

Pionnier du courant triphasé : Michael O. Dolivo-Dobrowolsky (1862-1919) et sa relation personnelle avec la Suisse

Autor(en): **Neidhöfer, Gerhard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **90 (1999)**

Heft 23

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-902017>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Pionnier du courant triphasé

Michael O. Dolivo-Dobrowolsky (1862–1919) et sa relation personnelle avec la Suisse

Michael Dolivo-Dobrowolsky, d'origine russe, a créé en Allemagne, en qualité d'éminent ingénieur, les bases de la technique du courant triphasé. Moins connue est la période de sa vie en Suisse où il a acquis la citoyenneté helvétique et où ses deux fils ont élu domicile. Des recherches récentes dans différentes archives et auprès des descendants vivant en Romandie illustrent ses relations avec la Suisse.

Il y a 80 ans, le 15 novembre 1919, Michael Dolivo-Dobrowolsky achevait une existence extrêmement fructueuse, dont la technique des courants forts recueillit durablement tous les avantages. L'année 1999 constitue donc une occasion de se remémorer le souvenir légué par ce pionnier de l'électrotechnique et offre, du même coup, la possibilité de rendre compte des dernières recherches effectuées sur sa vie personnelle. En point de mire se situent les quatre années de séjour de Dolivo-Dobrowolsky à Lausanne, où, avec sa famille, il a acquis la citoyenneté helvétique. Des documents personnels et objets de souvenir, en possession de ses descendants vivant en Suisse, ont permis de préciser plusieurs pans de l'histoire de sa vie.

Le père du courant triphasé

Michael Dolivo-Dobrowolsky est entré dans l'histoire en tant que scientifique hors du commun et comme ingénieur électrique en technique des courants forts. Ce fut lui qui donna, en allemand, le nom unique de «courant rotatoire» (Drehstrom) au courant alternatif triphasé, qui mit au point le premier moteur asynchrone triphasé opérationnel avec induit à court-circuit et qui, avant l'heure, reconnut l'importance du courant triphasé pour la transmission de l'énergie électrique [1]. Le couronnement de sa carrière fut de réussir, lors de l'Exposition électrotechnique internationale à Francfort-sur-le-Main en 1891, le transport sur une distance de 175 km d'une

puissance électrique de 300 chevaux-vapeur. Dans la phase de préparation de cette exposition, Dolivo-Dobrowolsky s'était engagé avec vigueur en faveur du courant triphasé à la place du courant alternatif monophasé prévu à l'origine. Dans l'enceinte de l'exposition, le public pouvait observer avec étonnement une chute d'eau artificielle dont la pompe était entraînée par un moteur asynchrone triphasé de 100 CV, conçu également par Dolivo-Dobrowolsky et construit par l'entreprise qui l'employait, la Société Générale d'Electricité AEG à Berlin.

Lacunes et mythes dans sa biographie

Contrastant avec tout le détail des distinctions décernées à Michael Dolivo-Dobrowolsky par les milieux technico-scientifiques, certaines phases de son histoire personnelle présentent des lacunes et sont en partie contradictoires. Les raisons à cela pourraient avant tout être dues au fait que Michael, bien qu'ayant grandi en Russie, vécut là-bas bien des déménagements, émigra brusquement en Allemagne à l'âge de dix-neuf ans, se mit alors à étudier l'électrotechnique dont il fit sa profession qu'il exerça par la suite dans ce pays d'accueil. Ceci explique qu'on lui ait attribué à plusieurs reprises, à tort, la nationalité allemande (un exemple est cité à cet égard dans [5]). On a, par ailleurs, prétendu que le Russe Dolivo-Dobrowolsky aurait quitté l'Allemagne durant la première guerre mondiale 1914–1918 pour séjourner en Suisse neutre. Dans les deux cas, ces dires sont inexacts.

De nouvelles recherches ont permis d'en finir avec ces mythes, tout en fournissant des compléments biographiques

intéressants, parmi lesquels une investigation, particulièrement digne d'être citée, qui fut entreprise à l'occasion du 50^e anniversaire de la mort de Dolivo-Dobrowolsky [1]. L'examen d'archives, portant sur la nationalité et l'orientation internationale de cet homme [2], a également livré des renseignements instructifs. Chacune de ces publications fait état de ses rapports avec la Suisse et relate le fait qu'il a acquis la citoyenneté helvétique. Dolivo-Dobrowolsky a effectivement habité en Suisse entre 1903 et 1907, un pays dont il a acquis la nationalité; nationalité qu'il conservera jusqu'à la fin de sa vie, bien qu'il soit revenu en Allemagne. Etablir ces faits et les étayer en apportant des preuves complémentaires est le but de cet article.

