

Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation
Herausgeber: Société jurassienne d'émulation
Band: 18 (1912)

Artikel: Progrès économique à la Montagne de Diesse (électricité et agriculture)
Autor: Rossel, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-557306>

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: 10.01.2026

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

Progrès économique à la Montagne de Diesse

(Electricité et Agriculture)

par le

Professeur Dr A. ROSSEL.

La Montagne de Diesse, la campagne du district de Neuveville, était isolée dans le Jura, depuis la construction des chemins de fer ; il s'agissait d'ouvrir ce pays à la circulation, ce qui a été possible grâce à l'introduction et l'emploi de l'électricité, pour la traction et son développement dans le canton de Berne.

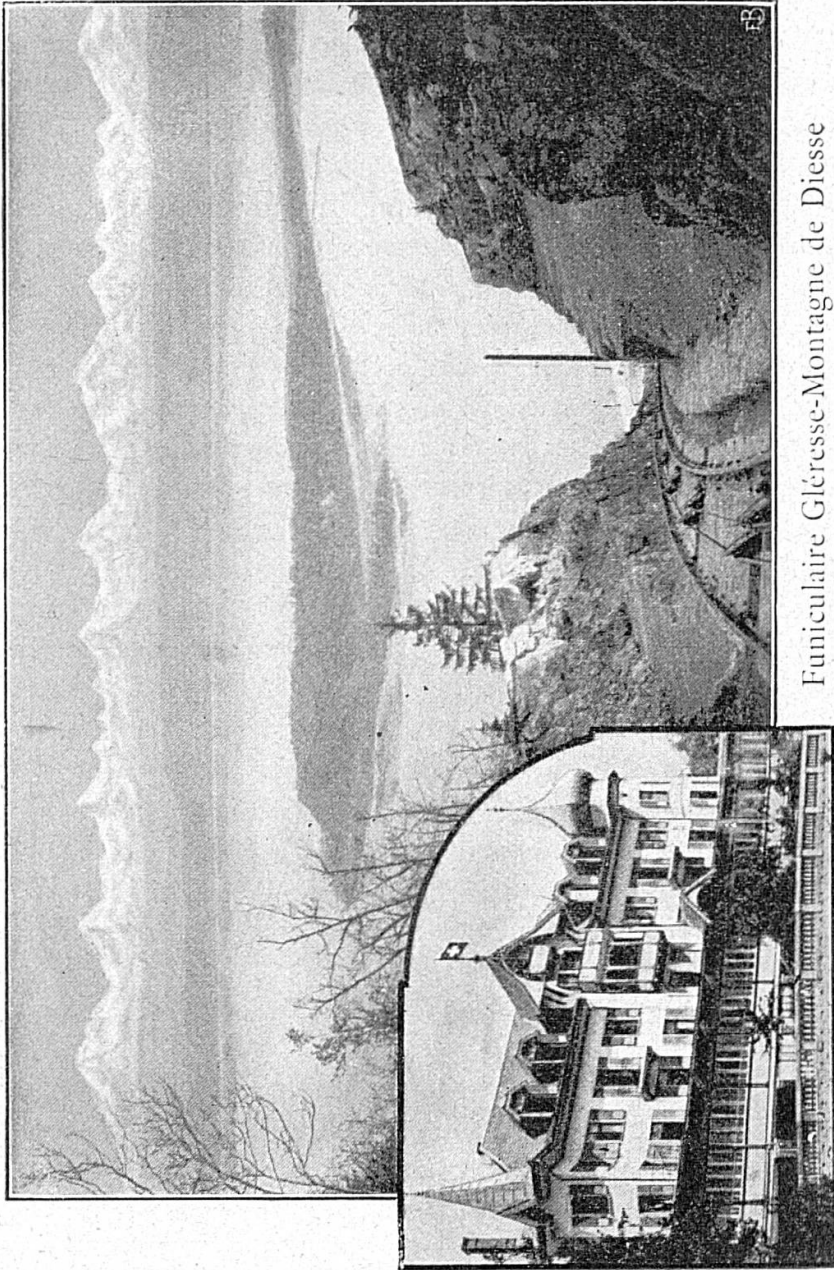
Actuellement on s'occupe généralement des questions modernes de culture intellectuelle. L'une des plus intéressantes est certainement celle de la production du courant électrique et de son emploi rationnel dans la pratique et parmi les besoins impérieux de l'homme, l'emploi de l'électricité, joue actuellement un rôle important. Le courant électrique peut être utilisé d'une manière si différente et pour des usages si divers que chacun s'en préoccupe ; la demande en devient toujours plus grande et la production plus importante.

