

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 53 (1991)
Heft: 2

Artikel: La tarification de l'électricité en agriculture
Autor: Mutzner, Jürg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084848>

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>

La tarification de l'électricité en agriculture

par Jürg Mutzner, Union des Centrales Suisses d'Electricité, Zurich

gratuit

Situation de l'approvisionnement d'électricité en Suisse

En Suisse, plus de 1000 entreprises d'électricité indépendantes livrent de l'énergie électrique aux consommateurs. La taille et la structure des différentes entreprises sont très diverses. Par exemple, les ventes brutes d'électricité s'échelonnent entre environ 100'000 kilowattheures par an pour une petite coopérative communale et plus de 100'000 fois celles-ci dans la plus grande entreprise d'importance nationale les Forces Motrices du nord-est de la Suisse à Baden. Toutefois, cette entreprise d'électricité ne fournit pas directement les consommateurs finaux, mais livre, à des entreprises revendeuses, de l'électricité qu'elle produit elle-même, achète ou importe en gros.

Les entreprises d'électricité peuvent en principe fixer leurs tarifs de manière autonome. Cette autonomie permet aux différentes entreprises d'adapter leurs tarifs aux conditions et exigences en constante mutation. Cependant, qu'est-ce qu'un tarif électrique raisonnable? «Les tarifs électriques actuels sont beaucoup trop bas pour vraiment inciter les gens à économiser du courant», dit-on souvent. «Des prix bas de l'électricité sont une nécessité afin que notre économie demeure compétitive (l'agri-

culture en fait également partie)», affirme-t-on en contrepartie.

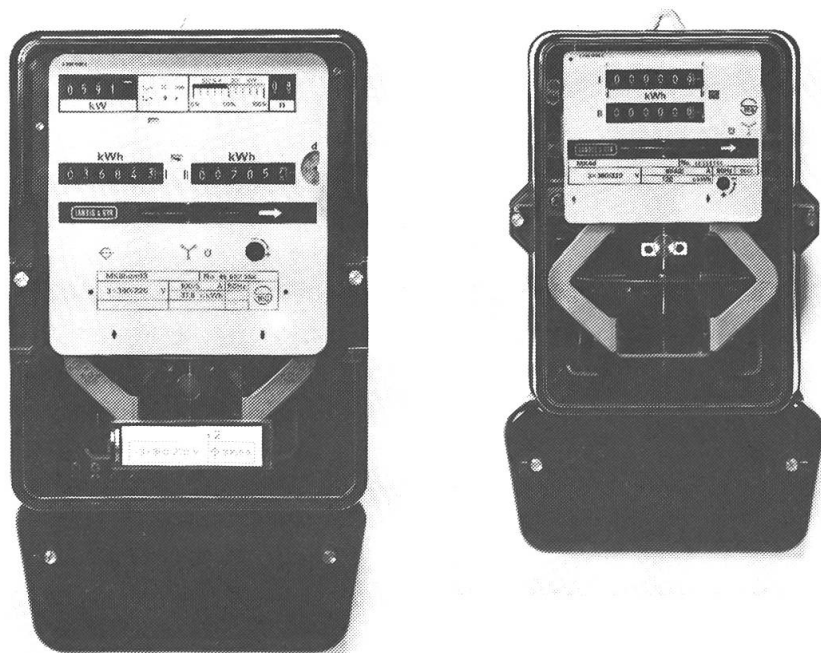
La Commission pour les tarifs de l'électricité de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité s'occupe depuis plusieurs années de ces questions. Cette Commission élabore des recommandations et des directives pour les entreprises d'électricité en vue de mettre sur pied des structures de l'électricité souhaitables. Les principaux principes en sont:

- Des prix de l'électricité couvrant les frais et équitables (tenant compte des frais occasionnés par les différentes catégories de consommateurs)
- Incitation à une utilisation économique et rationnelle de l'énergie
- Transparence et possibilité de vérification pour le consommateur d'électricité
- Egalité de traitement de consommateurs ayant des caractéristiques de consommation identiques.