Jeunesse et scolarité en Russie

Michael Osipowitsch Dolivo-Dobrowolsky est né, selon notre calendrier, le 2 janvier 1862 à Gatschina près de la capitale Saint-Petersbourg. Son père, Josiv Florowitsch Dolivo-Dobrowolsky, petit-fils d'un émigrant polonais du nom de Doliwa [2], y était propriétaire terrien et haut fonctionnaire de l'administration russe. La figure 1 le montre en tant que personnalité officielle, en uniforme dans l'exercice de sa fonction de gouverneur du tsar. Cette photographie émane d'un atelier réputé de Saint-Petersbourg (la date manque malheureusement) et est aujourd'hui propriété d'un arrière-petit-fils, Christophe Dolivo, domicilié dans la localité suisse de Clarens près de Montreux. Le père Josiv ayant été muté à Odessa en 1872, Michael y fréquenta le lycée où il obtint son certificat scolaire en 1878 [2]. Plus tard, il commence des études à l'Ecole polytechnique de Riga, les sources divergent quant à la discipline, pour l'une: la mécanique [1], pour l'autre: la chimie [2]. En 1881, il interromp soudainement ses études à Riga; les indications sur le cours des événements sont plutôt rudimentaires et en partie contradictoires (participation à un complot d'étudiants, radiation de l'Ecole, fuite de Russie, etc.). Les véritables raisons auront bien de la peine à être retrouvées. Une chose est certaine, Michael Dolivo-Dobrowolsky n'avait pas com-

Adresse de l'auteur

Prof. Dr Gerhard Neidhöfer, Lilienstrasse 4
5212 Hausen AG

plètement rompu les ponts avec son pays d'origine car, six ans plus tard, le 11 mai 1887, il épousa Cornelia Tumba à Odessa; de plus, au tournant du siècle, l'Institut polytechnique de Saint-Petersbourg entretenait quelques rapports avec lui.

Carrière professionnelle en Allemagne

Alors qu'il n'avait que dix-neuf ans, le jeune Michael part s'installer en Allemagne et se retrouve à Darmstadt où il étudie tout d'abord la mécanique à l'Ecole polytechnique puis, dès 1882, l'électrotechnique. Une fois ses études achevées, en 1884, il devient le premier et unique assistant de l'Institut d'Electricité, dirigé par l'éminent professeur Erasmus Kittler [1].

En 1887, Dolivo-Dobrowolsky s'engage à la Société Générale d'Electricité AEG à Berlin. Du fait de ses aptitudes particulières, il est promu au rang d'ingénieur en chef d'AEG en 1890 déjà. En 1901, il se voit proposé le poste de doyen à l'Ecole polytechnique de Saint-Petersbourg, mais décide néanmoins de rester à Berlin. Il quittera cependant AEG en 1903 pour déménager à Lausanne, «en vue de se consacrer à un travail scientifique» [1,4]. Pourtant, le séjour s'achèvera déjà en 1907, lorsqu'il réintègre AEG à Berlin pour devenir, deux ans plus



Figure 1 Josiv Florowitsch Dolivo-Dobrowolsky (1824-1900), père de Michael Dolivo-Dobrowolsky

tard, directeur de la fabrique d'appareils et membre du Conseil d'administration. Une maladie cardiaque l'oblige à mettre prématurément un terme à sa vie professionnelle; en 1919, à l'âge de 57 ans, il s'en retourne de Berlin vers sa ville de prédilection Darmstadt et, hospitalisé à Heidelberg, il y décédera la même année.

Hommages et commémorations

La première haute distinction décernée à Dolivo-Dobrowolsky fut celle de l'Ecole polytechnique de Darmstadt qui l'éleva à la dignité de Docteur honoris causa en 1911, «en reconnaissance de son extraordinaire mérite dans le développement de l'électrotechnique». Après sa mort, il reçut encore de nombreuses autres distinctions honorifiques: à Darmstadt, sa sépulture se trouve à une place d'honneur au Waldfriedhof [1]. Le «Deutsches Museum» à Munich rend hommage à la personne de Dolivo-Dobrowolsky en exposant son premier moteur asynchrone dans les salles dédiées à la technique des courants forts et en érigeant son buste parmi d'autres pionniers de l'électrotechnique. En 1969, à l'occasion du 50^e anniversaire de sa mort, le Conseil municipal de Darmstadt a baptisé du nom de Dolivo-Strasse une rue située à l'ouest de la ville [1].

