

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 84 (2022)

Heft: 12

Artikel: De la fourniture d'aliments à la production d'énergie

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085621>

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>

De la fourniture d'aliments à la production d'énergie

L'agriculture produit de l'énergie à haute valeur ajoutée sous forme d'aliments et de fourrages. Mais elle est aussi directement et indirectement tributaire de l'énergie. En raison de la crise actuelle de l'approvisionnement énergétique, elle risque de se retrouver dans une situation délicate.

Ruedi Hunger



L'agriculture suisse consomme environ 13,7 GJ d'énergie directe par hectare de surface agricole utile, dont 36% sous forme de carburant.

Photos: Ruedi Hunger

La notion d'«économie énergétique» décrit les structures économiques assurant la production et la mise à disposition d'énergie. Celle d'«agriculture» désigne un domaine économique de la production primaire. L'agriculture a pour objectif de fabriquer des produits d'origine végétale ou animale. Elle fournit ainsi depuis toujours de l'énergie sous forme d'aliments. A première vue, les deux domaines n'ont guère de points communs. Mais un examen plus attentif révèle de nombreuses convergences. Actuellement, les similitudes sont d'autant plus évidentes que ces deux domaines revêtent une grande importance systémique.

Stratégie énergétique 2050

La stratégie énergétique 2050 représente une opportunité pour l'agriculture. Outre les mesures visant à développer les énergies renouvelables et le cadre juridique correspondant, elle prévoit surtout la mise en œuvre de mesures d'accroissement de l'efficacité énergétique. L'un des objectifs est de réduire de 43% la consommation moyenne d'énergie par personne d'ici 2035 par rapport à l'année 2000. Cela vaut aussi pour la consommation moyenne d'électricité, qui devrait être abaissée de 13% sur la même période. En même temps, la production indigène d'énergies renouvelables (sans la force hydraulique), qui était de 4400 GWh en 2020, devrait être augmentée à 11 400 GWh d'ici 2035. Un autre objectif était de transformer la RPC en un système de rétribution de l'injection avec commercialisation directe, de sorte que les exploitants d'installations puissent vendre eux-mêmes leur électricité. Ils en ont déjà la possibilité depuis le 1^{er} janvier 2020. En outre, aucune nouvelle

contribution d'investissement/rétribution unique n'est prévue à partir de 2031.

Energie renouvelable

Le soleil «envoie» beaucoup plus d'énergie sur terre que l'humanité n'en aura jamais besoin. L'ensoleillement dépend toutefois du site. Parmi les autres sources d'énergie renouvelable figurent la biomasse, la géothermie, l'énergie du bois, l'énergie hydraulique et l'énergie éolienne. L'utilisation d'énergies fossiles entraîne un transfert du carbone du sol vers l'atmosphère, où il s'accumule. Les énergies renouvelables sont au contraire reproductibles et neutres en CO₂. D'une manière générale, leur potentiel est énorme. «L'agriculture est un acteur important dans la transformation de l'approvisionnement énergétique», relève Simon Bolli, d'Ökostrom Schweiz, l'association faîtière des producteurs de biogaz agricole. Les agriculteurs réfléchissent et agissent à long terme, y compris pour les investissements dans les énergies renouvelables, qui sont en général élevés. Et la volonté d'investir dans des projets coûteux implique l'existence de structures claires et garanties à long terme. Des conditions floues et des perspectives incertaines sont très préjudiciables à leur volonté d'investissement.

Consommation propre

La consommation propre désigne la consommation directe d'électricité simultanément à la production sur le lieu où elle est produite. Au lieu d'être directement consommée, celle-ci peut aussi être stockée en vue d'une consommation différée sur le lieu de production. La part d'électricité consommée sur place par



D'un autre côté, le potentiel de production électrique au moyen d'installations photovoltaïques est encore loin d'être épousé.

rapport à la totalité de l'électricité produite par une installation est appelée taux d'autoconsommation. Pour une installation photovoltaïque conventionnelle sur une maison individuelle, ce taux se situe entre 30 et 40%, mais il peut atteindre jusqu'à 50% voire plus grâce à l'optimisation de la consommation*. Ces dernières années, l'utilisation directe d'électricité solaire d'une autoproduction est devenue plus intéressante. Elle a l'avantage de n'être soumise ni aux taxes d'utilisation du réseau ni aux redevances. C'est un facteur important, sachant que le prix de l'acheminement représente près de 50% des coûts d'achat de l'électricité et les redevances 10%. Le *Guide pratique de la consommation propre* (version 2.2 de juillet 2021) propose une aide précieuse pour l'application des nouvelles réglementations légales de l'autoconsommation.

