. Bremse, Anhänger wurde im 2023 total revidiert, Bremsen, Radlager usw., Belege und Protokoll alles vorhanden, optisch und mechanisch in einwandfreiem Zustand, Fr. 12000, Kt. BE
079 328 76 63

Frontmäherwerk Claas, Corto 3150 F Profil, Arbeitsbreite 3.05 m, top Boden Anpassung, Keilriemen, Messerhalter und Klingen neu montiert, gepflegter und betriebsbereiter Zustand, kompl. mit Gelenkwelle, 4 Schwadscheiben und Federn, Preis Fr. 3800
055 290 13 13

Motormäher Aebi AM60; **Motormäher** Aebi AM40; **Heckstapler**
077 504 39 90

Rapid 505, mit oder ohne Band, auch Einzelbalken und Band; **Einsatzradgewicht** für Rapid; ein paar **Kotflügel** für Rapid, **Bürer OP 13**; **Fendt 103S**; **Graszetter** Agrar und diverse **Leichtverdecke**; **Mähapparat** zu Bühner komplett; **Rapid P12**; **Motrac MT**; **Rübenbröckler**
079 429 41 11

Auto Peugeot 206 1,6, Jahrgang 2004, MFK 01.2024, 8-fach bereift, Sonnendach, Sitzheizung, Ledersitze,

Automat, Fr. 3000
079 785 98 53
info@buttenried-bio.ch

kleine **Häckselkette** bestehend aus Häckselgebläse, Dosierwagen, 2 Reihen Maishäcksler
041 910 28 45
hanni.renggli@gmx.ch

Komplettmäher 12.4 R 36, Verstellfelgen, Lochkreis Din. 8 x 275, Ber. Michelin 75% ohne Schäden, passend u.a. zu Fendt, Fr. 700
079 672 94 13
felderhofost@bluewin.ch

Holzspaltmaschine Lancman, 21 t, mit Seilwinde, wenig gebraucht, Fr. 4200
031 731 18 38

Fräs-Spaltmaschine 3 P.; **Heckstapler** 3 P.; **Saatkombination** 2.50 m; **Mähbalken** Rapid, neu; **Grupper** 2.10 m
079 306 17 94

Zwei Stück, neue 3 m, fertige **Druckschläuche**, Ø125 mm, LW mit beids. Kupplungen M+V-Teil Perrot 5", können zusammen oder einzeln gekauft werden, Neupreis je Fr. 385/-
Verkauf je Fr. 180
079 707 99 21

Bétaillère côtés en bois, plancher refait à neuf, pneus en très bon état, ressorts de montée de la porte arrière, feux de signalisation sont neufs, long, 2,6 m - larg. 1,6 m
032 471 13 32
fr.desboeufs@bluewin.ch

Kreiselschwader, SIP 430/12V, gezogen, 12 Arme mit je 4 Zinken, sehr guter Zustand, auch ideal für leichten Traktor, gute Arbeit auch in Hanglagen
079 635 68 51

Heurüstmaschine Lanker, Kranmodell, Top Zustand, Fr. 5000; **Motormäher** Rapid Euro 4, Jg. 2014, Stachelwalzen, 2,2 m Mittelschnittbalken, Milchzusätze aussen, sehr wenig gebraucht, Top Zustand, Fr. 12000
079 387 31 30

Agrar **Ladewagen** TL, guter Zustand
079 232 69 29

Kirchner **Mistzetter** B4040, in sehr gutem

Zustand, Jg. 2014, Preis nach Vereinbarung
031 701 08 85
gallikatzbach@bluewin.ch

Ballenladewagen Omas 136 mit Überladeband; **2 Felgen** zu MB-Trac 14L/26
079 607 31 94
familie-zbinden@bluewin.ch

Marolf 4-Rad Pneuwagen, sehr guter Zustand, hydr. Bremse, 2 x 50 cm Alu Aufsätze, LxB 4,90/1,90, gummi-gefedert, 9 t Gesamtgewicht, 1,2 t Leergewicht, war immer unter Dach, sehr gepflegt fast wie neu
079 404 82 57

Autogen Schweißanlage; **INCA Kehlmachine** 400V mit Zubehör; **Brennholzfräse** Direktantrieb 400V; **Motorsense** mit Zubehör, neuwertig, Rückenmodell; **Dezimalwaage** bis 250 kg; **Schneeketten** 13 x 30 und 14 x 34; **Plattenvibrator**, Benzin, neuwertig; **Kartoffelgraber**, Antik, circa aus dem Jahre 1950; **Jauchepumpe** Aebi, revidiert, fahrbar, ohne Motor; **Werkstattpresse**, kann auch als Mostpresse verwendet werden, für Traktor-Hydraulik-Anschluss; **Stromgenerator** 400V, 20KVA; **VW Motor-Betonvibrator** 400V
079 614 10 10

Mistzetter Gilbert Helix 8, Jg. 2014, 40 km/h, hyd. Bremsen, Ersatz Pneu u. Kratzboden, Fr. 10000; **Fella Kreiselschwader**, Sanos 6606 DN, neu, Beleuchtung, Tastrad, Nachtschwadgetriebe, unmontiert, Fr. 12000; **Valtra Räder** 550/45-22.5 mit 8-Loch Felgen, Fr. 2400; **Maisgebiss** RU 600 zu CLAAS 800, Fr. 9000
079 666 41 02
brunotemperli@bluewin.ch

Bucher TR 2800 **Transporter**, Jg 1981, 3800 Std., MFK 2018, mit Brücke, Servolenkung, Fr. 4300
079 429 33 03

Grimm SG 150 **Schleusengebläse** mit Teleskopverteiler, elektr. Motor, 15 PS, Rohr-Ø 50 cm, Rohrlänge 25 m, inkl. 3 Bogen, betriebsbereit, in tadellosem Zustand
079 784 83 24

Geohobel 230 SW mit Sägerät, Jahrgang 2021, Gewicht 1550 kg
079 446 44 16
pm@msm-energie.ch

Ladewagen Pöttinger Boss 2, Kurmannachse, einsatzbereit, hyd. Kratzboden, Pick-up rev., günstig, Region Luzern
079 653 61 81

Saug- und Druckfass Peecon, ZT 8500 Euroline, 40 km/h, Öl-bremse, Schleppschuhverteiler 7.5 m, Saugarm mit Station, Bereifung 750/65R26, Fahrzeugbreite 2.82 m, wenig gebraucht, VP Fr. 45000
052 680 13 30
079 751 59 14

1 Traktoranhänger mit Seidenladen, Beleuchtung und Stellbremse, Masse: Länge 3.80 m, Breite 1.80 m, Ladehöhe 0.40 m; **1 Silowagen**, feuerverzinkt, Fassungsvermögen ca. 200 l; **1 Elektromotor** Brown-Boveri, 14 PS, 380 Volt, mit Konsolen und Spannvorrichtung und 2 Keilriemenscheiben, Durchmesser 16 cm und 60 cm; **1 Schiebewaage**, Wiegekapazität/Wiegebereich 1-250 kg; **3 verschiedene Gebläserohre**, Durchmesser 25 cm, Längen 30 cm, 1 m und 2 m, mit 1 Auswurfbogen, Ø 25 cm und Briden
044 937 14 03

Hardi Master, 15 Meter, 600 l; **Bewässerungsrohre** Perrot, mit Sprinkler auf Standfüßen; **Schneepflug** Zaugg, 2,2/2.5 Meter; **Traktor** MF 165, mit Fronlader und Kriechganggetriebe; diverse **Haruwy Teile**; **Holzspalter** Posch 17 t.; **Brennholzfräse**, Kt. Waadt
079 711 92 25

Hadorn/Zunhammer **Tank**, 15000 l, Tankanzeige, Überlauf, Schwallwände, Armaturen, auf Mulde für

GRÜTER
Balances
041 448 22 69
info@grueter-waagen.ch

Hakengerät, Fr. 8000; **Bandrechen** Molon M013, 230 cm breit, Fr. 1800; **Mähwerk** Reform, 240 cm, gebraucht aber funktions-tüchtig, Fr. 2000, Kt. ZH
079 788 42 71

Radial-Heubelüftung Kiebler, Zihlschlacht mit Elektromotor und Steuerung, guter Zustand; **Heugebläse Rohre**, günstig; **Pendeltüre** Delaval; **Stallventilator** klein
041 980 62 65
castelen@bluewin.ch

Maisgebiss Mengele, zwei Reihen, zu SH 20 oder SH 25, dazu könnten Teile wie Reibboden dazugekauft werden
079 778 10 87

Epanduse à fumier, 8 m³, 7800 fr.; **char métal**, 4 m³, 1500 fr.; **râtelier**, 12 places renforcé, 2000 fr.
079 381 51 66

Ballenwagen, einachsiger, Länge 6 m, Breite 2 m
079 613 86 71

Hardi 600 l, 3-Punkt Spritze mit Zusatztank, Schlauch & Gun, Fr. 500; **Sembdner Handsäkarren**, Typ HS, für Aussaat, Fr. 250, Schwyz
079 678 58 47

Dem Meistbietenden zu verkaufen: **Güllerührmischer** Humat, nieder-tourig; **Elektrokettensäge** Metabo, Tel. nur Mittags
041 979 15 88

Ballenwagen, einachsiger, einsatzbereit
079 613 86 71
andreas.bucheli@hotmail.com

Schwader Pöttinger; **Doppelrad**, 9.5/32, S Müller; **3-Schar Pflug** Althaus; **Schüttelgraber** Rapid; **Grubber** 2.10 m
079 306 17 94

Schlegelmulcher, 2.5 m, mit hydraulischem Seitenschub, Sauerburger 2650
079 457 69 77

Dem Meistbietenden:
1-Achser Bucher M700

mit Triebwagen und Brücke, Top Zustand, Ausweis vorhanden, Tel. nur Mittags 041 979 15 88

Räder 14.9 x 28, Felge W 13 x 28, 6 Loch, zu Deutz, Profil 10%, evtl. mit Doppelrad. Fr. 450; **Fendt GT**, langer Holm zu 300 GT, guter Zustand, Fr. 4900 076 453 42 00

Kreiselheuer und Kreiselschwader Kuhn, neuwertige Maschinen, je Fr. 3500; **Motormäher** Bucher 5005, mit Zubehör u. kl. Schneepflug; **div. robuste Ketten und Holzschleppen**, Zaundraht, Ölfässer, Dieseltank 1000 l, sowie diverse Gerätschaften und Treicheln 079 678 59 85

Maismühle Gruber MM3000, neuwertig, 3 Saisons im Einsatz, Zapfwellenantrieb 076 574 21 40

Miststreuer Zweiachser, Ladevolumen 15 m³, hydraulische Bremsen, Reifendimension 560/45 R 22.5 041 741 23 73

Gewichtsträger John Deere für 3-Punkt; **Frontgewichte** Ford, MF, New Holland 079 472 55 17 walterschlupe@windowslive.com

Porte-masse John Deere pour 3-point; masses Ford, MF, New Molland 079 472 55 17 walterschlupe@windowslive.com

Kubota M9540, 3900 Stunden, Frontlader, FL, FH, FZ, Doppelrad, gut erhalten, Preis auf Anfrage 079 225 42 93

TECHNIQUE AGRICOLE recherche

Saugwurm Gebläse, 11 kW, für Silofräse 077 440 36 91

Anbaueilwinde, für 3-Punkt, Farmi JL 455T, Andreas Burren, 3144 Gasel 079 341 08 22 res.burren@bluewin.ch

nicht mehr benötigte **Federzahnegge**, 2,4 m breit, günstig 077 419 67 91

andreas_frey@bluewin.ch

Postroller, guter Zustand, Piaggio Liberty 079 596 04 10

Kreislegge, 2,5 m 079 275 65 71

Farmerstop Bremse 079 275 65 71

Busatis und Bandheuer für Aebi TT 33; **Sturzkabine** für Traktor Massey Ferguson 148; **Sturzkabine** für MF Traktor; **Ersatzteile** für Yamaha CG 125, Jg. 78; **Sachs Hercules** GP4, 3-Gang; **Holzfräse** für Traktor Dreipunkt; **Zapfwellen** und **Elektromotor Antrieb** 079 105 82 14

Marolf **2-Achs-Drei-seitenkipper** (nicht Tandem), 13-18 t, mit hyd.

