

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 78 (2016)

Heft: 11

Artikel: Facteur coût "Mécanisation de montagne"

Autor: Hunger, Ruedi / Merk, Konrad

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085532>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Konrad Merk: «*Elément essentiel de la gestion, les considérations économiques influencent le bénéfice d'exploitation dans la comptabilité.*» Photo: Ruedi Hunger



Facteur coût « Mécanisation de montagne »

La mécanisation constitue la plus grande part des coûts de structure des exploitations de montagne. Dans cette interview, Konrad Merk, enseignant en technique agricole et prévention des accidents au centre de formation et de conseil Plantahof (GR) s'exprime sur les raisons de ces coûts et leurs alternatives possibles.

Ruedi Hunger

Technique Agricole: La mécanisation facilite le travail, mais pèse sur les coûts. Quel est selon vous la « plus grande avancée » pour l'agriculture ?

Konrad Merk: Je pense qu'il faut avoir une approche différenciée. Bien sûr, on a tendance à mettre rapidement les coûts aux avant-postes. Mais la baisse de la charge de travail et le gain de temps offerts par les machines sont énormes. En considérant le développement au cours de ces dernières décennies, où le personnel se réduit pendant que les exploitations deviennent de plus en plus grandes, on se rend compte que cette évolution ne peut être maîtrisée que grâce à la technologie agricole.

Cependant, les frais ne doivent pas être simplement ignorés. Quand j'examine de plus près les boulements comptables des exploitations grisonnes, je constate que la mécanisation représente en 2014 environ 37 % des coûts structurels (amortissements compris). Cette somme dépasse de manière significative les coûts des bâtiments. On relève en outre que les coûts de machines continuent d'augmenter.

Malgré les lourdes charges engendrées par la mécanisation, les avantages l'emportent. De quels moyens le chef d'exploitation dispose-t-il pour améliorer sa situation financière en zone de montagne ?

Je voudrais ajouter quelque chose à ce sujet: on entend souvent que les exploitations qui s'agrandissent peuvent répar-

Tableau 1. Variantes d'utilisation de machines en commun

	Avantages	Inconvénients
Agro-entrepreneur «AE» Un AE (propriétaire unique, Sàrl ou SA) réalise des travaux à tâche. Il propose à l'agriculteur des services partiels ou complets	+ hautes performances grâce à une technologie récente et performante + pertes réduites + coûts de personnel faibles + compétences des AE «acquises» avec les prestations	- peu d'influence sur les machines utilisées (poids, dimensions) - un client parmi d'autres (peu d'influence) - demande de liquidités éventuellement forte au mauvais moment
Cercle de machines (CM) Un CM consiste en une société avec un gérant qui loue les machines appartenant aux membres	+ opérations de contrepartie possibles + simple rapport à remplir + aucun travail administratif pour l'agriculteur + achat commun de matériel d'exploitation + porte d'entrée aux travaux en commun	- succès du CM dépendant du gérant - machines utilisées par des gens disposant de peu d'expérience - gain de capacités de travail limité avec les opérations de contrepartie
Petite communauté (PC) Une PC, ou société simple, est financée par deux ou quelques agriculteurs qui achètent des machines et les louent	+ aucune forme imposée + flexibilité avec deux partenaires nécessaires au minimum + relativement peu de travaux d'administration	- aucune forme imposée - engagement à relativement long terme - possibilité de problèmes relationnels - problèmes de responsabilité
Location de machines (LM) Des véhicules et machines sont loués par des collègues ou des distributeurs de machines	+ aucun coût superflu + aucune machine sous-utilisée + faibles besoins de place pour ses propres machines	- mauvaise disponibilité des machines parfois - peu ou pas d'influence sur le choix, l'entretien et les réparations de l'équipement

tir les coûts des machines sur une surface plus étendue. Cependant, les coûts par hectare continuent à croître, comme le montre le schéma 1.