Son pays d'origine, également, a su rendre hommage au fils prestigieux de Saint-Petersbourg. Une plaque commémorative a été apposée sur sa maison natale à Gatschina [2]. En 1962, année du 100^e anniversaire de sa naissance, la poste soviétique émettait un timbre commémoratif [1,4]. En novembre 1991, l'Académie des Sciences de Russie organisait en ville de Leningrad – qui venait tout juste de retrouver son ancien nom de Saint-Petersbourg – une manifestation commémorative «à l'occasion du centenaire des inventions de Michael Dolivo-Dobrowolsky» [3]. Force est de constater que la Russie est fière d'être le pays d'origine de ce remarquable pionnier de l'électrotechnique.

La citoyenneté helvétique

Le 30 mai 1903, Dolivo-Dobrowolsky arrivait en Suisse, à Lausanne. Des sources d'information locales semblent indiquer qu'il serait resté au service d'AEG quelque temps encore. La société AEG, dont la succursale en Suisse se trouvait à Bâle, possédait à l'époque une filiale à Lausanne, laquelle exploitait une concession de la ville pour les installations électriques. Cependant, il est pro-

bable que Dolivo-Dobrowolsky, dès 1904, ne travaillait plus pour cette entreprise.

Dans le rapport de séance du Conseil communal de Lausanne du 17 octobre 1905, il est mentionné que «Dolivo-Dobrowolsky possède une fortune qui lui permet largement de vivre sans travailler». Cette appréciation semble être en rapport avec la demande de naturalisation qu'avait présentée Dolivo-Dobrowolsky aux autorités pour lui-même et sa famille. Cette requête fut approuvée par le Conseil communal de Lausanne lors de sa séance du 7 novembre 1905, de même que par le Grand Conseil du canton de Vaud (parlement cantonal) lors de sa séance du 22 novembre 1905 avec effet, le 2 février 1906, de l'octroi à Michael, à sa femme Cornelia, née Tumba, et à leurs deux fils, Dimitri et Serge, de la nationalité suisse qu'il allait conserver jusqu'à la fin de sa vie. Dans le registre des habitants de Darmstadt – où son retour et son décès en 1919 sont documentés – on peut effectivement lire la mention: «Nationalité: suisse» [6].

La date de son déménagement de Lausanne en 1907 ne peut être déterminée avec exactitude car les documents microfilmés du Contrôle des habitants de Lausanne ne remontent pas si loin. On retrouve cependant dans les actes de l'Etat civil de Lausanne l'inscription de son second mariage, le 21 août 1907 [7], où on peut lire: «Domicile: Berlin, profession: rentier». A ce moment-là, Michael Dolivo-Dobrowolsky était donc à nouveau domicilié à Berlin, mais n'avait pas encore réintégré AEG, à en déduire par la mention de rentier sous la rubrique profession.

Les descendants de Dolivo en Suisse

Les deux fils de Michael, Dimitri et Serge, sont les ancêtres de la branche Dolivo en Suisse. Leurs descendants vivent presque exclusivement en Suisse romande. Il est frappant de constater que bon nombre d'entre eux exercent des professions en vue, telles que médecin, pharmacien, avocat, professeur, enseignant et également, cela va de soi, ingénieur. Actuellement, l'Annuaire téléphonique électronique de Suisse recense près de 30 personnes portant le patronyme de Dolivo.

De la lignée de Dimitri sont issus, entre autres, Pierre et Christophe Dolivo. Lors d'une rencontre à Yverdon-les-Bains, en compagnie d'une cousine éloignée, ils ont aidé l'auteur de cet article par leurs renseignements et autres souvenirs. Un descendant du fils Serge, Adrien

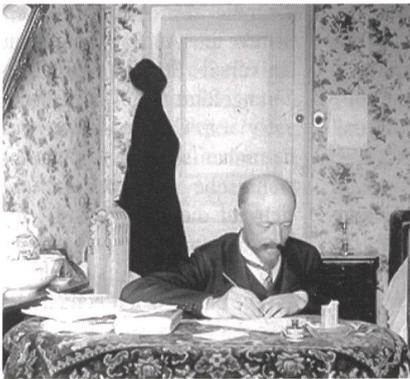


Figure 2 Michael Dolivo-Dobrowolsky en pleine activité

Dolivo, a également fourni une assistance précieuse dans la recherche.

