

Oeuvres et souvenirs de René Thury (1860-1938)

Autor(en): **Pronier, Jean**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **76 (1950)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-57418>

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.

et en éliminant ξ :

$$\{[aa][bb] - [ab][ab]\} \eta = \frac{\mu^2}{\eta} [aa]$$

ou bien, en divisant les deux membres de cette équation par $[aa]$

$$(2.7) \quad \left\{ [bb] - \frac{[ab][ab]}{[aa]} \right\} \eta^2 = \mu^2.$$

Mais on a, en appliquant la symbolique propre à la méthode des moindres carrés,

$$[bb] - \frac{[ab][ab]}{[aa]} = [bb.1]$$

et l'équation (2.7) devient ainsi

$$(2.8) \quad \boxed{\eta_{max}^2 = \frac{\mu^2}{[bb.1]}}$$

Mais le second membre de l'équation (2.8) est égal au carré de l'erreur moyenne à craindre sur y , soit μ_y^2 . En effet, à partir de (2.1), la théorie classique des observations médiates nous donne les équations aux poids

$$(2.9) \quad \boxed{\begin{aligned} [aa] Q_{xy} + [ab] Q_{yy} &= 0 \\ [ab] Q_{xy} + [bb] Q_{yy} &= 1 \end{aligned}}$$

d'où nous tirons, en éliminant Q_{xy} :

$$\begin{aligned} \{[aa][bb] - [ab][ab]\} Q_{yy} &= [aa] \\ \left\{ [bb] - \frac{[ab][ab]}{[aa]} \right\} Q_{yy} &= 1 \\ [bb.1] Q_{yy} &= 1 \end{aligned}$$

$$(2.10) \quad \boxed{Q_{yy} = \frac{1}{[bb.1]}}$$

et en appliquant la formule bien connue

$$\mu_y^2 = Q_{yy} \mu^2 = \frac{\mu^2}{[bb.1]},$$

la proposition énoncée est démontrée. Pour des raisons de symétrie, nous obtenons un résultat analogue pour ξ_{max} , ce qui fait que l'ellipse d'erreur donne lieu aux deux équations

$$(2.11) \quad \boxed{\xi_{max}^2 = \mu_x^2 \quad \eta_{max}^2 = \mu_y^2};$$

la correspondance entre l'ellipse d'erreur moyenne et les erreurs moyennes à craindre sur les inconnues est ainsi établie.

Oeuvres et souvenirs de René Thury (1860-1938)

Conférences données à l'Assemblée générale de l'ASE, le 2 octobre 1949, à Lausanne¹

Souvenirs

par J. PRONIER, Genève

M. René Thury a laissé à sa famille, à ses amis, à tous ceux qui l'ont connu ou rencontré, des souvenirs si profonds et si respectueux de sa personne, que nombre d'entre eux les ont notés ou publiés pour perpétuer la mémoire de cette grande et belle figure.

Ces notes et publications et les opinions orales frappent par leur parfaite unanimité sur les qualités de cet éminent ingénieur. Aucune idée discordante, aucune réserve avouée ou cachée ne vient flétrir un jugement toujours égal, simple et lumineux. Il n'y a pas trace de critique ou de regrets dans les souvenirs de ses amis proches ou lointains, de ses contemporains ou de ses cadets. Rien, absolument rien, ne ternit ses qualités de cœur ni sa dignité.

En suivant sa carrière, dès les débuts de l'apprenti de 14 ans jusqu'aux dernières années de sa vie, on est étonné de la multitude extraordinaire de problèmes qu'il a résolus soit par le raisonnement, soit par l'essai ou par son propre travail manuel, et de tous les domaines de la technique où il se mouvait avec aisance.

On pourrait alors s'imaginer qu'un homme qui eut le goût de s'intéresser à tant de questions diverses ait eu un caractère ou un tempérament changeant, peut-être même fantaisiste. Eh bien non, c'est tout le contraire que nous constatons. La vie de René Thury révèle une remarquable continuité dans ses qualités essentielles qui sont un désin-

teressement extrême, une sérénité sans défaillance et une grande bienveillance envers tous ceux qui avaient affaire à lui.