Revenons à la question. Plusieurs façons de réduire le coût de l'équipement sont d'emblée envisageables. L'utilisation en commun vient en premier lieu. En d'autres termes, une ou plusieurs machines sont utilisées dans différentes exploitations. Le résultat est évident: une plus grande surface de travail permet d'augmenter le taux d'utilisation, avec une réduction des coûts à la clef. Une bonne organisation est nécessaire pour assurer le succès de ce système. En outre, tous les partenaires doivent accepter une certaine perte d'indépendance. Il ne faut pas non plus oublier que le nombre de jours de travail aux champs est inférieur en montagne qu'en plaine. On doit faire preuve de beaucoup de tolérance pour rentrer le foin du voisin en sachant que le temps pourrait manquer pour s'occuper de son propre fourrage. Travailler avec des collègues situés à une altitude différente qui commencent la récolte à un autre moment peut dès lors être utile.

Les aspects économiques (négatifs) de la mécanisation ne sont-ils pas simplement surestimés?

Alors là je dis clairement «non». Les considérations économiques constituent un élément essentiel de la gestion et influencent le bénéfice d'exploitation dans la comptabilité. Les décisions d'achat déterminent également les liquidités de l'exploitation, ce qui a finalement un effet sur la consommation privée de la famille. Il ne saurait être question qu'un agriculteur priver sa famille simplement pour se payer des machines

Des réserves sont souvent exprimées quant à l'utilisation en commun de machines. N'est-ce qu'une belle théorie.

Je pense que nous sommes loin d'une théorie, même belle. Cependant, comme je viens de le dire, le potentiel de conflits est assez élevé, en particulier lorsque l'utilisation des machines n'est pas bien organisée. La mécanisation de l'épandage des engrangis de ferme peut constituer un bon début dans ce type de coopération. Se partager la tonne à lisier ou de l'épan-

deuse à fumier est plus facile parce que le temps presse moins et que la qualité du fourrage n'est pas en jeu.

Comment la collaboration peut-elle fonctionner?

Une coopération efficace exige une certaine ouverture à la nouveauté et une remise en question de son organisation du travail. Des difficultés initiales sont presque inévitables, mais elles peuvent se surmonter avec un peu de bonne volonté.

Je vois aussi de nouvelles opportunités d'optimiser l'utilisation des machines. Pourquoi une motofaucheuse high-tech devrait-elle, par exemple, rester inutilisée dans le garage pendant l'hiver? Un commerce pourrait être intéressé par une location saisonnière pour le déblayage de la neige. Ou, inversement, un agriculteur peut louer une machine particulière chez un concessionnaire pour la saison (été ou hiver), dans la mesure où le prix convient. Ce n'est pas toujours plus avantageux, mais cela contribue à éviter les pénuries de liquidités et permet d'acquérir de l'expérience.

Tableau 2. Degré de mécanisation en zone de montagne

	Diffusion	Parc de machines	Avantages	Inconvénients
Mécanisation de luxe Sans utilisation en commun ni CM	Large actuellement	Motofaucheuse «Top», faucheuse à 2 essieux 65 kW avec outils, transporteur 75 kW, remorque de plus de 15 m ³ , tracteur 4RM 60 kW	+ très hautes performances + 4 personnes pouvant travailler en même temps + changement rapide des machines	- coûts très élevés - besoins importants de place de stockage - frais d'entretien et d'assurance élevés
Mécanisation normale Utilisation en commun partielle et AE	A grande échelle	Motofaucheuse, faucheuse à 2 essieux 65 kW avec outils, transporteur 75 kW, remorque de plus de 15 m ³	+ hautes performances + 3 personnes pouvant travailler en même temps + changement des machines relativement rapide	- coûts très élevés - besoins importants de place de stockage - frais d'entretien et d'assurance élevés
Mécanisation légère Utilisation en commun partielle, CM et AE	Peu importante	Faucheuse à 2 essieux 35 kW avec outils, transporteur 50 kW, remorque de 15 m ³	+ performances moyennes + 2 personnes pouvant travailler en même temps + 2 moteurs seulement à entretenir	- coûts relativement élevés - seules 2 personnes pouvant travailler en même temps avec les machines adaptées pour surfaces carrossables
Mécanisation réduite Utilisation en commun fréquente, CM et AE	Plutôt rare	Motofaucheuse avec équipement de montagne tracteur 4RM 60 kW avec faucheuse frontale, piquette, andaineur à bande, motofaucheuse attelée avec remorque de plus de 15 m ³	+ un seul véhicule à immatriculer + tracteurs produits en grandes séries plus économiques + taux d'utilisation du tracteur élevé	- une seule personne pouvant conduire sur route pendant les récoltes - dégâts dans les prairies potentiellement plus importants
Mécanisation très réduite Utilisation en commun très fréquente, CM et AE	Très rare	Motofaucheuse avec équipement de montagne et «Twister», transporteur 50 kW, remorque de 15 m ³	+ un seul véhicule à immatriculer + faible investissement + taux d'utilisation du transporteur relativement élevé	- Disponibilité réduite pour les transports - une seule personne seule personne pouvant conduire sur route pendant les récoltes - souplesse limitée