Bremssystem, Kt. Bern 079 328 76 63

John Deere 5100R mit FH/FZ und auch gerne mit Frontlader, gut erhalten für Landwirt 079 339 30 30

Bandeingraser zu Rapid 505; **Hitch** passend zu Kreislegge Kuhn HRB; **Futtersilo** ca. 10 t Inhalt; gut erhaltener **Schwader** mit Tastrad 077 476 53 87

günstigen **Traktor Transporter** auch **Oldtimer**, zum restaurieren 062 299 04 36 benj.grauwilser@bluewin.ch

Weidepanels, 160 cm hoch, Occ. 078 872 17 60

Nyfarm **Melkaggregat** und Sammelstück 034 431 27 61 el-hp.steffen@bluewin.ch

Ladewagen, 30 bis 35 m³, Breitreifen, hydr. Kratzboden, hydr. Heckklappe, Mengele, Lely, Agrar oder Pöttinger 079 913 54 27

Occ. Kreiselschwader Claas, Typ WSD 247 oder auch ein anderes Fabrikat, funktions-tüchtig und günstig, Breite ca. 2.5 m 077 419 67 91 andreas_frey@bluewin.ch

Klingenrotor oder Bodenfräse, 3 Meter Arbeitsbreite, betriebsbereit und in gutem Zustand 079 689 45 10

Occ. 3- oder 4-Schar-Pflug Kverneland, Non Stop, Tel. ab 19 Uhr 052 763 38 97

gesucht **Töffli, Mofa, Motorrad** 079 510 50 64

Doppelmessermäherwerk, Busatis, Bidux 077 422 86 47

Kartoffel Siebband-roder Lanz VR 1 oder Wühlmaus oder ähnliches Modell, ZW-Antrieb, 1 - 2-reihig 071 655 12 94 rd.engeli.warth@gmail.com

Wüst **Viehanhänger** Alu mit Strassenzulassung; **Silofräse** Marke GB 079 950 60 69 huber.landwirtschaft@gmail.com

Silowasserpresse, 3,5 m Durchmesser 079 587 68 87

Fahrbarer Milchtank, 800-1000 l, 1-achsig, selbstreinigend 079 387 31 30

Occ. Tandem- oder Einachs-3-Seitenkipper, evtl. 2-Achs (kein LKW) 079 278 45 31 marcelherzog@bluewin.ch

Gebläserohr, 40 cm Durchmesser und Halterungen und Bögen 079 673 58 66

Forstseilwinde; Holzspalter; Brennholzfräse; Entrinder 044 935 19 70 r.wzangger@bluewin.ch

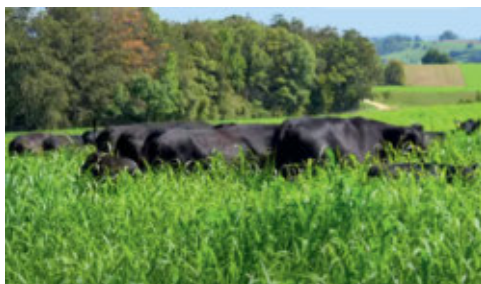
Motormäher, auch defekt 044 935 19 70

Dans les médias



Vidéos Culture du colza

Dans une série de vidéos, l'agriculteur Urs Wegmann explique sur la chaîne YouTube Farmfluencer tout ce qu'il faut savoir sur la culture du colza – du semis à la récolte. Tous les épisodes (sous-titrés) sont rassemblés sur le site Internet de la FSPC.



Vidéo Pâturation d'herbe haute

La sécheresse croissante et les fortes précipitations exigent une adaptation de la part de l'agriculture. Dans cette vidéo (sous-titrée) du FiBL, deux agriculteurs suisses décrivent leurs expériences avec le système de « mob grazing », pâturation d'herbe haute, qu'ils ont introduit à la place du gazon court.



Almanac Tracteurs anciens 2025

Les tracteurs anciens fascinent encore aujourd'hui. Ces vétérans ont remplacé les chevaux pour les travaux des champs et ont été remplacés eux-mêmes par des véhicules toujours plus gros. Les tracteurs ont marqué l'histoire de l'agriculture à travers les décennies.

Samro Junior; Spezial:
usw,
079 107 56 70
luc.soltermann@
bluewin.ch

Maishäcksler Pöttinger
Mex OK oder GT, auch
defekt
079 299 45 69
jun.gody.brunner@
bluewin.ch

Doppelrad 230/95
R44 9.5-44 oder 270/95
R42 11.2-44 zu 34er Rad
079 950 60 69
huber.landwirtschaft@
gmail.com

Kalibriersieb, 40 mm,
zu Kartoffelsortier-
maschine KS 80
079 604 65 34

**TECHNIQUE
AGRICOLE
à donner**

Huber **Silo** grün, 3,5 m
Durchmesser, 10 m
hoch, Thurgau
079 890 98 36

**ANIMAUX
à vendre**

schickes **Warmblut
Stutfohlen** (Rappe),
punktiert mit 8/7/8,
super Dressurabstam-
mung, Mutter Elite-
Suisse und Prämien-
zuchtstute, Preis: günstig
041 980 62 65
castelen@bluewin.ch

Galloway Zuchtmini,
geb. 28.07.2022, mit
Zuchtausweis, Red Belted
(rot mit weissem Gurt)
078 871 64 15

**SF Kuhkälber
und Nutzkühe**
034 431 27 61
el-hp.steffen@bluewin.ch

100% **Limousin Stier**
PP, geb. 09.01.2020, für
Zucht und Produktion,
Vater Ultimo PP,
91/92/91/91, sehr zahm
079 725 58 62

**ANIMAUX
recherche**

Estivage: **20 génisses**
(0,4 UGB) à prendre en
pension sur mon esti-
vage de début juin à fin
septembre (Val-de-Ruz)
079 595 53 55
thierry.besancet@
gmail.com

**ACCESSOIRES
POUR ANIMAUX
à vendre**

feststehender **Ziegen-
melkstand**, 6 Plätze,
feuert verzinkt
079 375 91 44

Futterautomat für
Schweine, mit Deckel,
Edelstahl, 127 x 100 x 38
Breite x Höhe x Tiefe
[cm], Rückseite mit Be-
festigungsmöglichkeit,
ideal für draussen
079 777 90 60

Ersatzteile für Melk-
anlage; **Waschsystem;**
Pumpe Search Westfalia;

BouMatic Guardian
CIP System Miele; **Glas,**
Milchgläser mit Liter-
anzeige; **5 Aggregate**
mit Pulsatoren, etc.
076 571 56 15

Colliers gris et bruns;
poitrail Hess; **paire de**
vagonette à 6 places;
char de marathon
Kuehne
079 669 89 39
philippe.morel@
hotmail.ch

Futtersilo/Silosack
Hug, 12 t. mit Steuerung
und ca. 20 m Spirale,
7 Jahre im Gebrauch,
muss selbst abgebaut
werden, VP Fr. 1500;
Boxenbügel Hörmann,
komplett, neuwertig,
VP Fr. 100 pro Bügel
052 680 13 30
079 751 59 14

Chromstahl-Roste,
Länge 1.50 m, Breite
33 cm, Schlitzbreite
22 mm, Preis nach
Absprache; **Raufen,**
Länge 1 m, Höhe 0.40 m,
Breite 0.60 m, sehr
starke Ausführung,

Fr. 30, Ostschweiz
076 407 66 50

Bio Heu mit Zertifikat in
Quaderballen, Lieferung
möglich
062 299 14 30

Mobile Hühnerställe
wegen Vergrößerung zu
verkaufen, 1 x für
50 Hühner und 1 x für
100 Hühner mit Winter-
garten und Solarstrom,
beide in Top Zustand
079 336 95 83

Rohrmelkanlage
DeLaval, 63 mm Leitung,
4 Milkmaster, 8-jährig;
Milchtank, 1000 l,
stationär
076 488 37 15

**ACCESSOIRES
POUR ANIMAUX
recherche**

8 Wabengussroste,
90 cm breit, Lochung
9 cm x 3,5 cm
für Kühe
079 211 01 24
032 392 57 08

**DIVERS
à vendre**

Wurstfüller, 10 l mit
4 Wurstrohren, wegen
nicht Gebrauch sehr gut
erhalten, Fr. 500
031 791 08 52
tanner.hp@bluewin.ch

König **Schneeketten**,
Dimension 320/85 R 24,
neuwertig, nur 5 Std.
gefahren, Neupreis
Fr. 1200, Fr. 600
079 644 73 24
fischer.marchstein@
gmail.com

Imbisscontainer,
4,5 x 2,45 x 2,60 m,
Photos vorhanden
079 678 26 07

ca. **40 pce. Kartoffel-
paloxen**, 80 x 120 x 115,
gut erhalten, wurden
nur für Kartoffeln be-
nutzt und auf trockenem
Untergrund gelagert, pro
pce. Fr. 40, Kt. BE
079 328 76 63

Gartensitzbank, grün
gestrichen, 180 cm lang,
Fr. 100
079 596 04 10

1 Sackwaage, bis 250 kg
mit Schiebewegicht;
1 Motor 380V, 4 PS,
1415 min fahrbar;
6 Steingut Töpfe und
Krug, 6 l, 5 l, 4 l, 1,2 l;
2 Kragarmgestelle,
Länge 243 cm, Breite
70 cm; div. **Räder**
und **Ausführungen;**
5 Betonsockel, Occa-
sion; **1 Ziehvorrichtung**
Mittelteil Lg. 1,20 m
079 289 12 01

Container,
6,2 x 2,5 x 2,6 m, Holz,
6,2 x 3,0 x 2,65 m, mit
Küche drin
079 678 26 07

**Pferdemist Saug-
gerät; Ballenförderer**
6 m; **Rüben- oder Obst-
häcksler; Ansaug-
gebläse** mit Aufbau-
motor und Zubringer-
band; 10 kg **Waage** für
Hofladen; **Dezimal-
waage** 250 kg
032 622 28 69

Raupentransporter
Huki 60, hyd. kipp-
bar und **Huki 70** mit
Elektrostarter, **Beeren-
Obstpresse** 6 l, Fr. 36;
1 Harass mit 12 l **Bügel-
flaschen**, Fr. 8; **Tisch-
bohrmaschine, Schnee-
schleuder**, elektr., Breite
50 cm
079 542 83 44



Photo mystère

De quel type de corvidé s'agit-il ?