Rappelons brièvement son origine et quelques dates importantes de sa vie.

Ses parents, Jean-Marc-Antoine Thury, né en 1822 à Nyon, originaire d'Etoy, mort en 1905 à Genève, et Marie Boisot, de Lausanne, eurent treize enfants; René, le onzième, vit le jour à Genève — plus exactement dans le quartier de Plainpalais — le 7 août 1860. Son père, homme cultivé, savant épris de la nature et de problèmes de mécanique, fut appelé, après avoir enseigné l'histoire naturelle au degré secondaire, à occuper la chaire de physiologie végétale à l'Université de Genève. Il donna aussi dans cette ville des cours de mécanique théorique.

A 14 ans, le jeune Thury doit commencer son apprentissage parce que ses parents n'ont pas les moyens de lui accorder le privilège de faire des études. Très doué, comme son frère Emile, pour la mécanique de précision, il entre à la « Société pour la construction d'instruments de physique », devenue par la suite la « Société genevoise des instruments de physique ». Aux côtés d'Emile Bürgin, l'électricien bâlois de grand renom, il travailla plusieurs années en atelier à la fabrication de machines électriques d'après les plans de Théodore Turrettini, inspirés des conceptions de Siemens. Bürgin fut, à son départ de la Genevoise, remplacé par Thury et le salaire de celui-ci porté de 25 à 35 centimes l'heure.

¹ Ce texte a été publié, avec quelques illustrations, au n° 23, 1949, du *Bulletin de l'Association suisse des électriciens*. (Réd.).

A 20 ans, ce pionnier de l'électrotechnique en Suisse, se rend en Amérique pour collaborer aux travaux d'Edison à Menlo-Park. Edison discerna tout de suite en lui un esprit inventif et très ouvert à l'art nouveau de l'électricité ; il le traita bientôt en égal et déclara bien des années plus tard que Thury fut un de ses plus grands amis. Leur collaboration ne dura cependant que six mois.

J'ai dit « l'art » de l'électricité puisque à cette époque on ne parlait pas d'ampères, de volts ou d'ohms ; ces unités ne furent définies que plus tard et ni la théorie scientifique des courants, ni l'électrotechnique que nous connaissons aujourd'hui, n'étaient au point. Il n'existait pas non plus d'instruments de mesure. La construction de machines électriques était un tâtonnement d'artisans et l'apprenti de la Société des instruments de physique n'avait que son intuition et son bon sens pour guides, ce qui entraînait des difficultés qu'il ne nous est guère possible de concevoir.

A son retour d'Amérique, Thury reprend sa place à la Genevoise et entre en relations avec les ingénieurs de Meuron et Cuénod. Il fut dès lors et pendant plusieurs décades, l'animateur de la construction de machines électriques dans la maison fondée en 1881 par ces ingénieurs à Genève. Cette maison s'appela plus tard Cuénod-Sautter, puis la Compagnie de l'industrie électrique et mécanique et porte aujourd'hui le nom d'Ateliers de Sécheron.

M. H. Cuénod quitta cette entreprise en 1899 pour fonder les Ateliers Cuénod.

En 1889, Thury épouse M^{lle} Leuthold, de Wipkingen. Cinq filles et un fils sont nés de cette union. L'une de ses filles, M^{me} Alice Sauvin-Thury, docteur en médecine, nous a laissé consulter de précieux documents relatifs à la vie et aux œuvres de son père ce dont nous lui sommes très reconnaissants.

Les souvenirs de la vie de M. Thury et les anecdotes de son activité professionnelle, que nous devons en partie à l'obligeance de MM. Belli et Schmutz, relèvent tous son exceptionnelle modestie. Je crois que de tout temps il était et il sera rare, très rare même, de rencontrer quelqu'un qui attachait si peu d'importance aux questions de rendement, d'efficacité ou de rationalisation. Les questions matérielles étaient, pour lui, à l'arrière-plan de ses préoccupations. La seule chose qui comptait était de trouver la solution d'un problème technique, dût-il y passer des jours et des nuits.