Nous devons une puissante source d'énergie électrique à la correction des eaux du Jura, cette grande œuvre qui a assaini les marais du Seeland. La force est fournie par la chute de l'Aar dans le lac de Bienne à Hagneck, où elle est transformée en énergie électrique, au moyen de machines-dynamo. Les grandes forces motrices hydrauliques ont l'avantage de fournir l'électricité à bon marché, car plus elles sont petites plus le rendement est difficile. Nous avons en Suisse actuellement 178 grandes usines qui livrent 500.000 chevaux de force et le cheval a coûté en moyenne fr. 750 ou ensemble 375 millions de francs. Pour 135 usines pour lesquelles la force de chacune ne dépasse pas 1000 chevaux, les frais d'établissement du cheval se sont élevés à fr. 1000; le prix d'abonnement par cheval et par an dans une usine de 1000 chevaux est en moyenne de fr. 100, dans une usine de 100 chevaux à fr. 180, dans une usine de 50 chevaux de fr. 240 et ainsi de suite.

La grande usine de Hagneck a permis de transporter le courant électrique à la Montagne de Diesse. Il serait intéressant pour les annales du pays de dire quels ont été les travaux préparatoires qui ont été nécessaires pour la réussite, mais nous nous contenterons, parce que cela nous conduirait trop loin, de noter les résultats.

Le courant électrique a été conduit du Landeron à la Montagne de Diesse, en premier lieu à Diesse en passant par Lignières. A Diesse il actionne une pompe pour l'alimentation d'eau de source du village et fournit l'éclairage public et dans les maisons. Peu après, le village progressiste neuchâtelois de Lignières était éclairé à la lumière électrique. L'important village de Nods va suivre cet exemple, et s'occupe également d'alimenter le village d'eau sous pression. Lamboing s'occupe également de l'installation de l'électricité.

Prêles possède depuis peu d'années une excellente eau de source qui alimente les fontaines publiques, les cuisines et les hydrantes; le village n'a pas tardé à introduire l'électricité pour l'éclairage des rues et des maisons, qui est en même temps la source de traction du funiculaire Gléresse-Montagne de Diesse



Funiculaire Gléresse-Montagne de Diesse

inauguré le 8 juin 1912 qui supprime le mur de Chine de 400 mètres qui séparait le plateau des rives du lac de Bienne.

L'électricité a l'avantage de remplacer dans l'industrie et en agriculture la main d'œuvre ainsi que les machines à vapeur ou à essences. La Suisse envoie chaque année à l'étranger 25 à 30 millions de francs pour le charbon (houille) qui pourra être en grande partie remplacé par la force hydraulique. La certitude de posséder dans notre pays cette ressource d'énergie, doit nous remplir d'un sentiment de satisfaction et de confiance dans l'avenir. Le peuple suisse et notre pays en particulier trouveront dans l'énergie des forces naturelles un levier puissant pour le développement économique de la patrie. La première grande traction électrique sera celle de la ligne du Lötschberg avec les plus grandes locomotives existantes jusqu'à aujourd'hui d'une force de 1500 chevaux.

En agriculture, le moteur électrique s'introduit rapidement pour tout genre de travail et on l'emploiera davantage encore quand on en connaîtra toute la valeur pour remplacer la main d'œuvre. Les cultivateurs utilisent les moteurs de 2 à 3 chevaux. Deux chevaux sont équivalents à 1,7 kilowats (un cheval = 0,85 kilowats). Admettons 20 centimes à payer pour le kilowats-heure, la force disponible coûtera par heure 34 centimes, en ajoutant 10 centimes pour l'amortisation, etc. 44 centimes ou fr. 4.40 pour 10 heures de travail, tandis que la main d'œuvre pour le même travail reviendrait à 60 francs. Le prix du moteur est de 450 fr.¹⁾