La figure 1 représentant Josiv, le père de Michael, est l'une des pièces souvenirs conservées par les descendants en Suisse. Un autre document, figure 2, propriété de cette collection privée, montre Michael Dolivo-Dobrowolsky en personne. Nous le découvrons dans son activité favorite, c'est-à-dire tout à son occu-

pation d'intellectuel: avec porte-plume, encre, papiers et livre. Son profil de tête, typique, est bien visible. Malheureusement, aucune indication précise n'est disponible concernant cette photographie. Elle montre Michael Dolivo-Dobrowolsky dans une chambre qui semble être celle d'un hôtel ou d'une pension. En comparant l'apparence de notre pionnier avec d'autres photographies [1], on peut estimer qu'il était alors âgé d'une quarantaine d'années, voire légèrement plus. Le journal, placé à sa droite, laisse apparaître le début de son titre: «DERNIE...», ce qui fait penser à un quotidien de langue française (Dernières Nouvelles? ou Dernière Page?). Sur la base de ces indices, la photographie pourrait dater de la période lausannoise de Dolivo-Dobrowolsky, alors «qu'il se consacrait à un travail scientifique».

*

Par sa double fonction professionnelle de professeur honoraire de l'Ecole polytechnique de Darmstadt en Allemagne et d'ingénieur électricien dans une grande entreprise industrielle en Suisse, l'auteur

se sent très lié avec certaines étapes de la vie de Michael Dolivo Dobrowolsky. Durant ses recherches l'auteur a pu, dans les deux pays, bénéficier de l'assistance précieuse de services administratifs ainsi que de nombreuses personnes. Il tient en particulier à remercier ici les archives de la ville de Lausanne et de Darmstadt ainsi que les descendants: M. Adrien Dolivo, M. le docteur Christophe Dolivo, M. le docteur Pierre Dolivo et la parente éloignée Mme. Irène Pacarariu-Ilnitzky en Suisse romande. Ses remerciements vont aussi à M. le professeur Jean-Jacques Simond et M. Roland Wetter de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, M. Eric Weber d'ABB Production d'énergie SA à Baden et M. Georg Hörning de l'Ecole polytechnique de Darmstadt.

Les remerciements aux descendants Dolivo cités supra portent également sur le fait qu'ils ont donné leur consentement à la publication de documents personnels concernant leur grand-père et arrière-grand-père.

Les remerciements adressés à Eric Weber valent aussi pour le fait qu'il a bien voulu assurer la version française de cet article.

Bibliographie

- [1] G. Hosemann: Michael von Dolivo-Dobrowolsky - Leben und Bedeutung. ETZ-A Elektrotechnische Zeitschrift, Ausgabe A. 91(1970)1, pp. 1-5.
- [2] L. Krolkowski: Michael Dolivo-Dobrowolsky «Nationalität». ETZ-A Elektrotechnische Zeitschrift, Ausgabe A. 108(1987)17, pp. 826-827.
- [3] G. Neidhöfer: The Eminence of Michael O. Dolivo-Dobrowolsky in the Advancement of Three-phase Power Transmission and Electrical Machinery. Leningrad Conference. November 1991 on «The Perspectives of Three-phase Electric Current» on the occasion of the 100th Anniversary of M.O. Dolivo-Dobrowolsky's Inventions.
- [4] K. Jäger (éditeur): Lexikon der Elektrotechniker. Berlin und Offenbach: VDE-Verlag 1996.
- [5] T. Bödefeld, H. Sequenz: Elektrische Maschinen. Eine Einführung in die Grundlagen («Tafel zur geschichtlichen Entwicklung»). Wien, New York: Springer-Verlag.
- [6] Einwohnerliste 1919 der Haupt- und Residenzstadt Darmstadt.
- [7] Archives de la ville de Lausanne.

Pionier der Drehstrom-technik

Michael Dolivo-Dobrowolsky (1862-1919) ist als herausragender Wissenschaftler und Elektroingenieur der Starkstromtechnik in die Geschichte eingegangen. Er war es, der dem dreiphasigen Wechselstrom den Namen Drehstrom gab, den ersten funktionsfähigen Drehstrom-Asynchronmotor mit Kurzschlussläufer baute und die Bedeutung des Drehstroms für die elektrische Energieübertragung frühzeitig erkannte. Die Krönung seiner Karriere war die erfolgreiche 300-PS-Drehstromübertragung über eine Distanz von 175 km zur Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt am Main im Jahre 1891. Achtzig Jahre nach seinem Tode am 15. November 1919 besteht Anlass, die Erinnerung an diesen Pionier der Elektrotechnik aufzufrischen. Im Blickpunkt steht der vierjährige Aufenthalt von Dolivo-Dobrowolsky in Lausanne, wo er mit seiner Familie das schweizerische Bürgerrecht erwarb. Persönliche Unterlagen und Erinnerungsstücke aus dem Besitz von Nachkommen, die in der Schweiz leben, haben es möglich gemacht, die Lebensgeschichte in mancher Hinsicht zu präzisieren.