Agriculture et consommation d'énergie

En Suisse, le besoin annuel total d'électricité atteint en tout environ 46 milliards de kilowattheures (kWh); la part de l'agriculture, sans celle des ménages agricoles, s'élève à environ 420 millions de kWh, soit seulement 0,9% de la consommation totale en Suisse. Ceci montre clairement que l'agriculture, par rapport à sa

signification dans la vie économique, a un besoin en électricité inférieur à la moyenne. Cependant, il vaut la peine de s'attarder à un autre chiffre qui revêt sans cesse plus d'importance dans le débat sur l'économie énergétique, c'est-à-dire le rapport entre la consommation hivernale et estivale. Les exploitations agricoles utilisent en effet environ 60 pour-cent de leur électricité pendant le semestre estival (d'avril à septembre) et seulement 40 pour-cent pendant le semestre hivernal. Pour les autres catégories de consommateurs, on observe la tendance contraire: en moyenne, 55 pour-cent de l'électricité est consommée en hiver. A l'avenir, cette différence devrait avoir des conséquences positives pour l'agriculture au niveau des tarifs, car la plus grande partie de l'électricité suisse est produite en été, en raison de la grande part provenant des centrales hydroélectriques. La forte consommation d'électricité en hiver, alors que la production est relativement faible, a pour conséquence que l'électricité est plus rare en Suisse pendant cette saison. Et lorsqu'un produit est rare, les prix ont généralement tendance à augmenter. Une principe qui n'est pas valable pour l'agriculture uniquement. Mais, nous parlerons plus tard de ce problème. Nous voulons d'abord préciser quelques termes de technique tarifaire.



Les compteurs pour les exploitations agricoles ont deux concepts de mesure différents. A gauche, le compteur dit à double tarif, qui contient deux indicateurs permettant de mesurer, l'un la consommation au haut tarif (indicateur 1) et l'autre la consommation au bas tarif (indicateur 2). Le compteur à indicateur de puissance à droite mesure, outre la consommation d'électricité, le besoin de puissance maximal en kilowatt (kW) par tranches de quart d'heure (indicateur en-haut à gauche).

Tarifs agricoles

Un grand nombre d'entreprises d'électricité ne pratiquent pas de tarifs spéciaux pour l'agriculture. Une partie des exploitations agricoles d'assez petite taille sont fournies aux tarifs des ménages, celles de plus grandes tailles aux tarifs des exploitations artisanales. Pour les exploitations plus petites, avec une consommation annuelle atteignant jusqu'à 10'000 à 15'000 kWh environ, le tarif de l'électricité se compose en général d'une redevance de base fixe (redevance d'abonnement, taxe de base), par exemple Fr. 15.- par mois et abonnement, ainsi que d'un prix d'utilisation dépendant de la consommation (par exemple 16 centimes par kWh utilisé). Souvent, mais pas toujours, le prix de l'électricité est

plus avantageux pendant la nuit et parfois durant le week-end (ce que l'on appelle le bas tarif). En moyenne, les exploitations agricoles paient pour l'électricité qu'elles achètent quelque 17 centimes/kWh, des différences considérables existant en fonction du type (par exemple répartition jour/nuit, charge de pointe, etc.) et de l'importance de l'achat, de la part du prix de base et des conditions régionales.

Les réseaux de transport et de distribution de l'électricité dont la construction et l'entretien nécessitent environ deux cinquièmes des frais totaux d'électricité constituent un facteur de frais important pour le prix de l'électricité. Le dimensionnement d'un réseau d'approvisionnement avec ses lignes, câbles, transformateurs, etc. est moins déterminé

par la quantité d'électricité transférée que par la puissance maximale. C'est pourquoi l'entreprise d'électricité est très intéressée par une charge équilibrée de son réseau. Pour les grands consommateurs d'électricité, on applique donc la plupart du temps un tarif qui contient, en lieu et place de la redevance d'abonnement fixe, un prix pour la puissance maximale appelée, par exemple Fr. 8.- par kW et mois. Ce tarif est souvent désigné de tarif à prime de puissance ou tarif de pointe. Pour ce type de tarif, il faut installer un compteur spécial à indicateur de maximum, qui puisse mesurer, en plus de la consommation d'électricité, la puissance maximale utilisée. Avec ce type de tarif, il est avantageux de répartir le plus régulièrement possible l'emploi d'électricité pendant la journée et si possible de ne pas utiliser simultanément plusieurs machines et appareils électriques puissants. En dirigeant l'utilisation, soit par une gestion de la puissance ou un déplacement des emplois de l'électricité pendant la période de bas tarif, il est souvent possible de réaliser d'importantes économies.

Différenciation du prix de l'électricité en fonction de l'été et de l'hiver

L'approvisionnement hivernal de l'«économie électrique» qui comprend les six mois d'octobre à mars, constitue, comme nous l'avons déjà mentionné, le goulot d'étranglement de notre approvisionnement en électricité. L'emmagasinement de force hydraulique dans nos retenues alpines permet certes de déplacer des capacités de force hydraulique du semestre estival riche en eau



Le stockage de force hydraulique dans nos retenues alpines permet l'utilisation des précipitations estivales pour la production pendant le semestre hivernal qui constitue un goulot d'étranglement au niveau de l'approvisionnement. (Sur notre illustration, le barrage et la retenue d'Emosson en Valais, d'un volume de 225 millions de m³ d'eau.)

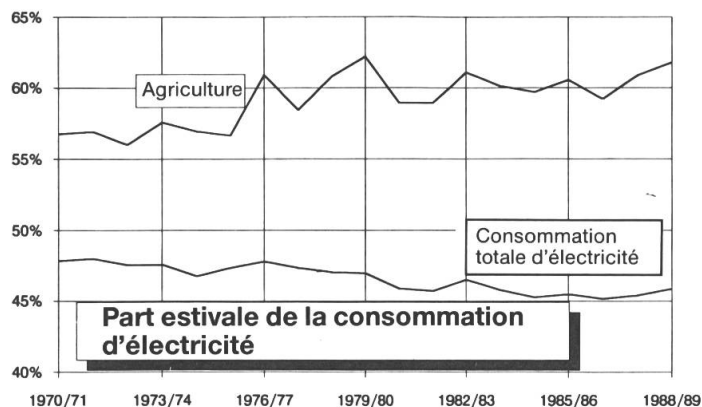
vers l'hiver et d'embellir quelque peu notre bilan de production saisonnière d'électricité. Cependant, malgré cette mesure et quelques autres, comme la réalisation de travaux de révision et d'entretien du « parc » des entreprises d'électricité en été, la Suisse est de plus en plus tributaire, pendant le semestre hivernal, des achats d'électricité à l'étranger.

Lors de la fixation du tarif, il serait donc justifié de tenir compte dans la mesure du possible de la valeur plus élevée de l'énergie hivernale résultant de la situation de l'approvisionnement. C'est pourquoi quelques entreprises d'électricité