Comment peut-on améliorer l'acceptabilité – et sous quelle forme – de l'utilisation en commun des machines ?

Pour ne rien vous cacher, le conseil en la matière est peu demandé. Le partage de l'équipement ne peut pas être imposé. Si

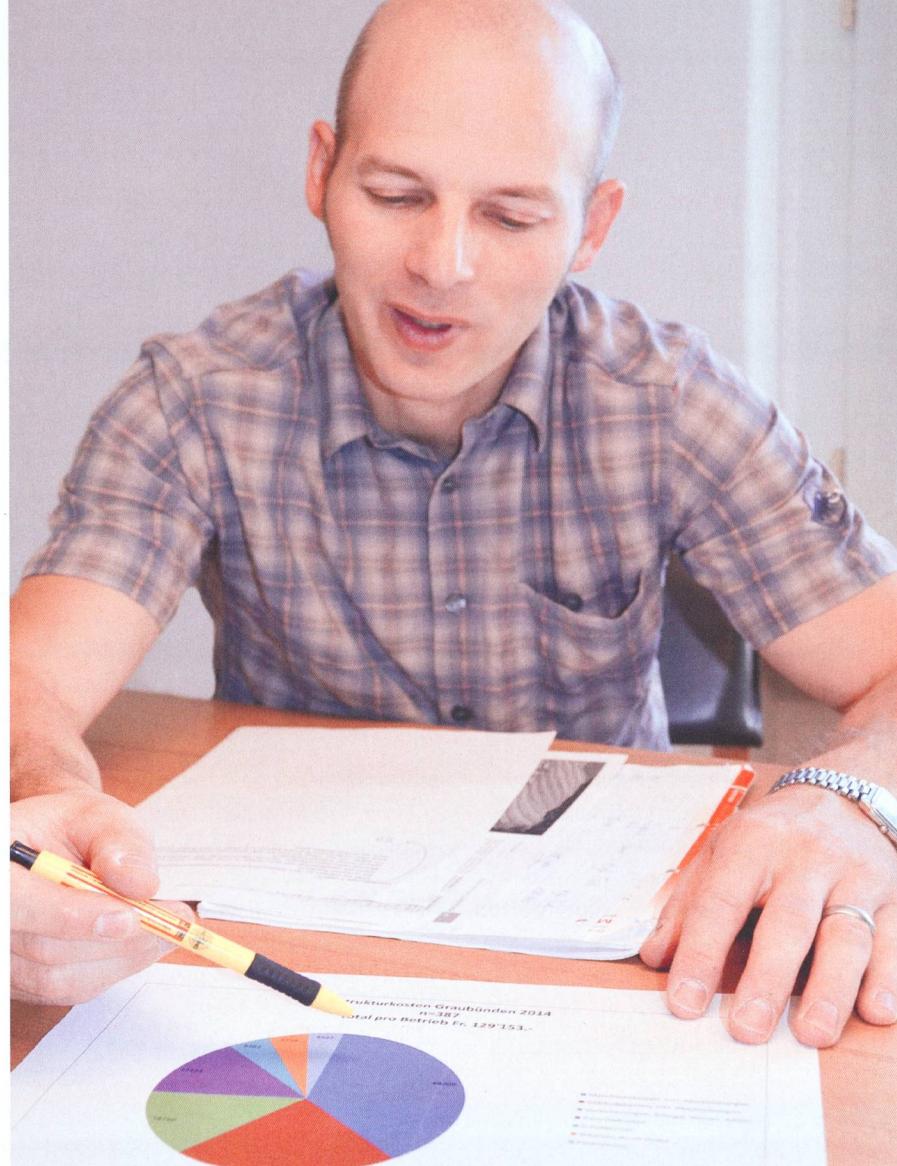
« « Ça ne va pas » n'existe pas ! Avec de la bonne volonté, il existe toujours une solution, que ce soit en utilisant des machines en commun, en formant un cercle de machines ou en recourant à un agro-entrepreneur. »