Plus de responsabilité personnelle

Lait, céréales, pommes de terre et électricité: voilà comment se présente le «catalogue» d'une exploitation agricole. Alors qu'il y a 50 ans, voire seulement 20 ans, un agriculteur ne produisait et vendait «que» des produits destinés à l'alimentation humaine et animale, la production d'énergie apparaît de plus en plus clairement comme un nouveau secteur. Actuellement, des incertitudes demeurent sur la manière de soutenir le produit «énergie» à l'avenir. Le mécanisme de rétribution à prix coûtant (RPC) expire à fin 2022, et un système transitoire est prévu pour l'année 2023. La réglementation ultérieure, encore en discussion, reste en grande partie à clarifier. Selon Simon Bolli, «quel que soit le modèle d'encourage-



L'énergie renouvelable qui pourrait être produite par l'agriculture suisse d'ici 2030 s'élève à 2100 GWh/an d'électricité et 1300 GWh/an de chaleur. Photo: Seiler

ment, une chose est claire: il sera plus proche du marché».

Celui qui veut, et doit désormais, assurer lui-même la commercialisation devrait connaître le système. Le marché du lait, des céréales ou des pommes de terre n'est à première vue pas toujours transparent et compréhensible, il est précisément connu pour cela. Qu'en est-il de la commercialisation de l'énergie et de l'électricité? Fonctionne-t-elle selon les mêmes principes de marché, ou tout autrement? La vente du courant produit à la ferme constitue certainement un défi. Il peut arriver par exemple qu'une installation de production d'énergie renouvelable reçoive nettement moins d'argent pour son courant que ce qu'elle pourrait obtenir à la bourse de l'électricité. Pour éviter un fiasco, différents partenaires proches du monde agricole peuvent apporter ici un soutien. L'un d'eux est «Fleco Power». Fournisseur suisse d'électricité indépendant, Fleco Power appartient à des producteurs et à des organisations proches de ces derniers. En outre, il ne dépend

pas des entreprises traditionnelles de distribution d'électricité.

Comment économiser de l'énergie?

Parallèlement à la consommation énergétique, une question très actuelle est de savoir comment économiser de l'énergie dans une ferme. En 2017, une exploitation suisse consommait en moyenne 20 000 kWh d'électricité par an, d'une valeur d'environ 5000 francs. Aujourd'hui, les coûts devraient être bien plus élevés. Outre les exploitations laitières, très gourmandes en électricité (refroidissement du lait, chauffage de l'eau sanitaire, pompe à vide, affouragement, séchage du foin), l'élevage de porcs nécessite aussi beaucoup de courant et de chaleur. Et l'électricité peut se révéler vitale pour les volailles. Il est logique que chaque agriculteur se demande dans quelle catégorie de consommation énergétique se situe son exploitation. Pour pouvoir économiser de l'énergie et contribuer ainsi à la protection du climat, il faut d'abord connaître les mesures qui peuvent être efficaces.

Souvent, il s'agit de petites pièces d'un puzzle qui, une fois assemblées, aboutissent à un résultat intéressant. Agro-CleanTech, en collaboration avec plusieurs partenaires, a développé un bilan énergétique et climatique disponible sur Internet (energie-klimacheck.ch). Le potentiel d'économie d'énergie spécifique d'une exploitation est calculé et évalué sur la base de données saisies dans un formulaire. En principe, cette prestation est payante, mais dans six cantons romands (CEPAR) ainsi que dans les cantons d'Argovie, de Berne et de Lucerne, le conseil énergétique pour l'agriculture est proposé gratuitement.

Vaut-il mieux produire ou économiser?

On n'a pas attendu cette année pour savoir qu'il fallait économiser l'énergie. Mais la pénurie actuelle et surtout le prix de l'énergie ouvrent sans doute les yeux des derniers consommateurs et les incitent à utiliser parcimonieusement l'énergie et le courant. Pour ce faire, il faut connaître les besoins énergétiques, essayer de comprendre comment ils se décomposent et pourquoi ils sont aussi élevés. Jusqu'à récemment, il était parfois plus avantageux de produire que d'économiser l'énergie. La production de chaleur et de froid est particulièrement énergivore. Pour avoir une vision précise, il faut mesurer la consommation. Si l'on fait appel à un conseiller en énergie, il convient d'être prudent: beaucoup n'ont qu'une vague idée de l'agriculture et ne connaissent ni le contexte ni les procédures.