Souvent, le caissier de la Compagnie de l'industrie électrique et mécanique devait réclamer ses notes de voyage à l'ingénieur Thury délégué au loin pour quelque mise au point délicate. Bien souvent aussi, ce dernier ne pouvait indiquer le prix du billet de chemin de fer. Certain jour, après un important voyage et après plusieurs rappels pour présenter sa note de débours, il répondit : « Je n'en sais rien, tout ce que je peux dire c'est que j'ai touché un petit héritage chez le notaire. Je suis parti avec cet argent en voyage et quand je suis revenu, je n'avais plus le sou. Donc, j'ai dépensé le montant de cet héritage. »

Il se laissait complètement absorber par son travail et ses distractions de savant étaient connues. Occupé à débrouiller un problème qui se posait, il n'avait plus la notion du temps qui passe, il ne sentait plus la faim ni le sommeil et laissait passer l'heure du train qu'il devait prendre.

Ainsi, un jour il venait de terminer à Chambéry un travail ingrat et salissant. Selon son habitude, il quitte l'usine à la toute dernière minute sans avoir pu faire un brin de toilette. Il arrive en gare juste à temps pour monter dans le compartiment de première où une dame est déjà installée. Celle-ci dévisage l'homme barbu, aux mains et à la figure malpropres,

aux vêtements tachés d'huile. Elle est inquiète, sort du compartiment et revient bientôt avec le contrôleur des billets. René Thury est en règle et rien ne permet à l'employé d'intervenir. Une fois le train parti, il remarque la grande inquiétude de cette pauvre dame et sent le besoin de la rassurer. Prudemment et discrètement il l'aborde et se fait connaître : à Culoz, ils se séparent en échangeant une poignée de mains comme de vieilles connaissances. Si d'aspect, il n'inspirait pas à ce moment et au premier abord une confiance illimitée, ses manières douces et sa dignité ressortaient très vite pour enlever à ses voisins occasionnels le doute que sa tenue pouvait inspirer.

L'intérêt qu'il portait au travail qui lui était confié lui faisait oublier parfois l'heure du train et l'on cite à ce sujet le petit fait suivant : La centrale de l'Avançon était souvent visitée par René Thury. Il attendait en général la toute dernière minute pour en repartir. Il devait encore parcourir un kilomètre le long de la gorge pour rejoindre l'endroit où il pouvait prendre au passage le train descendant de Gryon. Que de fois le chef de l'usine n'a-t-il pas coupé le courant de la ligne pour retenir le convoi à l'arrêt des Plans et permettre à Thury d'arriver à temps et de rentrer le soir même à Genève !

René Thury avait reçu en don, à sa naissance, une grande habileté manuelle qui lui servit toute sa vie dans ses recherches et ses inventions. Cette habileté lui valut d'être assistant de laboratoire du professeur Soret qui enseignait les sciences à l'Université de Genève, et d'assister aux essais, devenus classiques, de Raoul Pictet sur les tensions de vapeur et la liquéfaction des gaz. C'est à cette époque, en 1879, qu'il construisit de ses mains son tricycle à vapeur qu'il conduisit lui-même. La matière nécessaire avait été achetée avec un subside de cinquante francs versé par un étudiant en médecine, intéressé aux nouveautés mécaniques. Cet étudiant est devenu le docteur en médecine Batault qui se livra plus tard avec succès à l'étude des compteurs électriques et créa le compteur Batault.

L'émotion que ce précurseur de la traction mécanique dut avoir en conduisant son tricycle se répéta plus intensément, encore lorsqu'il conduisit une grosse locomotive électrique sortant d'atelier. De cet événement, il a dit : « La première fois que j'ai manœuvré une forte locomotive attelée à un train lourd, j'avoue que j'ai éprouvé une violente mais fort agréable émotion. Le monstre obéissait avec une telle docilité que je n'en pouvais retenir ma surprise, bien que tout eût été prévu. »

Le savant Thury était, je le répète, la bienveillance même. Il me souvient que, lors de ma première rencontre avec lui, il voulut bien évoquer des souvenirs de mon grand-père qu'il avait connu comme moniteur de l'école du dimanche. Mes grands-parents habitaient un peu en dehors de l'agglomération genevoise, non loin de cette villa de Florissant où Thury a habité la plus grande partie de sa vie.