- A Corneille noire
- B Corneille mantelée
- C Corbeau freux



Gagnez
l'un des 10 agendas
mémento agricole



Photo: Pixabay

Participer au tirage au sort

Envoyez un SMS (1 fr. 50) avec la mention **KFL A, B ou C (indiquez la bonne réponse)** ainsi que votre **adresse** au 880 ou participez sur le site www.revueufa.ch. Délai de participation : 2 décembre 2024. Vous trouverez les conditions de participation ainsi que les gagnant-es des précédents tirages au sort sur le site www.revueufa.ch.



Promoteur du prix: Agridea

Auffangwannen für Ölfässer, robust, aus Stahl, ab Fr. 329 exkl. MwSt 062 756 65 65

Doppelräder Michelin, 9,5-36, neuwertig; **Brunnentrog** aus Beton; Hürlimann **Auspuffrohr** Turbo 6200 041 980 69 09 o.l.baettig@bluewin.ch

Dampfsauger «Singer Eva», sehr wenig gebraucht, in Top Zustand, einfache Handhabung, Preis Fr. 2800 079 312 46 41

Baucontainer Holz, 6,20 x 2,50 x 2,60 m, guter Zustand, Dach dicht, Besichtigung erwünscht, Transport kann gemacht werden 078 678 26 07

1 Fischgrätenmelkstand mit 4 Recorder, De Laval, Fr. 2500; **1 Viehschere** Heiniger Elektro, Fr. 250, **1 Milchkannengestell** Metall, 1,5 m, Fr. 70; **1 Geburtskalbkette**, Fr. 100; **2 Milchsiebe** à Fr. 50; **1 Kunststofffass**, 100 l, Fr. 50; **10 pce. T/S Mostflaschen** mit Holzverschlag à Fr. 20; **1 Auto Dachgepäckträger** Surber, 1,05 x 1,75 m, Fr. 100; **1 x 2,5 l, Putox Fliegenmittel**, Fr. 200; **1 x 5 kg Cyromax Fliegenmittel**, Fr. 120 079 848 15 70

Getreidepaloxe mit Auslaufschieber, Fr. 200 034 431 27 61

Butterfass für 4-12 l Rahm, guter Zustand, Fr. 680 079 632 17 61

Most Beerenpresse, ca. 6 l, Fr. 37; **12 Bügelflaschen** mit Harass, zusammen Fr. 9; **Schneeschleuder**, B 50 cm, mit Elektromotor, Fr. 125 079 542 83 44

Selbstfanggitter, für 3 Kälber; **Waschtrog**, Holz/Metall, für Milchgeschirr; **Tränkefass**, neu, ohne Fahrgestell, 1500 l; diverse **Dezimalwaagen**; **Holzleitern**, neu, 2,95 m, 10 Sprossen; diverse **Metallschränke**; **Teleskopverteiler** 21 m; **Polyestermulde** für Silokarren (neu); **Streifenvorhang** 4 x 5 m, Kt. Waadt 079 711 92 25

1 Elektro-Schweissapparat Müller, 150/300 Ampère; **1 Eisenbügel-säge** Fortuna-Kläger, Blattlänge 40 cm; **1 Säulenbohrmaschine** Omerch 25, Höhe 1,80 m; **1 Viehzuchtputzmaschine** Hata (Staubsauger); **1 Elektro-Viehschere** Heiniger, 100 Watt, 220 Volt, 50 Hz; **1 Milchwärmer** Lükon, 220 Volt mit Thermostat; **Schnapsflaschen mit Korb**, verschiedene Grössen 044 937 14 03

120 Vorkeimkisten, 60 x 40 cm 079 674 83 81 032 351 15 75

4 Pneu mit Felgen (rostfrei) 215/80, R15/102T, M&S waren an Wrangler Jeep, Spezialpreis Fr. 800; **Veloträger** passend zu BMW X1, Schraubenabstand zum Befestigen ca. 86 cm, super Preis Fr. 200, geht nicht auf Kupplung; **Futtermittelsbehälter** Roxell, 200 l, Auslaufwinkel 30 Grad, Spezialpreis Fr. 800 079 791 91 81

Yamaha Jog **Roller**, Hubraum 49 cm³, 1. Inverkehrsetzung 29.03.2018 076 457 19 11

Brennholz trocken Tanne, L 100 cm, Fr. 65/ Ster, zum Abholen ab Waldstrasse 071 433 12 62

Betonplatten, 100 x 50 x 8 cm, armiert, ca. 100 Stück, Besichtigung möglich, Fr. 30 pro Stück 079 482 98 31 baettig_magnus@bluewin.ch

Grassilo Rundballen, 300er Mischung, gute Qualität, Fr. 80 pro Balle, Lieferung möglich 079 383 50 59 mattenhof.diessenhofen@shinternet.ch

Div. Baucontainer und WC-Container, infolge Aufgabe des Betriebs, LKW mit Kran 079 678 26 07

DIVERS recherche

Sterilisierungsapparat für Süsstmost 079 105 82 14

Betonspaltenboden, Länge 2,8 m, 20 cm hoch 078 744 30 32

T/S-Syphon für Süsstmost mit grossem Durchgang, Ø 16/22 mm, wurde verkauft von Thurella, Schwilch AG Wetzikon, zum raschen Entleeren von 25-Liter-Flaschen, unsteriler Anstich, einseitig am längeren Kunststoffende ist ein Druckhahn Grösse Nr. 3 041 811 82 57

Verlängerungskabel zu Brennholzfräse, ca. 15 m (40 Ampere Stecker) 079 587 68 87

DIVERS à donner

Hürlimann D115 **Kabine und Seitentüren**; **Teile** zu Jovo Jaucherverteiler, Prallteller etc. 077 432 30 24

ANTIQUITÉS à vendre

Traktoren Hatz und Grunder TK15; **alte Motorsäge** Dolmar; Birchmeier **Spritze**, Kt. Waadt 079 711 92 25

2 Biedermeierschränke aus Tannenholz, 2 Türen, ca. 150-jährig, mit seltener Originalackierung; **ein antiker runder Gussofen**, zerlegbar, Dekorationsobjekt; **ein antiker Garnhaspel**; **drei Einzel Kuhjochen**; **hölzerne Gabel und Rechen und Dreschflegel**; **ein hölzernes Radenwag**, Durchmesser 80 cm; **ein Ziehbengel**; **eine hölzerne Rückentrage** (Räfl); **ein geflochtener Stubenwagen** mit Vorhang; **ein hölzerner ovaler Tränkekübel** (Melchter), telefonisch über Mittag erreichbar 041 979 15 88

1 l Flaschen, Bügel und Drehverschlüsse, gewaschen, Fr. 7/Harass 052 232 22 69

Antiker Schrank, Bauernmalerei, Fr. 290; **Schlauchwagen** Feuerwehr, antik, Fr. 190 041 980 12 31

Prochaine édition

La prochaine édition 12/2024 abordera les sujets suivants:

Production végétale : sélection de plantes fourragères



Une bonne production de plantes fourragères dépend aussi du développement des cultivars. Quels sont les objectifs actuels et futurs en la matière? Réponse auprès de deux sélectionneurs.

Production animale : la diarrhée du veau

La diarrhée due aux cryptosporidies ou aux coccidies cause des dommages économiques considérables dans la garde des veaux. Comment prévenir cette maladie? Tour d'horizon des mesures.

Technique agricole : consommation de carburant



Les tracteurs sont généralement les plus gros consommateurs de carburant de l'exploitation. A combien s'élève cette consommation exactement et comment la réduire?

Gestion : économie, écologie et responsabilité sociale

Il est maintenant possible de mesurer la durabilité de son exploitation agricole. L'Institut d'agroécologie propose un outil d'analyse en ligne donnant une image précise de la réalité.

Vie quotidienne : le vin désalcoolisé

Les vins désalcoolisés sont des produits qui ont le vent en poupe. Notre article fait le point sur les procédés de productions et les idées reçues.

Informations sur:

- [facebook.com/ufarevue](https://www.facebook.com/ufarevue)
- [instagram.com/revueufa](https://www.instagram.com/revueufa)
- [linkedin.com/company/ufarevue](https://www.linkedin.com/company/ufarevue)
- [youtube.com/ufa_revue](https://www.youtube.com/ufa_revue)

www.revueufa.ch



UFA

OFFRES SPÉCIALES

Automates à buvée

Automate à buvée Vario Smart
Rabais Fr. 1000.-

Gestion automatisée du lait
Rabais Fr. 1500.-

jusqu'au 22.11.24

Dernière occasion! jusqu'au 08.11.24

Paquet vêlage

UFA 266, UFA 261, UFA 260
Rabais Fr. 7.50/100 kg

UFA start-fit

Additif soluble juste après le vêlage
Rabais Fr. 5.-/seau

Aliments UFA pour moutons et chèvres

Assortiment PREMIUM, EXTRA et BIO
Rabais Fr. 3.-/100 kg

Aliments UFA pour vaches laitières

Assortiment principal et BIO,
y c. compléments de régime
Rabais Fr. 2.-/100 kg

Composés minéraux MINEX/UFA

Cadeau 1 sweat UFA

(jusqu'à épuisement du stock)
dès l'achat de 200 kg de CMV ou
1 palette CMV RTM

Spécialités UFA

UFA-Ketonex (EXTRA), UFA-Nitrodi-
gest, UFA top-form (DAC)
UFA pig-care, UFA top-securo

Rabais 10%

Un foie sain

avec UFA-Hepato

- Soulage et détoxifie le foie
- Réduit le risque de stéatose hépatique
- Renforce le système immunitaire

Rabais Fr. 15.-/seau

jusqu'au 22.11.24

ufa.ch

Service technique UFA
Lyssach **Puidoux**
058 434 10 00 058 434 09 00

Dans votre
LANDI
ufa.ch

L'agriculture à l'ère du changement climatique

Perspectives pour la production végétale
et la production animale en Suisse. Pistes pour se protéger
contre la chaleur, la sécheresse ainsi que contre les phénomènes
météorologiques extrêmes.



En collaboration avec

**union suisse
des paysans**



Avec le soutien de

RAIFFEISEN

Martin Baeriswyl
agriculteur, Fribourg



Nos grandes cultures sont de plus en plus menacées par le changement climatique et les phénomènes météorologiques extrêmes. Grâce à l'assurance récolte de la Suisse Grêle, nous pouvons envisager l'avenir avec sérénité.



**Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Grandine Svizzera**

www.grele.ch

L'assureur agricole

L'agriculture face à l'adversité

Lorsque les êtres humains ont commencé à cultiver les plantes et à domestiquer les animaux, ils ont posé les bases de l'agriculture contemporaine. Cependant, le chemin vers notre civilisation moderne s'est avéré long et souvent semé d'embûches. Sans l'ingéniosité et la capacité à coopérer de nos ancêtres, je ne serai pas là pour écrire ces lignes. Et si la révolution industrielle a été le moteur

d'une croissance colossale, elle a aussi créé le problème auquel nous devons faire face aujourd'hui : le changement climatique.

Situation récurrente dans son histoire, l'humanité a maintenant une fois de plus l'occasion de montrer ce dont elle est capable. L'agriculture joue à cet égard à nouveau un rôle important. Comment envisage-t-elle de faire face aux changements climatiques ? Quelles solutions innovantes a-t-elle déjà mises en œuvre ? Vous le découvrirez dans le présent cahier spécial. De l'analyse de la situation climatique par le climatologue Pierluigi Calanca aux stratégies efficaces d'irrigation, nous faisons la lumière sur divers sujets en la matière (gestion des sols et culture fourragère adaptées, potentiel des variétés, cultures et bovins tolérant la chaleur, etc.). Un constat s'impose : chaque avancée dans les connaissances et les modalités d'adaptation compte pour assurer la résilience de l'agriculture.

Vous en saurez aussi plus sur le rôle de la sélection végétale, sur le programme de préservation du climat récompensant les exploitations qui réduisent leurs émissions

ainsi que sur les solutions d'assurance qui ne se limitent pas à atténuer les pertes de récoltes, mais avantagent les agriculteurs-trices qui se préparent à faire face aux phénomènes météo extrêmes.

L'agriculture ne peut à elle seule résoudre les problèmes concernés.

Mais l'agriculture ne peut à elle seule résoudre les problèmes croissants que sont la sécheresse, les événements météo extrêmes et la pénurie d'eau : pour qu'elle continue à produire assez de denrées alimentaires, l'ensemble du secteur doit collaborer ; de même, nous devons tous changer de mentalité – que ce soit au magasin, au restaurant ou chez soi. Quant à vous, chères lectrices et chers lecteurs, vous êtes invités à façonner dès aujourd'hui l'agriculture de demain.

Espérant que notre cahier réalisé en collaboration avec l'Union suisse des paysans aidera à réaliser ensemble les adaptations visées et garantir durablement notre alimentation, nous vous adressons nos cordiales salutations.



Stefan Gantenbein
Redacteur
Revue UFA

Impressum

Revue UFA FOCUS

Le supplément thématique « L'agriculture à l'ère du changement climatique » est compris dans l'abonnement à la Revue UFA 11/2024 et a été réalisé avec l'Union Suisses des Paysans.

Editeur

fenaco société coopérative,
Erlachstrasse 5, 3001 Berne

Rédaction

Revue UFA : Markus Rööfli,
Stefan Gantenbein

Traduction/relecture

Laura Spaini (responsable traduction),
Weiss traductions genossenschaft (Zurich)

Graphisme

Rainer Paberzis, Stephan Rüegg

Edition

LANDI Medien, 8401 Winterthour,
058 433 65 20

Impression

Stämpfli AG, 3001 Berne

Photo Page de couverture

Ann Schärer, BFH-HAFL

Le changement climatique est déjà patent



Si les céréales supportent assez bien la sécheresse, elles ne tolèrent pas bien la grêle ou les fortes précipitations. Photo: Istockphoto



Partenaire d'entretien

Pierluigi Calanca,

géographe et chercheur reconnu, il est spécialisé dans le changement climatique et son impact sur l'agriculture. Travaillant chez Agroscope, centre de compétences de la Confédération pour la recherche agronomique, il a publié de nombreuses études sur les changements climatiques et leurs conséquences sur la production agricole en Suisse.



L'augmentation des températures, l'allongement des périodes de végétation et les étés secs sont autant de facteurs qui influencent déjà la production végétale et la production animale. Dans l'entretien ci-après, le géographe et climatologue Pierluigi Calanca explique comment l'agriculture doit s'adapter aux conditions météorologiques extrêmes ainsi qu'aux nouveaux ravageurs.

Entretien : Stefan Gantenbein

Revue UFA : Comment le climat a-t-il évolué en Suisse au cours des dernières décennies et comment l'agriculture en a-t-elle été affectée ?

Pierluigi Calanca : En Suisse, au cours des dernières décennies, les températures ont augmenté de 1,5 à 2° C et la période de végétation s'est allongée d'environ 10 jours par degré de réchauffement. S'agissant des précipitations, si leur quantité totale n'a pas changé, les étés ont tendance à être plus secs. Cette situation a des effets tangibles sur le régime hydrologique régional : elle entraîne

Dans le cas du blé panifiable, la date de récolte a été considérablement avancée.

notamment une réduction du débit des rivières et un abaissement du niveau des nappes phréatiques. Les changements climatiques observés influencent déjà la croissance des cultures, comme dans le cas du blé panifiable, où la date de récolte a été considérablement avancée. Il en va de

même dans la viticulture et l'arboriculture, où nous constatons des changements similaires. Quant aux surfaces herbagères, elles

présentent dernièrement des phases de végétation plus vigoureuses au printemps et en automne, mais ces dernières ne compensent que partiellement la sécheresse estivale. D'autres sujets de préoccupation sont, outre l'augmentation des températures et la sécheresse, l'intensification des phénomènes météorologiques extrêmes tels que la grêle et les fortes précipitations.

Est-ce à dire que les agricultrices et agriculteurs doivent craindre surtout ces phénomènes ?

La réponse à cette question dépend fortement de la situation et de l'orientation des exploitations considérées : en production végétale, même une seule chute de grêle peut être dévastatrice, alors qu'une exploitation laitière sera moins touchée. En tout état de cause, le problème que posent les phénomènes météorologiques extrêmes est l'incertitude : chaque année apporte son lot de difficultés et l'incertitude qui entoure la planification implique des risques économiques. Les assurances jouent certes un rôle important à cet égard, mais plus ces phénomènes seront fréquents, plus il sera difficile et coûteux de s'assurer.

Comment leur fréquence va-t-elle évoluer à l'avenir ?

Selon les scénarios climatiques européens, la zone située entre le sud de l'Europe et l'arc alpin devient plus sèche en été, en raison de l'augmentation des températures. La Suisse se trouvant dans cet arc, elle est touchée par la diminution des précipitations. La hausse de la quantité d'énergie dans l'atmosphère fait croître dans la même foulée la probabilité que les orages deviennent plus fréquents et plus violents, et les précipitations, plus fortes. Dans le cas de la grêle, les scénarios climatiques sont entourés d'une très grande incertitude, mais certaines modélisations indiquent que de tels événements pourraient aussi se produire plus souvent à l'avenir. Une augmentation de ces derniers ne signifie toutefois pas que ceux-ci surviennent chaque année : à l'avenir aussi, il peut arriver qu'il n'y ait

pas de grêle pendant huit ans, puis trois ans de suite.

Quels sont les nouveaux problèmes posés par le changement climatique pour gérer les ravageurs ?

Les ravageurs sont très sensibles aux variations de température : certains supportent mal la chaleur et meurent ; d'autres se développent plus rapidement à mesure que cette dernière augmente. En principe, des températures plus élevées et des périodes de végétation plus longues favorisent la prolifération des populations de ravageurs. Ainsi, tout porte à croire que le carpacse pourrait produire une génération supplémentaire par an d'ici au milieu de ce siècle. Les agricultrices et agriculteurs concernés devront alors effectuer un traitement supplémentaire chaque année. A ce problème s'ajoutent les espèces invasives : souvent introduites en raison de la circulation mondiale des marchandises, ces espèces s'établissent et se propagent plus facilement dans un climat plus chaud chez nous aussi.

L'agriculture peut-elle faire quelque chose pour ralentir le dérèglement climatique ?

L'agriculture contribue à ce phénomène en émettant des gaz à effet de serre tels que le CO₂, le méthane et le protoxyde d'azote. Selon la stratégie climatique de la Confédération, les émissions provenant de l'agriculture doivent être réduites de 40% d'ici à 2050 par rapport à 1990, un objectif très ambitieux. Pour le réaliser, il faut que l'ensemble de la chaîne de création de valeur (du premier maillon jusqu'aux consommateurs et consommatrices) déploie des efforts.

Quel sera l'impact du climat à long terme sur la quantité et la qualité de la production dans l'agriculture suisse, en particulier pour les cultures sensibles comme les vignes et les fruits ?

Les modélisations réalisées montrent par exemple que, compte tenu des conditions climatiques futures les plus sèches,

les rendements de maïs seront nettement plus faibles sans irrigation, alors que les récoltes de blé pourraient rester globalement stables. En ce qui concerne la viticulture, elle devrait connaître des changements importants : certains cépages, notamment les cépages blancs, pourraient à l'avenir être exposés à des températures trop élevées en

En ce qui concerne la viticulture, elle devrait connaître des changements importants.

Suisse, posant des problèmes lors du pressurage et nuisant à la qualité du vin ; les vins rouges des pays du sud, comme l'Espagne, témoignent du reste déjà du fait que les vignes produisent trop de sucre.

Quelles sont les adaptations requises pour les agricultrices et agriculteurs ?

Les agriculteurs et agricultrices doivent planifier à la fois à court et à moyen terme. S'agissant de la planification à court terme, il s'agit de prendre en compte les risques tels que la sécheresse, la grêle et la pénurie d'eau. Les systèmes d'irrigation innovants ainsi que les variétés plus résistantes ou les cultures alternatives tolérantes à la chaleur joueront un rôle important sur ce plan. En ce qui concerne le long terme, je me demanderais, en tant qu'agriculteur, dans quelle mesure je pourrais rendre mon exploitation moins dépendante de ressources qui vont se raréfier à l'avenir. Au cours des 20 ou 30 dernières années, par exemple, les importations de fourrage grossier ont augmenté, avec des pics lors des années sèches. Et comme les pays exportateurs sont également touchés par le changement climatique, j'imagine qu'il pourrait devenir plus difficile et plus cher à l'avenir de compenser les pertes de production à la ferme par des importations supplémentaires. ■

Annonce



agrisano

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

Conseil en assurances

Notre meilleure compétence pour la couverture optimale.

Prenez rendez-vous maintenant!

Contactez votre agence régionale:
agrisano.ch/fr/contact

Investir en alliant innovation et durabilité

Le leasing connaît un essor croissant en agriculture, en particulier pour les investissements durables tels que les installations photovoltaïques et les machines efficaces en termes de consommation d'énergie. Alternative au financement classique, il offre aux agriculteurs·trices une solution flexible et durable, sur le plan tant financier qu'écologique.

Texte : Marc Hintermeister



Pour préserver l'environnement et le porte-monnaie : le tracteur électrique Rigitrac SKE 40, très silencieux et sans émissions locales, limite les coûts d'énergie et de maintenance. Photo : Rigitrac Traktorenbau AG

Les solutions de financement traditionnelles pour les projets d'investissement agricoles (p. ex. construction d'une nouvelle étable équipée d'une instal-



Marc Hintermeister
Responsable Leasing,
Raiffeisen Suisse

lation photovoltaïque avec une batterie de stockage) sont parfois difficiles à mettre en place ; de même, une deuxième hypothèque peut excéder la limite de charge d'une exploitation donnée. Or cette dernière doit pouvoir, malgré les obstacles mentionnés, mettre en œuvre ces projets qui sont nécessaires pour maintenir sa compétitivité. Si les charges héritées du passé rendent impossible un financement traditionnel, la seule façon d'y parvenir est d'explorer de nouvelles voies.

Le leasing, une alternative attrayante

L'une de ces voies est le leasing. Si cette solution de financement est de plus en plus appréciée pour les robots de traite, trac-

teurs ou autres engins agricoles, elle l'est aussi pour investir dans des projets axés sur la durabilité. Intéressante pour les achats de matériel ayant une longue durée de vie et pour faire face aux fluctuations saisonnières de rendement, elle représente une alternative attrayante s'agissant de financer une agriculture durable, favorisant non seulement l'environnement et le climat, mais aussi la viabilité financière des exploitations à long terme. Dans le domaine des énergies renouvelables, les solutions de leasing peuvent par exemple être utilisées pour financer des installations photovoltaïques, des éoliennes ou des installations de biogaz. Elles peuvent aussi être employées pour des véhicules électriques ou machines efficaces sur le plan énergétique, qui contribuent à réduire les coûts d'exploitation tout en renforçant la durabilité.

Financement des objets agricoles par leasing en hausse

Malgré les idées préconçues qui sont associées à ce mode de financement, celui-ci a cependant connu dans les faits un essor constant en agriculture au cours des dernières années, comme en témoignent les chiffres de l'Association Suisse des Sociétés de Leasing : en 2023, représentant 4% des transactions agricoles, le volume des

nouvelles affaires de financement par leasing de biens mobiliers agricoles (neufs et d'occasion) s'élevait à environ 230 millions de francs (sur un montant global d'environ 5,7 milliards de francs), tandis qu'il était de 160 millions de francs en 2022, soit une augmentation de 43%.

Tendances actuelles en agriculture

Grâce à l'enregistrement de plus en plus précis des heures d'utilisation et de fonctionnement des objets, les modalités de fi-

Les modalités de financement innovantes vont continuer à se développer.

nancement innovantes vont continuer à se développer. En effet, aujourd'hui déjà, les fabricants ou les sociétés de leasing facturent des frais basés sur l'utilisation, une offre souvent complétée par d'autres services. Evoluant de manière dynamique, ces solutions flexibles intensifient la collaboration entre les fabricants et les fournisseurs de leasing. Les agriculteurs·trices disposent ainsi d'options attrayantes assurant l'avenir et la durabilité de leur exploitation, tout en faisant progresser l'innovation. ■

Agir contre le stress climatique



Les sols jouent un rôle central dans l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques. Prendre soin de cette ressource est un travail de longue haleine, nécessitant patience, persévérance et savoir-faire. L'agriculteur Christophe Mornod démontre que, malgré les défis, il est possible de mettre en place des pratiques durables pour préserver la qualité des terres agricoles.

Texte : Lisa Casarico Photos : Céline Bienz



Lisa Casarico
Collaboratrice spécialisée sol,
USP

Christophe Mornod a choisi de s'engager dans la gestion respectueuse des sols. Agriculteur passionné et innovant, il partage volontiers sa vision et son expérience avec d'autres personnes. Sur son exploitation à Pontenet dans le Jura bernois, au cœur de la Vallée de Tavannes, il élève un troupeau de vaches allaitantes et pratique une rotation culturale diversifiée en zone de montagne I. Christophe, qui aime relever des défis, ne manque ni de créativité ni de courage. Il se

nourrit notamment des expériences de ses pairs, tout en précisant qu'il faut également s'autoriser à commettre des erreurs et à apprendre par soi-même.

Adapter spécifiquement chaque branche de production
Selon l'agriculteur, chaque branche de production a des moyens d'adaptation, au chaud, au froid, à la sécheresse ou aux conditions humides. Il précise à ce propos : « Mon troupeau supporte à peu



Christophe Mornod vérifie régulièrement la structure de ses sols. La liaison entre les particules d'argile et l'humus améliore l'aération du sol, facilite l'absorption ainsi que le stockage de l'eau, et favorise la croissance des racines.

fumier composté et épand le mélange sur une culture en place. Lorsque la matière organique reste en surface, là où la vie biologique est particulièrement active, elle se décompose rapidement, bien mieux qu'une fois enfouie après un labour. « Savoir observer et être autocritique envers son travail donne déjà de nombreuses réponses sur les choses qui peuvent être améliorées », explique l'exploitant.

Un réseau précieux pour partager les expériences

Les pratiques susmentionnées sont également encouragées par le programme « Terres Vivantes » de la Fondation rurale Interjurassienne, un projet Ressources qui vise à améliorer la qualité structurale des sols et que l'agriculteur a rejoint en 2019. Ces six années de participation active à ce projet ont nourri sa curiosité ainsi que son réseau de partage d'expérience. Il précise encore : « Cette période m'a permis de forcer le courage, surmonter le regard des autres et me rappeler que l'on n'est pas seul. »

Son intérêt pour le sol est également lié à l'historique de l'exploitation. Avant lui, son père s'était lancé dans le semis direct au début des années 1990, avant de finalement retourner à la charrue. Au cours de son apprentissage d'agriculteur, Christophe Mornod a découvert l'importance de la matière organique dans les sols. Aujourd'hui, lorsqu'il travaille sur l'exploitation familiale (dont il est entretemps devenu le chef), il remarque ainsi la manière dont les différents types de sol réagissent à un travail du sol. « Maintenant, je ne rentre plus dans une parcelle pour faire un travail du sol sans faire un test à la bêche, explique l'agriculteur. Parfois, il faut s'armer de patience et attendre des conditions plus favorables, même si ça me démange. »

près tout et j'ai suffisamment de réserves de fourrage pour être autonome. Pour les grandes cultures, mis à part la diversification qui limite les risques, ce n'est qu'en optimisant la qualité de mes sols que je peux adapter ces derniers au climat considéré. » Une rotation diversifiée profite également à la santé des sols et permet de travailler ces derniers à différentes profondeurs selon les besoins de la culture concernée.

Quelques adaptations consistent à introduire des cultures de printemps, apporter suffisamment de matière organique, et semer systématiquement des couverts végétaux (engrais verts et cultures dérobées) dès que possible après la récolte. « Je suis convaincu que les couverts apportent énormément à la résilience de mes sols », affirme-t-il. En plus du compost et du fumier composté, il intègre parfois du bois raméal fragmenté (BRF), provenant des branches taillées de ses haies et lisières. Une fois broyées, il incorpore ces dernières dans le



Christophe Mornod, agriculteur

Ferme du Beurnez
Pontenet (BE)

« Les couverts végétaux apportent énormément à la résilience de mes sols »

- 57 ha de SAU dont 22 ha de grandes cultures (blé, orge, pommes de terre, tournesol, colza, maïs)
- 35 ha de surface d'estivage en pâturage boisé
- 27 vaches mères, leurs veaux et un taureau
- 5 juments franches-montagnes
- Magasin à la ferme et vente directe

Fondation Rurale Interjurassienne :
www.frij.ch

Ménager le sol autant que possible

Le monde agricole est en perpétuelle évolution, et Christophe Mornod compte bien y participer activement. Bien qu'il soit équipé des technologies les plus modernes, il garde en tête les techniques d'antan et s'en inspire parfois. Le binage est une méthode qui l'intéresse particulièrement et qu'il souhaite expérimenter sur son exploitation. Cette technique est utilisée pour favoriser l'oxygénation du sol et l'infiltration de l'eau en ameublissant la couche superficielle du sol, éventuellement tassée ou avec une croûte de battance. A la différence du sarclage, qui a pour but de désherber, le binage se concentre quant à lui sur l'aération du sol, pour favoriser la croissance des plantes. Christophe ne défend donc pas un type d'agriculture en particulier : « Je travaille au maximum dans le respect des sols, dans la mesure du possible. » ■

Des variétés et des cultures adaptées

Considérant les phénomènes croissants de sécheresse et de chaleur, il est essentiel de choisir des variétés adaptées ainsi que de recourir à une sélection végétale moderne en vue de garantir les rendements des grandes cultures et d'assurer la sécurité alimentaire à long terme. A cet effet, il est aussi possible d'opter pour des cultures alternatives. Et pour que ces mesures réussissent, il est nécessaire que tous les acteurs·trices de la filière et de la politique agricole s'impliquent.

Texte : Nathalie Wuyts et Christoph Carlen

Les effets de la sécheresse et de la chaleur dépendent d'un grand nombre de facteurs tels que l'intensité et la durée des facteurs de stress ainsi que le moment de leur apparition pendant la période de végétation. A la demande de Suisse Grêle, de fenaco et de l'Union suisse des paysans (USP), Agroscope a réalisé l'étude « Les grandes cultures résilientes au climat à l'horizon 2035 » (cf. lien dans l'encadré, l'étude est en allemand seulement); l'objectif du projet était de documenter l'état actuel des connaissances et des pratiques, de proposer des mesures d'adaptation possibles et d'identifier les lacunes dans ces connaissances.



Nathalie Wuyts

Domaine de recherche Systèmes de prod. Plantes, Agroscope



Christoph Carlen

Domaine de recherche Systèmes de prod. Plantes, Agroscope

Afin d'augmenter la résilience climatique des grandes cultures suisses tout en préservant le potentiel de production et en assurant la sécurité alimentaire, il s'agit de mieux veiller à adapter l'irrigation et les systèmes de production, mais pas seulement : il faut aussi considérer des grandes cultures alternatives ainsi que cultiver et sélectionner des variétés qui tolèrent la sécheresse.

Essai variétal de blé d'Agroscope.

Photo : Agroscope





Variétés tolérant la sécheresse et la chaleur

Les variétés tolérant la sécheresse et la chaleur étant la pierre angulaire d'une agriculture résiliente face aux aléas du climat, il convient à l'avenir d'orienter la sélection végétale en ce sens (cf. encadré). Dans les essais variétaux actuels, il n'existe pas de critères agronomiques pour tester le stress dû à la sécheresse et à la chaleur. Pour réaliser l'objectif précité, il est crucial d'optimiser la productivité de l'eau (c.-à-d. d'obtenir un meilleur rendement par quantité d'eau consommée). S'agissant des mécanismes de réponse à la sécheresse, les différences entre variétés observées se situent à plusieurs niveaux : dans les grandes cultures, de nombreuses variétés à floraison ou maturation précoces parviennent à éviter le stress dû à la chaleur ou à la sécheresse estivales, mais au prix d'un rendement potentiellement plus faible. De même, les variétés présentant un système racinaire profond, une sénescence (vieillesse) réduite des racines après la floraison ainsi qu'un rapport racine/pousses plus élevé absorbent mieux l'eau dans les sols profonds.

Maintenir l'osmorégulation

Les différences variétales observées ne concernent pas que les stratégies d'évitement du stress, mais aussi les mécanismes physiologiques de tolérance de la sécheresse – l'ajustement osmotique étant le plus important parmi ceux-ci. Ce dernier rend possible l'accumulation de solutés au sein des cellules, protégeant celles-ci contre la perte de turgescence (effondrement des cellules). En outre, plusieurs études ont montré que l'accumulation de différentes protéines (p. ex. proline) dans les cellules végétales améliore les performances malgré une disponibilité réduite de l'eau. Des études supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre comment ces adaptations physiologiques (et d'autres mécanismes) contribuent à surmonter les périodes de sécheresse tout en réduisant les pertes de rendement. Enfin, des essais variétaux nationaux tenant compte des variations variétales liées au stress climatique sont à l'avenir de mise, afin de pouvoir proposer des variétés qui tolèrent la sécheresse et la chaleur pour les grandes cultures suisses.

Sélection de variétés tolérant la sécheresse

Dans le monde entier, la sécheresse représente le principal facteur de stress environnemental qui limite la productivité des plantes utiles. Pour augmenter la résilience climatique visée, il sera crucial – à moyen et à long terme – de sélectionner des variétés tolérant cette sécheresse. A cet effet, les mesures telles que la dissection génétique, l'identification des gènes concernés et l'intégration d'un phénotypage efficient se sont révélées prometteuses pour les principales plantes cultivées.



La culture de tissus végétaux (cellules de cal) permet de produire en peu de temps de nombreuses plantes aux caractéristiques identiques.

Photo : Adobe Stock

Les nouvelles technologies de sélection développées au cours des dernières décennies (p. ex. marqueurs moléculaires, sélection génomique) et les techniques de génie génétique (p. ex. transgénèse, édition génomique et épigénétique) montrent qu'il est possible d'obtenir des plantes utiles résistantes à la sécheresse. Ainsi, en Argentine et au Brésil est cultivée une variété de blé transgénique tolérant ce type de stress. Pour ce faire, un gène de tournesol favorisant cette caractéristique a été intégré dans cette variété, une modification qui fait qu'un mécanisme de protection se déclenche au sein de la plante en cas de stress hydrique. Dans des essais avec la variété en question, le rendement du blé a crû d'environ 20% dans des conditions de stress. L'utilisation des nouveaux outils et technologies de sélection promet d'accélérer la création de variétés résistantes faces aux aléas du climat.

Boulos Chalhoub

Groupe de recherche Amélioration des grandes cultures et ressources génétiques, Agroscope

Cultures alternatives, partie intégrante de la solution

Si le potentiel d'un grand nombre de cultures alternatives adaptées à la sécheresse et à la chaleur (p. ex. sorgho, quinoa ou pois) pour l'alimentation humaine a été reconnu, l'introduction de ces dernières dans la production agricole courante reste difficile : d'une part, les rendements varient d'une année à l'autre ; d'autre part, la demande pour ces produits est plutôt faible et les possibilités de transformation sont parfois inexistantes. De plus, la protection douanière pour ces

cultures n'est pas adaptée – voire fait souvent totalement défaut. Ainsi, pour que ces cultures alternatives puissent s'établir durablement, il est nécessaire que les acteurs·trices concernés (politique agricole, agriculture, transformation et commerce) s'impliquent en continu. ■

Etude « Les grandes cultures résilientes au climat à l'horizon 2035 »

www.agroscope.ch → Publications → Recherche publications → Code 55 258 (en allemand seulement)

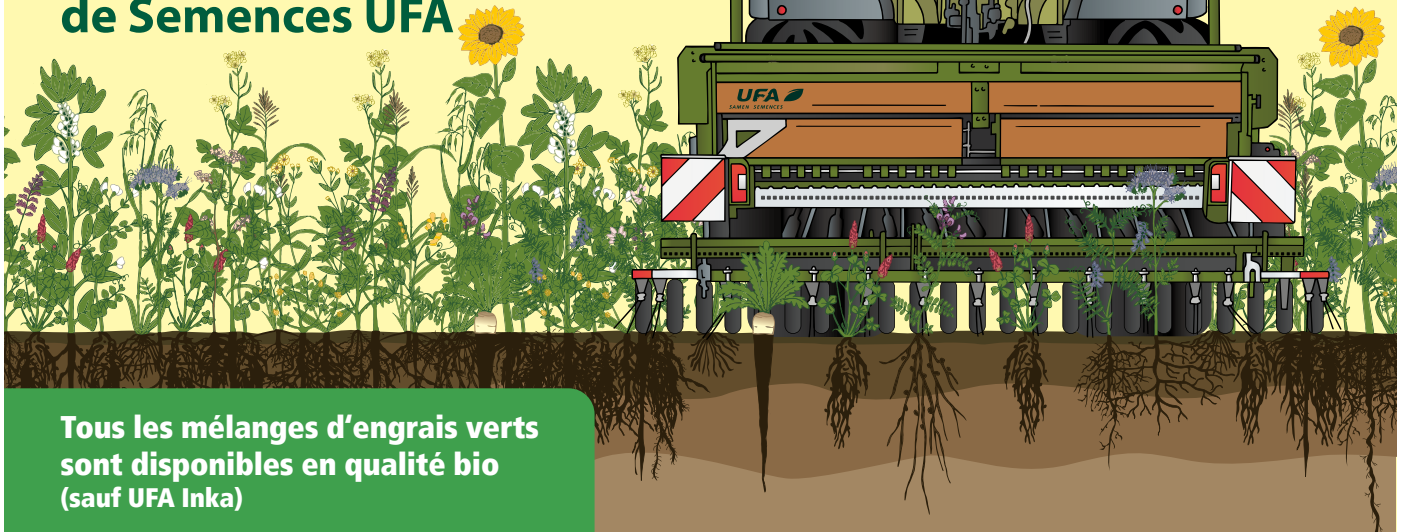
QUALITÄTS-SAATGUT

BEST HUMUS
SEMENCES DE QUALITÉ

UFA
SAMEN | SEMENCES

**Pour des sols fertiles
et plus d'humus**

**Engrais verts
de Semences UFA**



Tous les mélanges d'engrais verts
sont disponibles en qualité bio
(sauf UFA Inka)

 **AGROLA**

INDÉPENDANT GRACE A AGROsolaire



Profitez dès maintenant d'un partenariat avec AGROLA!

Les bâtiments d'exploitation comme les étables ou les granges offrent une grande surface pour la production d'électricité à l'aide de panneaux photovoltaïques. Faisant partie du groupe fenaco-LANDI, nous connaissons parfaitement les besoins de l'agriculture!

Même pour les **installations solaires existantes**, il existe de nombreuses possibilités de participer à la transition énergétique. Contactez-nous – nous vous conseillerons volontiers! Tél. 058 433 74 40

agrola.ch

Stratégies adaptées dans les surfaces herbagères

Le changement climatique va entraîner des précipitations plus importantes en hiver ainsi que des périodes de chaleur et de sécheresse plus longues en été. Or certaines régions de Suisse connaissent déjà ce problème. Comment le gèrent-elles ? La réponse à cette question revêt un grand intérêt...

Texte et photos : Céline Bienz



Daniel Amsler (à gauche) et Simon Rothenbühler (à droite) sur le pâturage des vaches

L'exploitation de la famille Amsler-Bürge se trouve à Hornussen, dans le Fricktal supérieur, à 500 mètres d'altitude. Outre l'engraissement des porcs et la production laitière, la culture fourragère représente une branche importante dans l'exploitation de l'agriculteur Daniel Amsler. En raison de la sécheresse estivale prononcée dans la région, il a commencé à cultiver de manière ciblée des mélanges fourragers tolérant cette forme de stress. « Pour moi, l'augmentation des phéno-



Céline Bienz

Collaboratrice spécialisée eau et changement climatique, USP

mènes météorologiques extrêmes est la plus grande difficulté liée au changement climatique », souligne l'exploitant. Son

objectif étant d'obtenir une production laitière aussi élevée que possible à partir du fourrage de base, il gère son exploitation en s'adaptant à l'emplacement de celle-ci et en essayant de trouver un rapport optimal entre rendement fourrager et qualité du fourrage.

« Certains mélanges fourragers supportent mal les périodes de sécheresse », explique l'agriculteur. C'est pourquoi, pour ses prairies artificielles, il mise sur des mélanges plus résistants comprenant



Notre conseil

Stratégie de résilience climatique pour les cultures fourragères

- Choisir des mélanges avec une grande diversité d'espèces végétales et cultiver différents mélanges, afin de diluer les risques et de minimiser les pertes totales.
- Les plantes plus robustes (p. ex. fétuque élevée, vulpin des prés et pâturin des prés) ayant besoin de temps pour s'établir, privilégier des utilisations régulières, favorisant le développement de ces graminées. Dans la mesure du possible, éviter d'endommager les peuplements stressés par une utilisation trop intensive, auquel cas, il faut retarder l'utilisation en période de sécheresse estivale.
- Par temps humide, éviter les passages et, si nécessaire, utiliser uniquement des machines légères, afin d'éviter autant que possible le compactage ; veiller à ce que les peuplements végétaux soient intacts, en particulier s'ils sont composés de graminées et de légumineuses de qualité, car ils sont bien plus robustes ainsi que lorsque les surfaces présentent des trous et sont envahies par les adventices.
- Là où c'est nécessaire, envisager des sursemis ou une destruction de la prairie ; faire des réserves de fourrage les bonnes années pour pouvoir faire face aux pertes dues à la sécheresse ou à l'humidité.

« Pour moi, l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes est la plus grande difficulté liée au changement climatique. »

Daniel Amsler, agriculteur

Une visite de l'exploitation au début de juin révèle un beau pâturage, même si quelques dégâts de piétinement n'ont pas pu être évités en raison d'un printemps exceptionnellement humide. Ce sont surtout les conditions météorologiques extrêmes qui donnent du fil à retordre à l'agriculteur, à savoir les précipitations plus longues et plus intenses – comme cette année – ainsi que les périodes de sécheresse de plus en plus fréquentes dans la région.

les plantes suivantes : luzerne, trèfle violet longue durée, dactyle, fétuque des prés et, parfois, fétuque élevée. Ces mélanges permettent de produire un fourrage savoureux pour ses vaches laitières, tout en assurant des rendements stables.

Cultures dérobées pour compenser les pertes de rendement

Les mélanges tolérant la sécheresse présentent cependant un potentiel de rendement légèrement inférieur à celui des mélanges classiques à base de trèfle et de ray-grass. Daniel Amsler compense donc ce déficit avec des cultures fourragères dérobées : après le maïs d'ensilage, il met en place une culture dérobée riche en graminées qu'il ensilera au printemps. Ce faisant, il peut tirer le meilleur parti de la période de croissance de la végétation, qui devient toujours plus longue en automne et au printemps. L'agriculteur fournit aux vaches ce fourrage riche en énergie durant l'été, compensant la ration riche en légumineuses.

Par ailleurs, il adapte les modalités de fumure et d'utilisation en fonction du mélange fourrager : s'agissant des mélanges avec de la luzerne, il emploie très peu de lisier pour fertiliser ; de même, il procède à une coupe moins souvent et moyennant une hauteur légèrement supérieure à celle des cultures fourragères dérobées à base de graminées. En revanche, pour les cultures dérobées, il fertilise en recourant à une grande quantité de lisier.

L'entretien ciblé des pâturages, un must

Producteur passionné de fourrages, en matière de gestion des pâturages, Daniel Amsler ne laisse rien au hasard non plus : il remet régulièrement en état ces derniers et sème le mélange « Premium Pastor », tout en observant attentivement leur évolution. Après quelques passages dans les pâtures, l'agriculteur effectue une coupe de nettoyage afin de contenir les plantes que les vaches apprécient moins, mesure essentielle pour assurer une composition optimale des espèces sur ces surfaces.

Utilisation réduite, hauteur de coupe accrue

Daniel Amsler conseille aux agriculteurs-trices qui ont encore peu d'expérience en matière de gestion de la sécheresse dans les cultures fourragères de ne pas surexploiter les cultures en été et d'augmenter la hauteur de coupe en cas de sécheresse. Il est aussi important d'utiliser des mélanges fourragers adaptés au site concerné et de faire preuve de patience jusqu'à ce qu'un beau peuplement s'établisse. ■

Graminées et trèfles particulièrement robustes

Dactyle	Plante vivace qui supporte bien la sécheresse et résiste au gel
Fétuque élevée à feuilles fines	Plante vivace et résistante au gel qui supporte l'humidité et, grâce à son système racinaire profond, également la sécheresse, mais dont le développement est lent à l'état juvénile
Fétuque rouge (cultivar)	Plante très peu exigeante en matière de chaleur et d'humidité
Pâturin des prés	Plante vivace qui pousse dans des endroits secs à humides et dont le développement est lent à l'état juvénile.
Vulpin des prés	Plante qui supporte les endroits secs à humides difficiles ainsi que les gelées tardives, et dont le développement est lent à l'état juvénile.
Fléole	Plante qui supporte les endroits frais et humides
Trèfle violet longue durée	Plante avec une bonne capacité d'adaptation et qui supporte assez bien la sécheresse grâce à ses racines pivotantes
Luzerne	Sorte d'« assurance risque » pour les prairies artificielles dans les régions sèches, plante qui supporte mal les compactages, l'humidité stagnante et les sols acides

Simon Rothenbühler, Semences UFA

Prévenir le stress thermique grâce au gène slick



Une sélection réussie au Strickhof : Katrin Müller présente le veau holstein Cool Girl. Porteur du gène slick, il se sent encore à l'aise par 25° C. Les bovins qui ont ce gène présentent des poils courts, des plis cutanés remarquables et des glandes sudoripares très développées.

Photo : Stefan Gantenbein

Avec le réchauffement climatique, êtres humains et animaux doivent s'adapter. Le gène « slick » permet aux bovins qui le portent de mieux tolérer la chaleur, car ils stabilisent en continu leur température corporelle (<39° C), dès que la température ambiante avoisine 24° C. Prévenir le stress thermique par la génétique préserve performance, fécondité et bien-être des animaux, un avantage économique et écologique.

Texte : Andrea Wiedmer

Tout propriétaire d'animaux connaît les signes de stress thermique et les pertes économiques qui en découlent : problèmes de fécondité, recul de la production laitière, baisse des teneurs concernées du lait et péjoration du métabolisme en général. Pour prévenir cette forme de stress, il existe diverses mesures : pâturage de nuit, ventilateurs, dispositifs de brumisation, constructions ou aménagements ad hoc dans les étables ; il est aussi possible d'élever les animaux en accroissant leur résilience thermique avec le gène slick.

Du stress dès 22° C

Chez les bovins, le stress thermique débute déjà dès une température ambiante de 22° C ; et plus l'humidité de l'air augmente, plus ce stress s'accroît. En étudiant le pelage des bovins, on a constaté qu'au soleil, celui-ci a une température plus élevée que celle de l'air (jusqu'à + 10° C), sachant que sa couleur influence ce paramètre : un animal avec une robe noire aura un pelage plus chaud qu'un animal avec une robe claire.

Accent sur la résilience thermique

Les races bovines présentent des différences génétiques au niveau de la pigmentation et des glandes sudoripares, qui influencent leur capacité à tolérer la chaleur : certaines races la supportent mieux que d'autres ; il en va de même au sein d'une race, où certains animaux résistent mieux que d'autres. Comme plus de 100 gènes déterminent ce paramètre, son héritabilité est plutôt faible. En 2014, des généticien·nes ont identifié le gène naturel slick, facilitant un élevage axé sur la résilience thermique.



Andrea Wiedmer

Collaboratrice spécialisée
Marchés du bétail de boucherie,
USP

Gène des Caraïbes

Le gène slick résulte d'une adaptation naturelle à la chaleur chez les bovins senepol des Caraïbes. Cette mutation se traduit par un pelage très court, des plis cutanés abondants et une production de sueur nettement plus grande dès 24° C. Ce dernier trait tient au fait que les animaux porteurs du gène slick présentent, par rapport aux bovins qui ne l'ont pas, un taux double d'une certaine enzyme sise sous la peau (protéine FOXA1).

Par ailleurs, grâce à leurs poils courts, une grande quantité de sueur s'évapore directement sur la peau, refroidissant le sang sous celle-ci de manière très efficace. Ainsi, en cas de températures ambiantes supérieures à 24° C, la température corporelle est stabilisée à 39° C (au maximum), soit environ 1° C de moins que chez les bovins « normaux » soumis à un stress thermique. Ce mécanisme de stabilisation du métabolisme chez les animaux porteurs du gène slick permet de limiter, voire d'éliminer totalement les problèmes liés à ce stress tels que la baisse de la production laitière ou la péjoration de la fécondité. En cas de températures de l'air inférieures à 24° C, aucune

différence n'est observée entre les deux types de bovins.

La race senepol est homozygote pour le gène dominant slick. Le croisement de taureaux porteurs du gène slick avec des vaches holstein (et inversement) a donné naissance à des bovins holstein qui ont ce gène. Ainsi, les animaux porteurs du gène en question sont aujourd'hui essentiellement de cette race (jusqu'à 99%), sachant que ce gène naturel est de plus en plus apprécié dans les races à viande.

Le gène slick, gage d'élevage réussi

La crainte qu'en sélection génétique, l'impératif d'accroître la résilience thermique nuise à l'objectif d'obtenir une meilleure performance est infondée. Au contraire, la circulation sanguine étant accrue chez les animaux porteurs du gène slick, plus d'oxygène et de nutriments vont aux mamelles et aux organes, une caractéristique qui à son tour augmente les lactations et améliore la fécondité. Selon quelques études, les animaux qui portent ce gène seraient même résistants aux tiques et aux vers gastriques. De plus, les mouches ont leur pelage court, brillant et huileux en aversion.

La présence du gène slick améliorant la fécondité alors que les périodes de forte chaleur sont plus fréquentes, la longévité et ainsi, la performance de vie des bovins concernés croissent. Enfin, elle optimise les performances tout en réduisant la nourriture ingérée, une efficacité accrue qui permet de réduire le nombre de reproductions nécessaires. Pour ces raisons, les animaux qui disposent du gène slick sont donc très intéressants pour les pâturages en Suisse. ■

Assumer conjointement les risques liés au climat

Il est certes possible de s'assurer contre les risques associés aux mauvaises récoltes. Cependant, en raison du changement climatique, les solutions d'assurance ne seront viables à long terme que si l'agriculture contribue à réduire ces risques.

Texte : Bettina Koster



Un déficit hydrique en pleine phase de croissance laisse des traces bien visibles dans un champ de maïs. Le stress hydrique mène à une baisse du rendement et à une altération de la qualité. Photo: Suisse Grêle

Avec le dérèglement climatique, le potentiel de dommages aux cultures dus au gel, à la sécheresse ou aux inondations augmente. Pour faire face aux risques croissants liés à ce phénomène, les



Bettina Koster

Responsable développement durable, Suisse Grêle

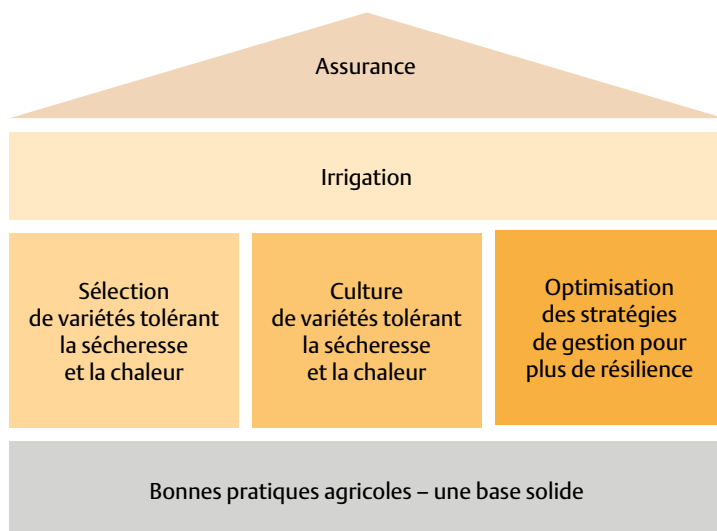
assureurs agricoles adoptent des stratégies selon deux axes importants : l'étendue territoriale des activités d'assurance et la couverture des différents risques. Pour ces raisons, s'agissant du premier axe, la Suisse Grêle assure aussi bien les exploitations en Suisse qu'à l'étranger ; concernant le second axe, elle a notamment repris l'assurance contre les épizooties d'Axa en 2023.

Assurances indicelles, une solution alternative

Outre les approches susmentionnées, les assurances dites « indicelles » gagnent en importance. Dans le cadre de celles-ci, l'indemnisation est versée selon un indice météorologique *ad hoc*. Basé sur des données mesurées (p. ex. précipitations ou température de l'air), il est calculé en continu pendant la période de végétation. S'il est inférieur à une certaine valeur seuil, un paiement est automatiquement effectué, sans expertise du dommage sur place. Cette formule d'assurance peut être une option en particulier pour les événements de grande ampleur comme les périodes de sécheresse (cf. lien vers la vidéo).

Subventions étatiques dans d'autres pays

A l'étranger, les subventions sont généralement versées par l'Etat de manière forfaitaire, et ce, pour tous les risques assurés. Selon les estimations, 80% des primes dans le monde sont gérées dans le cadre d'un partenariat entre le secteur privé et le secteur public, une tendance à la hausse. En moyenne mondiale, environ 50% des primes sont prises en charge par l'Etat, les subventions étant particulièrement élevées aux Etats-Unis, suivis de la Chine, l'Inde, le Canada et l'Union européenne (UE). Les expériences réalisées à l'étranger montrent qu'avec des subventions suffisamment élevées, la pénétration du marché augmente à mesure que l'influence de l'Etat s'accroît.



Suisse Grêle s'est fixé pour objectif de soutenir activement l'agriculture dans son adaptation au dérèglement climatique. A cet effet, elle a, conjointement avec fenaco et l'Union suisse des paysans, chargé Agroscope de réaliser le projet « Les grandes cultures résilientes au climat à l'horizon 2035 ». www.hagel.ch/fr → Téléchargements → Durabilité

« Même à l'heure du changement climatique, les assurances récoltes doivent avant tout servir de bouée de sauvetage lors des années exceptionnelles. »

Adrian Aebi, directeur de la Suisse Grêle

Subventionnement des primes pour les risques de sécheresse et de gel

A partir de 2025, la Confédération versera pour la première fois des subventions publiques pour les primes d'assurance récolte. Les primes pour les risques de sécheresse et de gel seront ainsi subventionnées à hauteur de 30%, les montants correspondants parvenant intégralement aux assu-

rés par le biais des assurances agricoles. Si cette méthode augmente la charge administrative des assureurs, elle l'allège d'autant pour la Confédération et les assurés, sachant que l'objectif est d'inciter davantage d'exploitations agricoles à s'assurer. Limité à huit ans par la loi concernée, le subventionnement public en question a été introduit en Suisse tardivement (cf. encadré).