L'énergie, moteur de l'exploitation

L'électrification et la numérisation de plusieurs processus ces dernières décennies

Consommation énergétique de l'agriculture

La consommation d'«énergie directe» de l'agriculture suisse sous forme de carburants, d'électricité et de combustibles s'élève à 14 400 térajoules (TJ). Soit, en moyenne, 278 gigajoules (GJ) par exploitation ou 13,7 GJ par hectare de surface agricole utile. Les carburants représentent 36%, les combustibles 32%, l'électricité 24% et l'énergie renouvelable 8%.

Les besoins énergétiques de l'agriculture dans leur globalité incluent l'énergie indirecte (39 900 TJ au total), dont la fourniture

nécessite 4100 TJ. Les engrains minéraux correspondent à une consommation de 4000 TJ et les importations d'aliments pour animaux à 11 200 TJ. Les produits phytosanitaires et les semences importées consomment 400 TJ. Enfin, la construction de bâtiments équivaut à une consommation de 11 000 TJ et la fabrication de machines de 9100 TJ.

Source: Rapport agricole 2021, chiffres tirés du monitoring agroenvironnemental de 2017

ont rendu les exploitations de plus en plus dépendantes à l'énergie. Or depuis quelques mois, la probabilité d'une pénurie d'électricité s'est accrue. Si l'Ukraine a clairement été l'élément déclencheur de cette situation, les origines de la pénurie remontent déjà à quelques années. Aveuglée par la (sur)production à l'étranger et encouragée par l'obstructionnisme de certains milieux, la politique déterminante est partie du principe que, contrairement à beaucoup d'autres produits, l'énergie bon marché ne risquait pas de manquer. Mais à présent, face aux craintes suscitées par la crise énergétique mondiale, on admet ouvertement, en Suisse aussi, que la probabilité d'une pénurie s'est accrue.

Cela signifie pour l'agriculture qu'elle est plus vulnérable dans le domaine de l'énergie et de la numérisation. Il importe donc d'agir vite pour réduire les risques. Les mesures suivantes sont envisageables:

- Reconsidérer l'organisation des travaux et les tâches critiques du point de vue énergétique. Autrement dit, il convient de refléchir à l'avance à la façon dont une entreprise individuelle pourra organiser son travail en cas d'urgence électrique.
- Inventaire de la consommation d'énergie a) de l'ensemble de l'exploitation, b) de certains ateliers (poules, porcs, bovins).
- Mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique. Il est grand temps que les optimisations possibles soient effectivement réalisées. Ces mesures sont à considérer comme des investissements.
- Stockage de carburant. En prévision d'une éventuelle pénurie d'électricité, le stockage de carburant revêt aussi une certaine importance (besoin pour génératrice sur prise de force). Il faut toutefois veiller à respecter les réglementations de la police du feu et les prescriptions environnementales.
- Enfin, un groupe électrogène de secours peut aussi entrer en ligne de compte. Pour des raisons de sécurité, ces installations ne peuvent être utilisées que pour un fonctionnement en îlot et en découplage du réseau.

Conclusion

L'agriculture suisse est très dépendante de l'énergie. Mais elle offre aussi beaucoup de potentiel pour la production énergétique. Il est donc probable que cette dernière tende à être développée en un secteur spécifique. A cet effet, des moyens financiers et de nouvelles connaissances seront nécessaires. Il faudra donc aussi posséder des compétences de gestion dans un domaine non agricole. Mais peut-être qu'entre-temps, la production d'énergie fera partie intégrante de l'agriculture? L'avenir nous le dira.

* Source: *Guide pratique de la consommation propre*, version 2.2, 2021 (SuisseEnergie).



**Plus de 120 000 machines
en activité dans le monde entier**



KDF 2,60 - 3,40 m

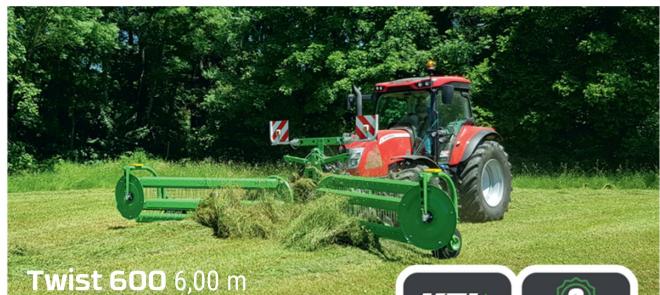
Assurez-vous vos machines pour la saison et profitez des meilleures conditions d'achat !



KDD 8,60 - 9,40 m



Twist 255 2,50 m



Twist 600 6,00 m



Samuel Stauffer SA
1607 Les Thioleyres
✉ info@stauffer-cie.ch
📞 021 908 06 00

Vos conseillers de vente pour la Suisse romande
Etienne Perroud 079 536 35 39
Frédéric Petermann 079 342 37 66