Le progrès le plus remarquable dû à la conduite électrique est l'introduction de la lumière à un prix meilleur marché que par toutes les autres méthodes connues. Il y a quelques années, on ne connaissait que les lampes électriques à arcs et on pensait ne pas arriver à la divisibilité du courant pour l'alimentation

1) Pour effectuer le même travail dont est capable le moteur, 20 hommes doivent être occupés pendant 10 heures, (un moteur d'une force de un cheval fait le travail de 10 hommes,) en comptant 10 heures de travail à 30 centimes, la dépense serait de 60 francs au lieu de fr. 4.40. Partout où cela sera possible, le moteur électrique remplacera, à la campagne, comme dans les fabriques, la main d'œuvre.

de petites lampes, quand Edison introduisit la lampe électrique composée d'une ampoule de verre dans laquelle on fait le vide et dans laquelle est fixé un filament de charbon recourbé en forme d'œillet. Pendant longtemps, on a dû considérer cette lampe et cette lumière comme des objets de luxe, jusqu'à l'introduction, par Auer de Welsbach, de la lampe aux filaments métalliques, le même savant distingué auquel on devait déjà le manchon du bec de gaz qui porte son nom. La première lampe à filaments métalliques a été la lampe osmium, d'un métal très coûteux de la série du platine, et ensuite la lampe perfectionnée et solide Osram de la société Auer et qui contient le filament métallique wolfram ou tungsthène. Ce progrès a rendu possible le transport de l'électricité jusque dans les petites localités les plus éloignées. La lampe aux filaments de charbon Edison, exige pour la bougie, ou l'unité de la lumière 3,5 à 4 watts tandis que la lampe Osram construite actuellement de une à 16 bougies pour des tensions jusqu'à 30 volt, de 5 à 1000 bougies pour des tensions de 100 à 125 volts et de 16 à 1000

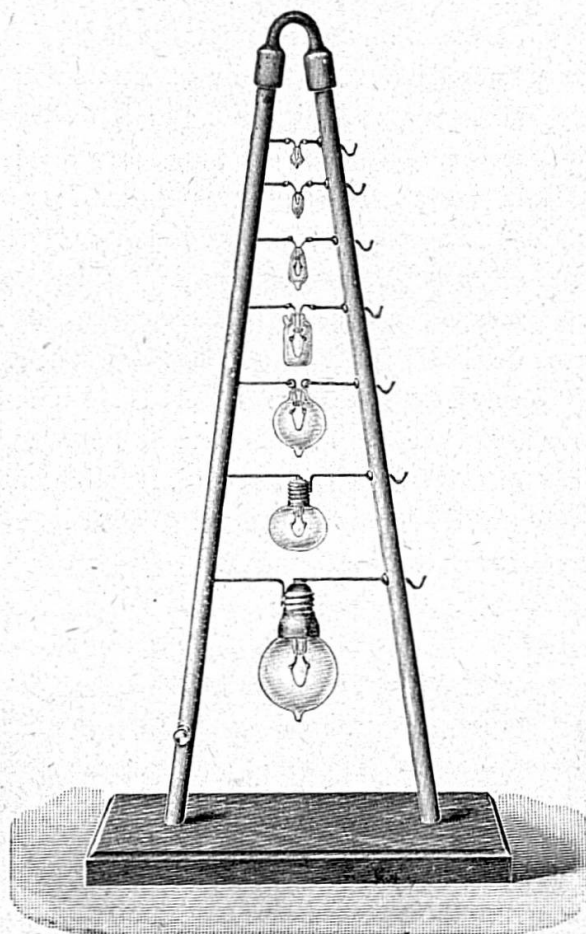


*Lampes Osram
de 5 à 50 bougies (HK)
pour tensions
de 100 à 150 volts*



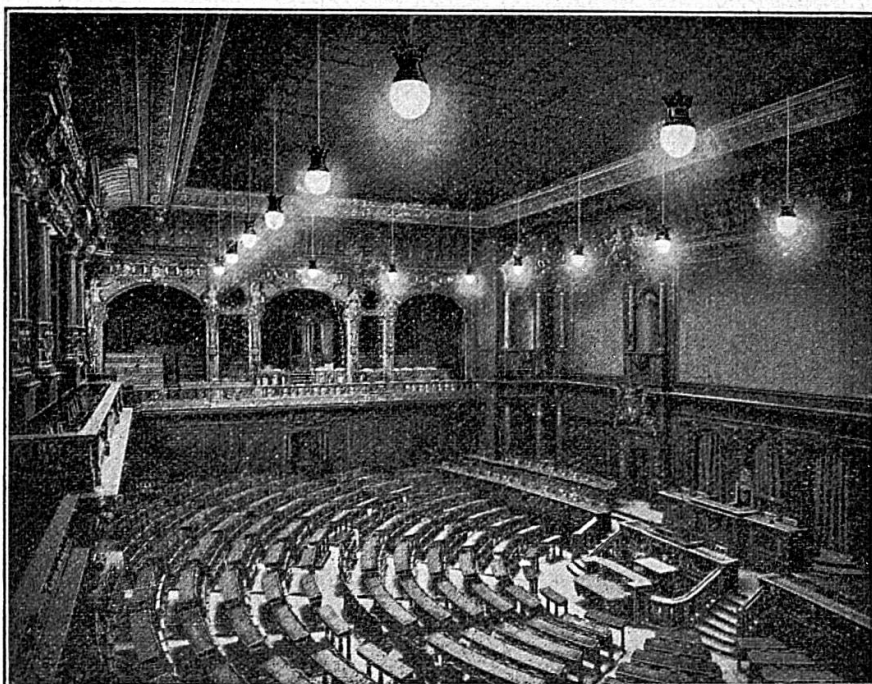
*Lampes Osram
intensives
de
100 à 1000 bougies (HK)
pour tensions
de 100 à 150 volts*

bougies pour les tensions de 250 volts n'exige que le 0,8 à 1,2 watt, soit une économie de 70 0/0 pour la même somme de lumière.



*Série de lampes Osram de 1 à 10 bougies
pour lanternes portatives
avec piles ou accumulateurs.*

Ces lampes électriques remplacent avantageusement tous les systèmes de lumière artificielle en usage jusqu'ici, y compris le pétrole, le gaz à éclairage et l'acétylène partout où elles peuvent être placées pour être desservies par le courant électrique et où le prix du kilo-watt (1000 watts) ne dépasse pas 50 centimes.



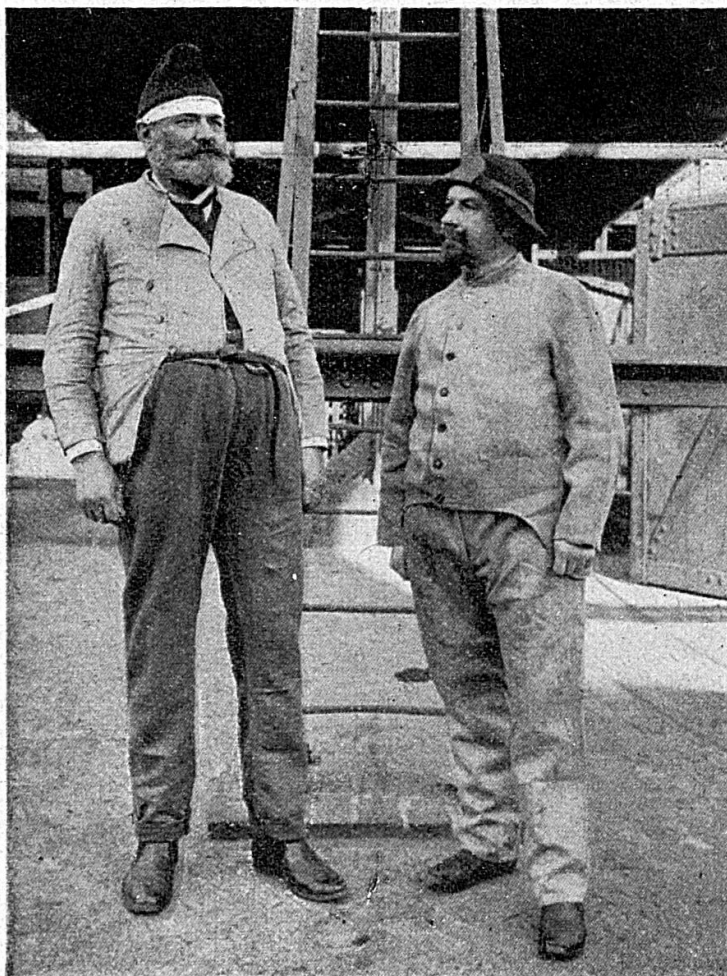
*Eclairage intérieur aux lampes intensives Osram
actuellement généralement répandues.*