S'adapter au dérèglement climatique, telle est la clé

Une assurance seule n'est pas suffisante pour augmenter la résilience des exploitations face au changement climatique : adapter l'agriculture à ce phénomène doit impérativement être au centre des préoccupations. Comme l'explique Adrian Aebi, directeur de la Suisse Grêle : « Même à l'heure du changement climatique, les assurances récoltes doivent avant tout servir de bouée de sauvetage lors des années exceptionnelles ; s'adapter au changement climatique doit par principe être une priorité pour toutes les exploitations, qu'elles soient assurées ou non. » Les acteurs-trices de la politique et du secteur agricole veillent à ce que les produits d'assurance proposés ne freinent pas ces efforts d'adaptation. ■



Utiliser l'eau avec efficience



La sécheresse estivale étant de plus en plus marquante en Suisse, des stratégies d'irrigation efficaces sont essentielles. Le nouveau bulletin d'irrigation des cantons de Vaud et de Fribourg offre aux agriculteurs·trices une aide à la décision pratique, le but étant d'optimiser l'utilisation des ressources tout en garantissant les rendements.

Texte : Andreas Keiser et Andrea Seiler Photos : HAFL



Des données fiables permettent d'adapter l'irrigation aux besoins : les pommes de terre poussent mieux lorsque l'humidité du sol est constante et se situe entre 60 et 80% de la capacité au champ.

régionaux renseignant sur l'évolution et sur les besoins en eau des grandes cultures ainsi que des cultures maraîchères.

Informations pratiques sur l'irrigation

Les services cantonaux de vulgarisation des cantons de Vaud et de Fribourg ainsi que la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (BFH-HAFL) se sont associés pour le projet en question. En échangeant avec les agriculteurs-trices disposant d'une longue expérience en matière d'irrigation, il a été possible d'identifier les informations pertinentes pour éditer un bulletin axé sur la pratique.

La première partie du bulletin fournit des informations générales sur la météo et les besoins en eau des plantes. Les données relatives aux précipitations et à l'évapotranspiration de la semaine précédente permettent d'estimer l'évolution du bilan hydrique. Quant aux prévisions de la semaine à venir, elles concernent les conditions météorologiques et l'évapotranspiration spécifique à une culture donnée. Elles permettent de déterminer comment les besoins en eau de ces dernières vont évoluer et quand l'irrigation pourrait être nécessaire. Des informations complémentaires sur le bulletin et sur l'interprétation des graphiques peuvent être consultées en ligne (voir lien dans l'encadré).

Parcelles d'observation et analyses de données

Le projet compte actuellement quatorze parcelles dites d'observation – cinq dans la région du Seeland et de la Broye et quatre dans celle de La Côte. Sur ces dernières sont cultivées des plantes à irriguer typiques de la région concernée. La deuxième partie du bulletin en question est consacrée aux observations, mesures et modélisations ef-

Ces dernières années, le phénomène de sécheresse estivale s'est accentué en Suisse. Ainsi, l'irrigation, en tant que garante des rendements et de la qualité, est un sujet qui gagne en importance. Un accès facile aux informations et un partage optimal d'expériences sont autant d'éléments qui aident à prendre les bonnes décisions en matière d'irrigation et donc à utiliser l'eau avec plus d'efficacité.

C'est ainsi qu'en automne 2023, le projet de bulletin d'irrigation dans les cantons



Andreas Keiser

Professeur grandes cultures et sélection végétale, HAFL



Andrea Seiler

Collaboratrice scientifique, HAFL

de Vaud et de Fribourg a été lancé. Similaire aux bulletins phytosanitaires cantonaux, il met cependant l'accent sur l'irrigation. L'objectif est de publier régulièrement, pendant la saison concernée, des bulletins

Une aide à l'irrigation durable

Bulletin d'irrigation région la Broye Dernière édition du 2024 08.08.2024 Édition 12

Mode d'emploi du bulletin

Rétrospective de la semaine passée

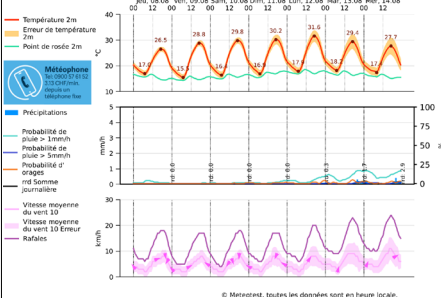
La semaine dernière fut à nouveau très estivale. Les températures dépassant encore les 30°C, la teneur en eau du sol a continué de baisser. Dans la Broye, beaucoup de canons étaient en actions au début de la semaine. Les cultures qui ont encore des feuilles vertes, intactes continuent d'être arrosées. Attention cependant, les calendriers sont souvent proches de l'optimum et la saison touche bientôt à sa fin.

Actualités sur l'eau

Vous trouverez ici les actualités sur le prélèvement d'eau: [canton de Fribourg](#) / [le canton de Vaud](#)

Prévisions pour les 7 prochains jours (du 8 août au 14 août)

Météo Payerne



Consommation en eau pronostiquée par culture et stade

	mar. 31.juil.	jeu. 01.août	ven. 02.août	sam. 03.août	dim. 04.août	lun. 05.août	mar. 06.août	Total
Évapotranspiration ET précipitations en mm de Payerne								
Évapotranspiration ETO [mm]	1.9	1.8	2.9	3.2	2.6	3.2	3.3	18.9
Précipitations [mm]	0.6	1.6	0	0	0	0	0	2.2



Contenant des données sur la teneur en eau, la température et la force de succion du sol ainsi que d'autres facteurs, les bulletins d'irrigation réguliers fournissent aux agriculteurs-trices de précieuses informations sur la manière optimale d'approvisionner leurs champs en eau. Ils permettent d'utiliser les ressources hydriques de façon efficace et adaptée au site, de maximiser les rendements et d'éviter les coûts inutiles. Enfin, ils favorisent une agriculture durable et respectueuse des ressources.

www.reseaudirrigation.ch

Tiziana Lottaz

Collaboratrice scientifique dans les cultures maraîchères à Grangeneuve

effectuées par rapport à ces parcelles. Pour chaque parcelle sont réalisés des relevés portant sur le sol ainsi que sur le stade de développement et l'état des cultures (profondeur des racines, santé des feuilles, symptômes de stress). De plus, l'évolution de l'humidité du sol est mesurée de 10 à 60 cm de profondeur à l'aide de sondes d'irrigation capacitatives, permettant de déterminer la teneur en eau du sol disponible pour les plantes – un paramètre dont l'évolution est aussi calculée par l'application ALB d'Agriidea. La teneur en eau du sol modélisée et mesurée est présentée dans des graphiques qui figurent aussi dans le bulletin.

Ce dernier contient encore un lien qui permet de consulter toutes les données du capteur d'irrigation et des fiches des parcelles pour chaque site d'observation. Celles-ci contiennent des informations sur les éléments suivants : sol, technique de plantation, méthode d'irrigation, éventuelles restrictions, problèmes rencontrés pour la gestion et l'irrigation d'une parcelle donnée.

Enfin, la troisième partie du bulletin présente des recommandations d'irrigation pour chacune des cultures des quatorze parcelles d'observation. Ces conseils se basent sur les données suivantes : humidité du sol, conditions météorologiques, état des cultures (développement et profondeur des racines), prévisions pour la semaine à venir sur les précipitations et sur l'évapotranspiration spécifique à la culture concernée.

Expériences et perspectives

Cet été, douze bulletins ont été publiés dans chaque région. Bien que la saison d'irrigation ait débuté tardivement cette année, de précieuses expériences ont été acquises. Dans le cadre du projet, des entretiens avec des praticien·nes ainsi que des ateliers avec les agriculteurs-trices qui gèrent les parcelles d'observation seront organisés à l'automne. Il s'agit par là d'adapter davantage la structure et le contenu de ces documents aux besoins des utilisateurs-trices pour la prochaine saison. En cas d'intérêt, le bulletin d'irrigation pourra être établi dans d'autres cantons au cours des prochaines années. ■



Les sondes d'irrigation aident à décider quand il faut commencer à irriguer. Grâce à elles, il est souvent possible d'attendre plus longtemps avant de le faire, et ainsi, d'économiser de l'eau.

Des primes climat pour les produits agricoles



Les sous-semis de trèfle dans les cultures de colza augmentent la teneur en humus du sol et ainsi, le stockage de carbone dans ce dernier, améliorant le bilan carbone.

Photo: Stefan Gantenbein

L'agriculture produit certes des gaz à effet de serre, mais elle est aussi en mesure de stocker du carbone. L'association intercantonale AgroImpact mise sur cette faculté pour soutenir les efforts d'adaptation au changement climatique.

Texte: Aude Jarabo

Avec l'appui des cantons, une alliance s'est formée, unissant industriels, chambres d'agriculture romandes, chercheurs-euses, associations environnementales et agriculteurs-trices pour réduire l'empreinte carbone des produits



Aude Jarabo
Directrice d'AgroImpact

agricoles et apporter une réponse pragmatique aux problèmes posés par le changement climatique. AgroImpact réunit ainsi des acteurs-trices du secteur agroalimentaire qui ont choisi de mettre en œuvre concrètement la décarbonation dans les exploitations. Pour ce faire, ces derniers ont individuellement choisi des mesures efficaces qui ne compromettent pas la rentabilité de ces mêmes exploitations.

Des attestations de bilan de CO₂

Pour réduire et stocker plus de carbone dans un domaine agricole, il s'agit de connaître l'état initial de ce dernier en réalisant un diagnostic précis. Ce bilan car-

bone est établi moyennant des mesures du stock de carbone des sols et à l'aide d'outils (KLIR, CAP'2ER, etc.) permettant de calculer les émissions en tenant compte des pratiques de l'agriculteur-trice concernée. Des attestations ClimaCert de l'exploitation et ses produits agricoles sont alors établies selon des méthodes standardisées et reconnues.

Une démarche volontaire

Les agriculteurs-trices qui s'inscrivent à AgroImpact sont accompagnés par l'association ou le service de vulgarisation cantonal afin de pouvoir développer un plan d'action spécifique pour leur exploitation. Ce dernier comprend des mesures techniques – et économiquement viables – visant à réduire les émissions ou à augmenter le stockage de carbone ainsi qu'à adapter l'exploitation aux changements climatiques.

Une plateforme de financement

La plateforme AgroImpact permet à l'industrie alimentaire de soutenir les efforts des exploitations moyennant des primes climat sur les produits agricoles. Ainsi, un industriel s'engage à financer la décarbonation de volumes de matières premières qu'il achète et l'agriculteur-trice reçoit des primes selon l'état initial de son

L'association

AgroImpact est une association intercantonale qui consolide la collaboration dans la chaîne de valeur en vue d'agir en faveur des efforts de l'agriculture suisse pour préserver le climat (c.-à-d. renforcer, encourager, rendre visibles et valoriser ceux-ci).

www.agroimpact.ch

bilan carbone et la décarbonation réalisée. Ce nouveau mécanisme financier constitue une alternative aux certificats CO₂. Grâce à la plateforme, le secteur agricole peut continuer à déployer des efforts en finançant ces derniers, et ce, sans céder de droit carbone; quant aux acteurs-trices de la chaîne de valeur, ils peuvent collaborer et comptabiliser l'amélioration du bilan carbone des matières premières qu'ils achètent. Les fonds sont redistribués de façon équitable, avec une approche permettant de mutualiser les soutiens au sein des différentes filières. ■

RAIFFEISEN

Découvrez les
avantages sur
[raiffeisen.ch/f/
leasing](https://raiffeisen.ch/f/leasing)

Ce qui nous différencie:
l'entreprenariat.

Avec Raiffeisen Leasing vous investissez dans de nouvelles technologies, des machines et véhicules, sans immobiliser vos fonds propres.