I'on n'a pas d'atomes crochus avec son voisin, un déplacement vers le village ou le hameau voisin peut être utile.

A mon avis, les réflexions économiques sont impératives avant un achat, une location ou une utilisation en commun de machines. Un pas dans cette direction est déjà franchi si toute la famille – en particulier l'épouse ou la partenaire – est impliquée dans le processus de décision. D'autres points de vue et une appréhension différente des coûts entrent en jeu.

Il y a différentes manières de mécaniser une entreprise. De quoi se compose une mécanisation « normale » ?

En fait, la question est de savoir ce qui est normal ! Je suppose que tout agriculteur considère sa mécanisation comme « nor-



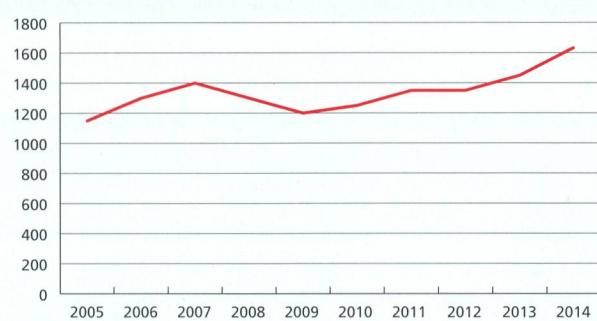
« Je pense que l'on peut utiliser des variantes de mécanisation plus simples et par conséquent plus rentables dans les zones de montagne. »

male ». En tant qu'externe, j'apprécie les choses un peu plus subtilement, mais il est clair que cette mécanisation peut varier d'une exploitation à l'autre. Une solution standard n'existe pas. Certaines hypothèses sont à poser avant de pouvoir établir des comparaisons. Le tableau 2

présente un aperçu de différents degrés de mécanisation des entreprises et les avantages et inconvénients avec lesquels il s'agit de composer.

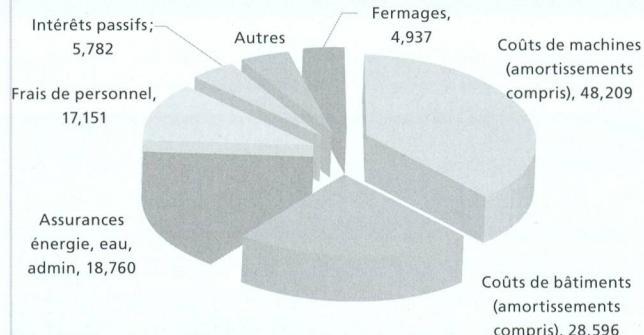
Où voyez-vous un potentiel d'économie de coût ?

Schéma 1. Coûts mécanisation par ha SAU



L'évolution des coûts de la mécanisation par ha SAU est montrée ici sur dix ans (2005–2014). Les chiffres proviennent de la comptabilité de 300 exploitations grisonnes. Source: Oscar Duschletta, Plantahof

Schéma 2. Répartition des charges de structures 2014 (GR)



La répartition des coûts d'exploitation démontre que les coûts de mécanisation sont supérieurs à ceux des bâtiments.