C'est dans cette villa de Florissant qu'il avait établi de ses mains sa propre installation de production de courant. Un moteur à gaz, si je suis bien informé, actionnait une génératrice à courant continu, car il avait une préférence très marquée pour ce genre de courant et d'aucuns l'ont appelé le père du courant continu. Ce n'est que beaucoup plus tard qu'il accepta de brancher sa propriété au réseau genevois à courant alternatif, mais celui-ci était bien entendu transformé par un groupe moteur-générateur en courant continu pour servir aux lampes de la maison et aux moteurs de son atelier. Un atelier lui était en effet indispensable. Ceux qui l'ont connu ne pourraient certainement pas se représenter M. Thury mettant au point un appareil électrique ou méca-

nique sans le secours de ses mains et dans le silence d'un cabinet de travail par les seuls moyens du calcul et du dessin.

Son désintéressement des problèmes financiers qui pour un industriel se rattachent nécessairement à la création de fabrications nouvelles, fut la cause de quelques difficultés à la Compagnie de l'industrie électrique et mécanique. Resté constamment en relation avec M. Cuénod qui avait quitté cette entreprise pour fonder les Ateliers H. Cuénod, Thury offrit à celui-ci la fabrication d'un régulateur de son invention. Ce régulateur fut, durant longtemps, le plus sûr et le plus connu de tous et au début du siècle le réglage exact d'un circuit électrique n'était possible qu'avec le régulateur à délié Thury, une merveille de petite mécanique.

Vers 1910, Thury quitta la Compagnie de Sécheron pour ne plus s'engager dans une entreprise. Il fut depuis lors ingénieur-conseil de différentes maisons, entre autres de la Société alsacienne de constructions mécaniques à Belfort, et de Dick, Kerr et Co. Ltd. à Preston (Angleterre), et occupa son temps à travailler sans relâche dans son atelier à ses mécanismes de réglage, à des rapports d'expertises sur des questions analogues, à la construction de fours à métaux.

Cet homme éminent joignait à ses qualités de cœur et d'esprit une modestie qui l'empêchait de se mettre en avant. En 1898 le Conseil fédéral, ému de certains accidents survenus dans les installations électriques qui commençaient à se développer, nomma une commission d'experts pour poser des règles de sécurité. Tous ceux qui avaient un nom dans l'électrotechnique suisse furent désignés pour faire partie de cette commission, et parmi eux, bien entendu, René Thury. Que fit Thury ? Son premier soin fut de déclarer qu'il n'était pas à sa place dans cette commission, qu'il ne voyait pas ce qu'il irait y faire et de demander son remplacement par un jeune ingénieur du Service électrique de Genève, M. Filliol.

Il est certain qu'à un homme de la valeur de René Thury, les distinctions honorifiques n'ont pas manqué, mais il ne les a jamais recherchées et dans sa modestie ne s'y attendait nullement.

Il a obtenu à l'Exposition de Turin, en 1884, la médaille d'or pour ses machines multipolaires et à l'Exposition universelle de Paris, en 1900, un Grand prix de collaborateur. Il fut membre honoraire de la Société internationale des électriciens, honneur partagé avec Gramme. En 1907, il fut promu chevalier de la Légion d'honneur. Sa nomination de membre d'honneur de l'Association suisse des électriciens date de 1909 et la Société française des électriciens lui accorda la même année l'honorariat.

En 1919, M. le professeur Wyssling et M. le directeur Filliol lui remirent en son domicile, de la part de l'Ecole

polytechnique fédérale, le diplôme de docteur *honoris causa* ès sciences techniques en reconnaissance de sa contribution brillante à l'avancement de l'électrotechnique.

Ses amis genevois le tenaient en grande estime, puisque la Société des Arts lui avait décerné le Prix « de la Rive », et je dus moi-même beaucoup insister auprès de lui pour qu'il accepte d'être promu au rang de membre émérite de cette compagnie. A l'occasion du cent cinquantième anniversaire de celle-ci, il reçut la médaille commémorative remise aux plus illustres de ses membres.

La vie de famille était chez Thury empreinte d'une affection profonde entre ses divers membres. Et pourtant les épreuves ne leur avaient pas été épargnées. A part les soucis d'ordre professionnel que Thury a connus, il perdit un œil, perforé par une épine de ronces. M^{me} Thury fut la victime indirecte d'un grave accident d'automobile. Thury accepta tous les revers avec une grande sérénité.

A la fin de sa vie, le goût de la nature, inné en lui comme chez son père, animait son activité infatigable. Il observait les insectes et les plantes de son jardin qu'il connaissait toutes. Au cours d'un voyage, je le rencontrai dans le train, non loin du Righi. Je crois bien que nous nous rendions à une assemblée de l'A. S. E. à Brunnen. M. Thury, conteur charmant, me parla en botaniste érudit des particularités et de la beauté des fleurs du Righi qu'il connaissait à fond.

Dans sa propriété, les mésanges répondaient à son appel et venaient prendre dans ses mains les morceaux de noix dont il avait toujours une provision dans sa poche. D'autres oiseaux venaient le réveiller au petit jour. Il s'occupait lui-même des travaux de son jardin et s'y montrait aussi habile et soigneux que dans son laboratoire de petite mécanique. Ses soins ne portaient pas uniquement à respecter dans ses travaux la vie des plantes, mais aussi celle des petites bêtes, et il lui fallut vaincre une grande répulsion à supprimer un nid de dangereux frelons installé dans le poulailler.

Il avait toujours un langage simple et sans recherche et garda encore pendant les derniers jours de sa vie, alors qu'il savait qu'il ne pourrait plus se relever, un calme magnifique, le sourire aux lèvres, la figure rayonnante jusqu'à sa mort, survenue le 23 avril 1938.

Ses grandes qualités morales, sa bonté, sa sincérité et son désintéressement sont aussi rares que ses dons exceptionnels d'ingénieur et d'inventeur, que son intuition des lois physiques qui régissent les phénomènes électriques.

Tous ceux qui ont eu le privilège de l'approcher l'ont donné en exemple par son travail infatigable, par la simplicité de sa vie qui n'a jamais poursuivi aucun avantage matériel. Nous lui devons un large tribut d'admiration et de reconnaissance.

L'œuvre de l'ingénieur

par E. JUILLARD, Lausanne

La technique connaît deux genres d'ingénieurs : l'*ingénieur-inventeur*, l'homme à qui son imagination, son ingéniosité suggèrent de nouvelles solutions, des applications inédites, voire des découvertes ; l'homme qui, par la richesse même de son intelligence toujours en éveil, propose constamment, mais ne réalise que rarement. Et d'autre part, l'*ingénieur-réalisateur*, le metteur au point. Celui-ci, recevant une idée d'autrui, la mûrit et la matérialise ; plus souvent encore, se trouvant aux prises avec une machine imparfaite, il la transforme, l'améliore et lui donne une vie qui sera longue.

Rares sont les ingénieurs qui réunissent ces deux facultés,

allant de la conception abstraite à la réalisation matérielle définitive. Et René Thury fut certainement l'un d'eux. Ingénieur complet, il a lié de la façon la plus heureuse une intuition profonde et féconde à une merveilleuse science de vrai praticien.

Il est quelque peu difficile de parler de l'œuvre de Thury, tant est vaste le domaine dans lequel son activité s'est exercée. Et si son nom reste attaché à de belles et multiples inventions, il serait injuste d'oublier qu'il fut lui-même, personnellement, son propre metteur au point. Que de fois ne l'a-t-on pas vu, ayant abandonné le crayon et la table