*Eclairage public aux lampes Osram.
Les lampes Osram remplacent généralement les lampes à arc
et les lampes à filament de charbon.*

Enfin l'énergie électrique pour laquelle les forces motrices hydrauliques sont suffisantes en Suisse et assurées, remplacera pour la traction des chemins de fer, les locomotives à la houille, ce qui représente un bel avenir national et la possibilité, avec le temps et l'amortissement, de la réduction de la dette publique.

*
* *
*



*Une visite dans les salines de Stassfurt près Magdebourg.
Costumes de mineurs.*

D^r A. ROSSEL accompagné du géologue D^r RIEMANN.

Ce qui nous préoccupe à la Montagne de Diesse, c'est le progrès agricole et le dessèchement des marais.

Depuis cinq ans, nous nous occupons d'expériences dans le but d'améliorer le rendement au moyen de l'emploi d'engrais minéraux et les résultats démontrent qu'à peu de frais on double et triple les récoltes, notamment par l'emploi des phosphates (superphosphates et scories Thomas) et les sels de Stassfurt (sels concentrés de potasse de 30 et 40 0/0 et le sel brut de potasse, la kaïnite à 12 et 16 0/0 de potasse).

Nous avons divisé le domaine de Champfahy en deux parts sous l'habile direction de M. Grosjean, directeur de l'orphelinat de Neuveville et avec l'appui de M. Reinacher, du bureau de renseignements de Zurich. Ces expériences ont lieu dans ce domaine depuis quatre ans et se poursuivront pendant cinq ans pour donner lieu à la rédaction d'une brochure qui servira de renseignements aux cultivateurs de la Montagne de Diesse et de tout le Jura.

C'est par nos expériences personnelles dans les essais rationnels de culture et en visitant les salines de sels de potasse de Stassfurt (Leopoldshall près de Magdebourg) que nous nous sommes persuadé de l'efficacité de cette nourriture utile aux plantes, employée actuellement universellement, une des belles conquêtes scientifiques.

* * *

*Expériences d'engrais minéral à Nods (Montagne de Diesse)
dans les terres humides
et emploi des sels de potasse de Stassfurt.*

(Voir cliché page 113)

A gauche : par ha. et par an 250 kilos de scories Thomas et 250 kilos de Kaïnite ; à droite : sans engrais. La moyenne de la récolte a été pour un essai consécutif de 4 ans (1909-1912) de 1000 kilos de foin et regain pour les surfaces sans engrais et de 5000 kilos par an pour les surfaces avec engrais minéral, calculé par hectare. Le rendement est certain.

J'ai le plaisir de vous faire admirer des légumes cultivés d'après le nouveau procédé à Champfahy, par M. Grosjean, qui font honneur à son talent de cultivateur.¹⁾

Le temps ne nous permet pas de prolonger cet exposé qui n'est qu'un aperçu de l'activité déployée dans une partie du Jura, jusqu'ici peu connue et qui ne manquera pas de se développer. M. Reinacher, Zurich, Rennweg 16, se fait un plaisir de renseigner tous ceux qui s'intéressent à une question si importante au point de vue de notre développement économique national.

1) M. Grosjean a reçu des récompenses pour ses produits aux expositions d'agriculture régionale de Moutier et fédérale à Lausanne. Il a en outre reçu la médaille d'argent de Haller par la société économique du canton de Berne.

ENGRAIS :

*Scories Thomas 250 kg. par ha. et par an
Kainite 250 kg. par ha. et par an.
Récolte annuelle : 5000 kg. foin et regain.*

SANS ENGRAIS :

Récolte annuelle : 1000 kg. foin et regain.



Champs d'expériences à la Montagne de Diesse : Prairies fourbeuses de Nods.

Dr. A. Rossel

M. Botteron, maître à Nods