Source: Charges de structures GR, Oscar Duschletta, Plantahof

Je pense que, dans les zones de montagne justement, des variantes de mécanisation plus simples et rentables peuvent être retenues. Le calcul simple du tableau 3 montre qu'un tracteur high-tech, avec un taux d'utilisation et une durée de vie identiques, coûte environ 2500 francs de plus qu'un tracteur simple. Cela est le cas même en admettant une valeur résiduelle nettement plus élevée du tracteur high-tech et un facteur de réparation plus bas. J'ai aussi admis une consommation de carburant inférieure pour le tracteur high-tech, ce qui ne veut pas dire qu'il en va toujours ainsi. Une assurance casco complète alourdit encore les coûts du tracteur high-tech.

Et pour finir, un petit coup d'œil vers l'avenir. Une exploitation de montagne pourra-t-elle encore assumer l'évolution de la technologie agricole?

J'aimerais vous donner une réponse claire à cette dernière question que je pense mal formulée. Il ne s'agit pas de savoir si une exploitation de montagne peut accé-

der à la technologie. Une gestion de l'ensemble de la zone de montagne sans mécanisation n'est tout bonnement pas (plus) possible.

Une exploitation a besoin de véhicules et de machines adaptés à sa situation et fi-

nancièrement supportables. La nécessité de la mécanisation ne fait pour moi aucun doute, mais l'agriculture de montagne doit davantage chercher des moyens d'utiliser les machines et d'en réduire les charges financières. ■

Tableau 3. Comparaison des coûts entre des tracteurs de base et high-tech

	Tracteur de base		Tracteur high-tech	
Prix d'achat	80000.–		120000.–	
Durée d'utilisation	15 ans; 6000 h (400h/an)			
Valeur résiduelle	10 %	8000.–	25 %	30000.–
Amortissements	72000:15	4800.–	90000:15	6000.–
Intérêts		1280.–		2100.–
Bâtiments		1100.–		1100.–
Assurances/taxes		640.–		720.–
Réparations/entretien	Facteur 0,6	1920.–	Facteur 0,4	2880.–
Consommation	0,33l/kWh	6652.80	0,30 l/kWh	6048.–
		16392.–		18848.–
Economie avec tracteur de base	2456.– par année			



«Je tire mon revenu de ce que d'autres gaspillent»