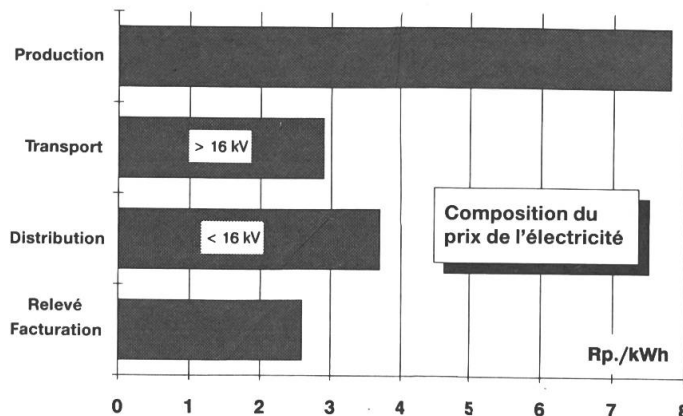
exigent aujourd'hui déjà des prix plus élevés pour l'électricité achetée durant le semestre d'hiver. Les exploitations agricoles, dont la consommation d'électricité est beaucoup plus grande en été qu'en hiver, seraient les principales bénéficiaires d'une telle différenciation du prix tarifaire. Malheureusement, l'introduction de cette tarification en soi raisonnable se heurte encore à des obstacles de technique de relevés et de facturation (rotations des dates de relevés, absence de possibilités d'emmagasinage de l'état du compteur au début de chaque nouvelle période de mesure).

Exploitations agricoles autoproductrices

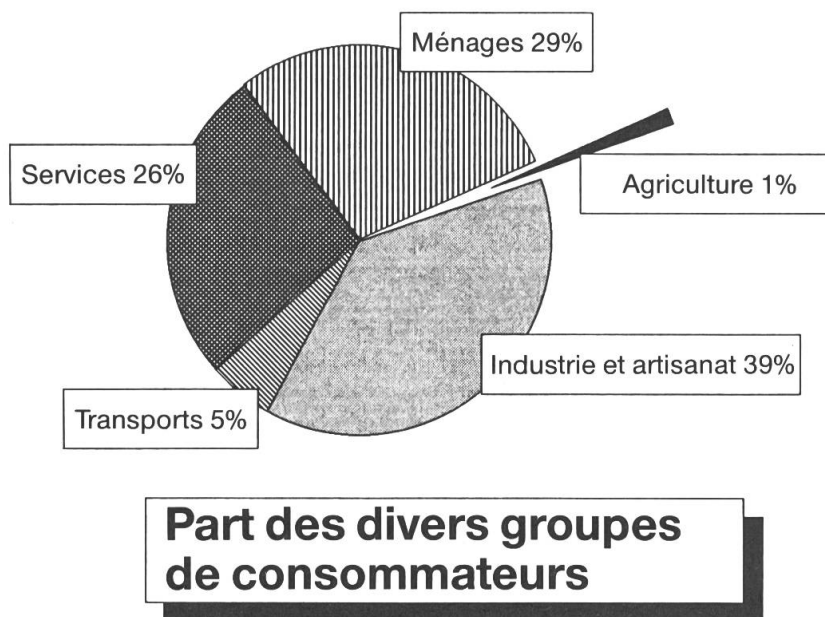
De nos jours, environ 200 exploitations agricoles possèdent déjà leurs propres installations de production permettant de produire de l'électricité par combustion de la chaleur du biogaz tiré des engrais de ferme et parfois dans des installations de couplage chaleur-force. L'aménagement d'une telle installation de production peut déjà s'avérer payant dans des exploitations ayant plus de 15 unités gros bétail, en particulier dans les cas où la chaleur produite et l'énergie électrique peuvent être utilisées dans l'exploita-



III. 1: Dans les exploitations agricoles, contrairement à la plupart des autres groupes de consommateurs d'électricité, la consommation principale se situe durant la saison estivale. Cette tendance s'est plutôt renforcée au cours de ces dernières années. Avec l'introduction accrue des prix de l'électricité échelonnés suivant la saison, l'agriculture profite des bas prix de l'électricité en été.



III. 2: Le prix de l'électricité se compose des frais occasionnés par la production, le transport, les relevés et la facturation. Presque la moitié du prix de l'électricité provient des frais de production, environ 40% du réseau de distribution de l'électricité (lignes haute tension en plein air; câble de distribution basse tension; transformateurs, etc.) et le reste des frais administratifs (compteur; relevé; facturation).



III. 3: En 1989, les exploitations agricoles ont consommé 416 millions de kilowatt-heures en énergie électrique. Dans ce chiffre, on ne tient pas compte de la consommation des ménages agricoles qui utilisent en moyenne quelque 5000 kWh par an et par ménage.

tion elle-même. A partir du fumier d'une vache, on peut tirer par exemple quelque 1,3 m³ de biogaz par jour, ce qui correspond au pouvoir calorifique d'environ un litre d'huile de chauffage. Le raccordement de telles installations au réseau public soulève souvent quelques questions tari-

fares difficilement solubles. Le producteur d'électricité propre attend la plupart du temps que l'entreprise d'électricité lui paye l'énergie refoulée dans le réseau de distribution au prix qu'il a à payer pour l'électricité qu'il lui achète. Cependant, cette réflexion ne tient pas compte du fait

que l'entreprise d'électricité doit se charger de tous les frais d'infrastructure pour l'approvisionnement de l'exploitation agricole (réserve de puissance, lignes de raccordement, relevé et entretien des compteurs, frais de facturation), comme si aucune installation autoproductrice n'existait. La puissance du réseau d'alimentation dans lequel l'installation autoproductrice refoule son électricité, doit en général être agrandie pour être en mesure de couvrir l'ensemble du besoin de puissance, même en cas de panne de l'installation autoproductrice. Comme il ressort de l'illustration 2, les purs frais de production sont, avec un peu plus de 8 centimes/kWh, nettement inférieurs aux prix de vente moyens selon le tarif. En outre, il faut tenir compte du fait que de telles installations refoulent en général de manière désordonnée de l'électricité dans le réseau et que l'entreprise d'électricité doit se charger de compenser les fluctuations de puissance.

Le «principe des économies de frais réalisées» sert de base à l'estimation de l'électricité de telles installations dans le réseau public d'alimentation. En conséquence, l'entreprise d'électricité devrait rembourser au producteur propre d'électricité, pour l'énergie «refoulée», les frais qu'il lui a permis d'économiser. La mise à disposition de puissance permet à l'entreprise de réaliser des économies lors de fournitures régulières (programmables), en particulier lors de fournitures d'électricité qu'elle peut «appeler» librement.

Les petites installations de biogaz pour le couplage force-chaaleur ne parviennent que difficilement à dépasser le seuil d'une exploitation économique. Pour cette raison, elles devraient être construites surtout là où la part prépondérante de l'énergie produite peut être utilisée dans l'exploitation elle-même.

Exploiter les possibilités du tarif de l'électricité

La plupart du temps, il est payant de connaître le tarif appliqué par l'entreprise d'électricité. Si vous ne le connaissez pas, il faut exiger le tarif appliqué auprès de l'entreprise d'électricité. En adaptant les habitudes de consommation, par exemple par le déplacement de la charge, la création de périodes de blocage pour les applications nécessitant beaucoup d'énergie, comme les installations de ventilation du foin, les séchoirs à foin en grange, etc. on parvient souvent à réaliser d'importantes économies de frais. Si un compteur à indicateur de puissance est installé – et que la puissance est mesurée et facturée en conséquence – les pointes de puissance causées par de nou-

velles machines peuvent parfois fortement augmenter le prix moyen. Dans ces cas, il s'agit de vérifier si des appareils de com-

mande appropriés devraient être installés afin de pouvoir mieux équilibrer la structure de l'utilisation de l'électricité.

Une mécanisation rationnelle consiste à engager ses forces là où elles sont vraiment indispensables.



Un mélangeur de fourrages mobile n'est pas l'affaire de chacun. Mais, si l'ensilage constitue l'essentiel de l'affouragement, des raisons d'économie de travail commandent de vous y intéresser.



Landtechnik AG
Eichenweg 4
3052 Zollikofen
Tél.: 031 57 85 40

MUTTI
MÉLANGEUR DE FOURRAGES

Visitez-nous à l'AGRAMA
Lausanne au stand-no. 1804