Votre don aide à sortir de la pauvreté

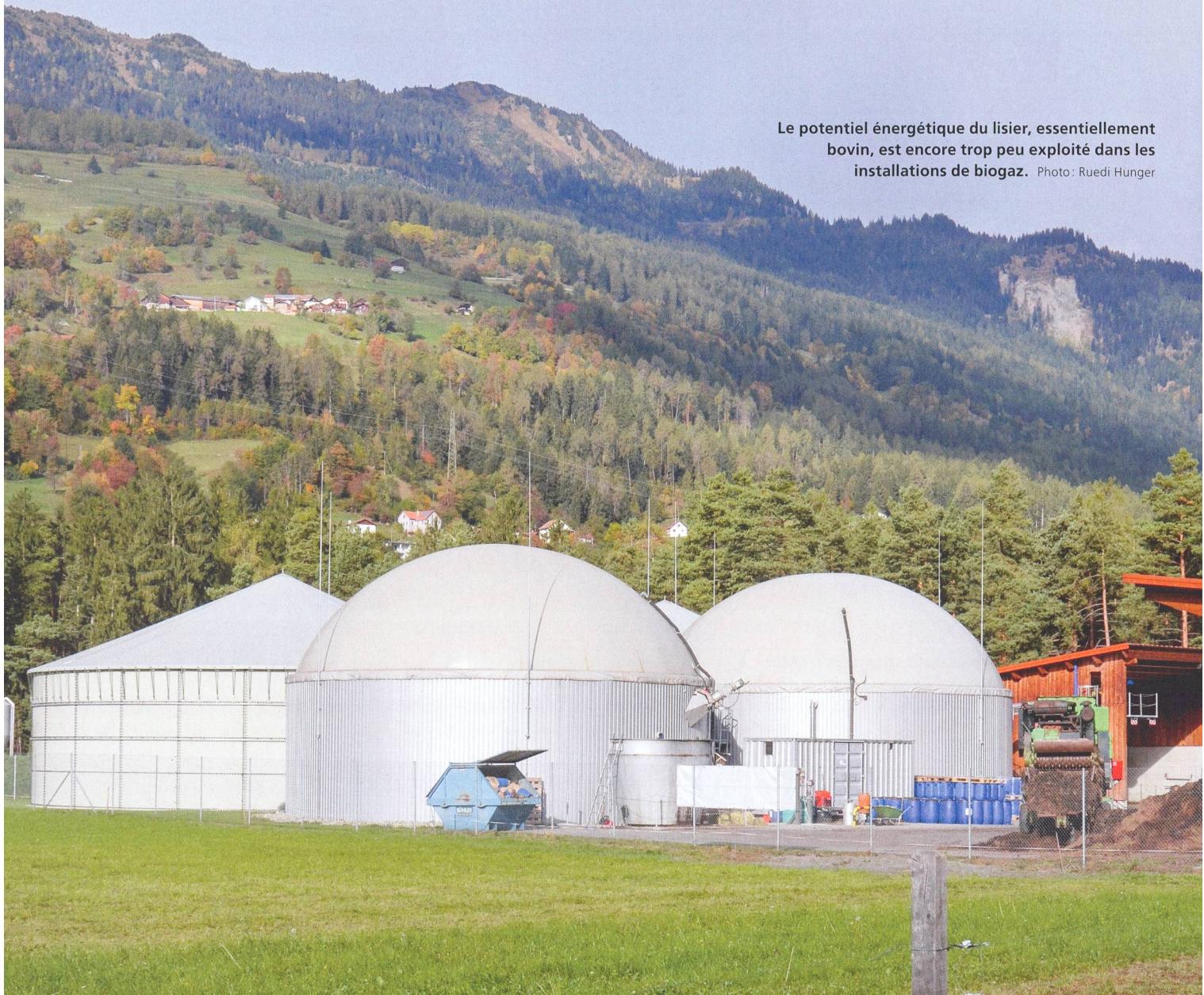
Agir, tout simplement

Aider maintenant par un don de 10 francs par SMS: «déchets 10» au 227

CARITAS

Schweiz
Suisse
Svizzera
Svizzera

Le potentiel énergétique du lisier, essentiellement bovin, est encore trop peu exploité dans les installations de biogaz. Photo: Ruedi Hunger



Plus d'énergie à partir du lisier de bovins

Le lisier produit par un bovin en un an contient une quantité d'énergie qui, d'un point de vue mathématique, correspond aux besoins en électricité d'un foyer de quatre personnes. Ce potentiel est encore trop peu exploité. En séparant le liquide et les matières solides du lisier brut avant la fermentation, on peut grandement augmenter le rendement du biogaz.

Benedikt Vogel *

La biomasse pourrait contribuer davantage à l'alimentation énergétique en Suisse. La source énergétique la plus significative est le bois, suivie des engrais. Selon l'estimation des experts, le lisier généré chaque année contient environ 8 térawattheures (TWh) d'énergie. Seule une petite partie de ce potentiel a été

exploitée jusqu'à présent. Le méthane est produit par le lisier de bovins provenant d'une centaine d'installations de biogaz. Il est ensuite transformé en électricité et en chaleur. Le lisier ne fermente pas seul dans les installations mais avec des cosubstrats, telles des graisses (de la gastronomie), de la glycérine (de l'industrie) ou du compost (des ménages). L'ajout de cosubstrats est indispensable pour rassembler suffisamment de matières afin d'assurer l'exploitation écono-

mique d'une installation de biogaz. En principe, la quantité de lisier devrait maintenant suffire pour que ces installations utilisent uniquement du lisier. Un total de 1000 bovins de dix grandes fermes (unités de gros bétail/UGB) seraient nécessaires, pour une production annuelle d'au moins 20 000 t de lisier, pour qu'une installation de biogaz de ce type soit rentable. De telles installations n'ont pourtant été construites que dans des cas exceptionnels jusqu'à pré-

* Le Dr Benedikt Vogel a réalisé cette étude sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN).