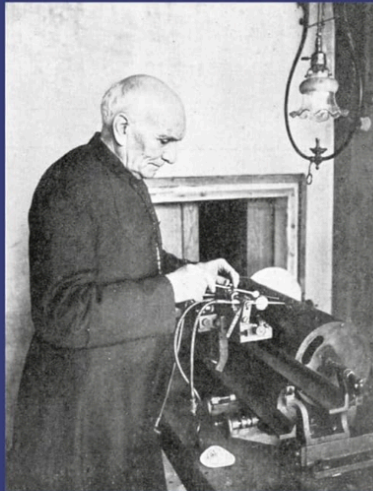


Annie Rialland, Claire Pillot-Loiseau,
Christelle Dodane (dir.)

L'abbé Rousselot, pionnier et fondateur de la phonétique expérimentale



Editions de la Société de Linguistique de Paris

L'abbé Rousselot, pionnier et fondateur de la phonétique expérimentale
Annie Rialland, Claire Pillot-Loiseau & Christelle Dodane (dir.)

L'abbé Rousselot, pionnier et fondateur de la phonétique expérimentale

sous la direction de

**Annie Rialland, Claire Pillot-Loiseau &
Christelle Dodane**

Editions de la Société de Linguistique de Paris

Couverture : L'illustration, n°4219, 12 janvier 1924
Reprise de Wikipedia
© Editions de la Société de Linguistique de Paris,
EPHE, 45-47 rue des Ecoles, 75005-Paris 5
Imprimé par Libri Plureos-GmbH, Friedensallee 273, 22763 Hamburg
(Allemagne)
ISBN : 9782493520036
Dépôt légal : Novembre 2025

Introduction

**Annie Rialland, Claire Pillot-Loiseau, Christelle
Dodane**

Le 16 décembre 2024 a marqué le centième anniversaire de la disparition de l'abbé Pierre Jean Rousselot (1846-1924), pionnier et fondateur de la phonétique expérimentale en France. Afin de rendre hommage à cette figure majeure de la phonétique, dont l'influence et les retombées scientifiques demeurent considérables aujourd'hui, un colloque international a été organisé les 28 et 29 octobre 2024. Il s'est tenu à l'Institut Catholique de Paris, au sein même de l'Institution où l'abbé Rousselot a enseigné de 1887 à 1924 et qui, en 1889, a créé à son intention une chaire de phonétique expérimentale, la première au monde et la seule jusqu'en 1897. Le présent volume est issu des communications présentées lors de ce colloque, dont l'objectif était de mieux cerner la personnalité scientifique de l'abbé Rousselot, de mettre en lumière l'étendue de ses contributions et de ses inventions techniques, d'analyser l'influence de ses travaux sur d'autres disciplines, de retracer son rayonnement tant national qu'international et de retracer son héritage.

Né le 14 octobre 1846 à Saint-Claud dans une famille modeste, l'abbé Jean (ou Pierre)¹ Rousselot grandit dans un environnement marqué par la diversité linguistique, entre patois local et français. Après une scolarité d'abord à l'école communale, puis au sein d'établissements religieux, il est ordonné prêtre en 1870. Parallèlement à ses fonctions ecclésiastiques, il poursuit des études en lettres et en philologie et se passionne très tôt pour l'étude des dialectes et pour leur évolution. Enseignant au petit séminaire de Richemont, il s'intéresse particulièrement à la pratique du latin, du grec et à la littérature. En 1877, il est bachelier ès lettres et en

¹ Pierre est son nom de baptême et Jean est le prénom déclaré à la mairie. Il signe ses ouvrages et articles : L'abbé Rousselot ou l'abbé P. -J. Rousselot.

1878, il est licencié ès lettres. Ses recherches le conduisent à entreprendre une vaste enquête dialectale à la fin des années 1870, qui connaît une interruption due à une maladie en 1879. Profitant de séjours à Paris, il élargit ses horizons scientifiques à la géologie, l'électricité et la radiocommunication, et dépose même un brevet pour une pile à circulation.

S'inscrivant dans la lignée des travaux d'application de la méthode graphique d'Etienne Jules Marey à la parole, en particulier ceux de Charles Rosapelly (voir Rosapelly 1876), Rousselot développe ses propres appareils pour enregistrer la parole, dont le premier dispositif électrique d'inscription de la parole en 1886. En 1887, il est chargé d'un cours d'histoire de la langue française à l'Institut Catholique de Paris et fonde, avec Jules Gilliéron, la *Revue des patois gallo-romans* (1887). En 1889, à l'Institut Catholique de Paris, est créée à l'intention de Rousselot, une chaire de phonétique expérimentale ainsi qu'un laboratoire dans ce domaine. Sa thèse de doctorat *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefroidin (Charente)* (publiée en 1891), qui sera récompensée par le prestigieux prix Volney, marque une rupture méthodologique, qui touche les études dialectales, la phonétique historique, ainsi que la phonétique de façon générale. A propos de cette thèse, Edward W. Scripture, qui est une des grandes figures américaines de la phonétique, écrit: "Noticing the differences in pronunciation among three generations of his own family living together, he got the idea of genealogical phonetics. This thought led to the foundation of the science of experimental phonetics." (Scripture 1925 : page 164).

Membre de la Société de Linguistique de Paris, il en est le président en 1895. En 1897, à l'initiative de Michel Bréal et avec le soutien d'Étienne-Jules Marey, l'abbé Rousselot fonde un laboratoire de phonétique expérimentale au Collège de France où il accueillera de nombreux chercheurs étrangers et formera des élèves dont certains créeront ou dirigeront les premiers laboratoires de phonétique en France (Paris, Montpellier, Lille, Strasbourg) ou à l'étranger (Prague, Hambourg...).

Au cours de la période 1897-1901, il publie les *Principes de phonétique expérimentale* qui constitue un ouvrage fondateur, et marque un tournant majeur qui organise la phonétique en un domaine scientifique à part entière, intégré aux sciences expérimentales de la vie et de l'homme. En 1898, il fonde avec le D^r Marcel Natier, l'Institut de Laryngologie et d'Orthophonie², souhaitant faire bénéficier les patients

² Cette institution a permis à Rousselot d'acheter un grand tonomètre de Koenig, mais a été fermée après quelques années à la suite de problèmes financiers.

créée également avec le D^r Marcel Natier la revue *La Parole* en 1899. Invité par Ferdinand Brunot en 1898, il prend en charge des cours d'été à l'Alliance française où il développe une méthode intégrant les avancées en phonétique dans l'enseignement du français, langue étrangère. En 1911, avec Hubert Pernot, il sera à l'origine d'une troisième revue : la *Revue de Phonétique*.

L'influence de l'abbé Rousselot dépasse les frontières françaises : il est fréquemment invité à l'étranger, notamment en Allemagne (à Greiswald, Marbourg, Berlin et Königsberg).

Durant la Première Guerre mondiale, l'abbé Rousselot met au point des techniques innovantes de repérage acoustique des canons et des sous-marins ennemis, ce qui lui vaudra d'être décoré de la Légion d'honneur. En 1922, il obtient un poste de chargé de cours au Collège de France, et, enfin, un peu tard, une chaire de phonétique expérimentale en 1923. L'abbé Rousselot décède en 1924 à Paris, laissant derrière lui un héritage scientifique considérable.

Ce rapide aperçu laisse déjà entrevoir l'étendue et la diversité de l'œuvre de l'abbé Rousselot. Chacun des chapitres de ce livre explore un aspect de la contribution scientifique de l'abbé Rousselot ou de son héritage. Le livre s'ouvre sur l'origine de la curiosité linguistique de l'abbé Rousselot (Partie 1), puis le présente en tant que 'bâtisseur', d'instruments, de revues... (Partie 2), avant de l'aborder comme dialectologue des parlers du Croissant charentais (Partie 3). Il s'intéresse ensuite à l'abbé Rousselot en tant que linguistique généraliste, étudiant les langues du monde (Partie 4). Les parties suivantes concernent les approches de l'abbé Rousselot dans les domaines de la rééducation de la parole et la phonétique clinique (Partie 5), de la poésie et du rythme (Partie 6). Le livre se termine par des chapitres consacrés aux héritiers, plus spécifiquement à la création et au développement de laboratoires de phonétique (Partie 7). La composition détaillée de chaque partie figure ci-dessous.

Partie 1. Origine de la curiosité linguistique de l'Abbé Rousselot

Le premier chapitre '*Le cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (Charente) à l'origine des investigations linguistiques de l'abbé Jean-Pierre Rousselot (1846-1924), professeur à l'Institut Catholique de Paris et au Collège de France*' par Jacques Baudet, revient sur un événement fondateur pour l'abbé Rousselot. Né à Saint-Claud en 1846, il découvre adolescent à Cellefrouin, un cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre dont les chartes, rédigées en un latin de mauvaise qualité et dialectal, éveillent sa curiosité linguistique. Cette rencontre décisive l'oriente vers

l'étude des patois locaux et amorce sa future carrière scientifique. Devenu prêtre, il interroge ses élèves sur leurs prononciations, ce qui lui vaut des tensions avec sa hiérarchie. Inspiré par des études sur les frontières linguistiques entre oc et oïl, il mène d'importantes enquêtes dialectales en Charente et au-delà, malgré les difficultés. Il soutient en 1891 une thèse pionnière sur les modifications phonétiques dans les patois de Cellefrouin, contribuant à poser les bases de la phonétique expérimentale. Professeur à l'Institut Catholique de Paris puis au Collège de France, il devient titulaire de la première chaire mondiale de phonétique expérimentale. Ses travaux servent aussi à des applications pratiques, notamment pour les sourds et pendant la guerre de 1914-1918. Honoré par la Légion d'Honneur, il laisse une œuvre majeure en linguistique. Son parcours illustre le rôle fondateur des parlers locaux et des textes anciens dans la naissance de la phonétique expérimentale.

Partie 2. L'abbé Rousselot, un bâtisseur

Le chapitre '*P.-J. Rousselot (1846-1924) un bâtisseur : les appareils, les laboratoires, les revues, les cours d'été...*' d'Enrica Galazzi constitue une introduction à la diversité des réalisations de l'abbé Rousselot. Pierre-Jean Rousselot, ecclésiastique et savant du XIX^e siècle, fut un pionnier de la phonétique expérimentale. Il conçoit la phonétique comme une science expérimentale, défendant l'étude de la parole vivante grâce à des appareils qu'il invente ou adapte lui-même. Rousselot fonde le premier laboratoire de phonétique au monde à l'Institut Catholique de Paris en 1889, qui servira de modèle pour d'autres laboratoires internationaux. Il crée ou dirige plusieurs revues, notamment la *Revue de Phonétique*, pour diffuser les résultats de la nouvelle science et encourager les débats. Rousselot met aussi l'accent sur la formation, animant des cours d'été et s'investissant dans l'enseignement pratique des sons. Sa carrière est marquée par l'internationalisation de la phonétique expérimentale, grâce à ses liens avec de nombreux chercheurs étrangers. Il voit la phonétique comme une science au service de l'homme, aux applications multiples (didactiques, médicales, juridiques).

Partie 3. L'abbé Rousselot, un dialectologue des parlers du Croissant

Dans '*Le croissant charentais, sur les traces de l'abbé Rousselot*', Maximilien Guérin et Nicolas Quint montrent que l'abbé Rousselot a été un acteur majeur dans l'étude des parlers du Croissant, zone linguistique de transition entre occitan et langues d'oïl en France. Originaire de Cellefrouin, il a recueilli des données précieuses sur ce parler, apportant

une documentation fondamentale, encore utilisée aujourd'hui. Le Croissant charentais est une aire linguistique intermédiaire, sans forte identité collective, où les parlers locaux sont aujourd'hui très menacés et parlés surtout par des personnes âgées, le français ayant pris le dessus depuis le XX^e siècle. Rousselot a laissé des transcriptions détaillées, offrant un aperçu unique de la langue au XIX^e siècle. Les parlers du Croissant charentais se distinguent notamment par des constructions génitives plurielles, le redoublement de la préposition « de » dans certaines interrogatives, et des systèmes vocaliques complexes. Son travail reste une référence majeure pour l'étude et la sauvegarde de ce patrimoine linguistique en voie de disparition.

Le chapitre '*L'enquête sociophonétique de l'abbé Rousselot à Cellefrouin (1891) : un terrain pionnier en dialectologie sociale*' de Jean-Léo-Léonard examine la contribution de Jean-Pierre Rousselot à la dialectologie gallo-romane à partir de sa thèse sur le patois de Cellefrouin (Charente). Rousselot adopte une méthode de terrain novatrice, attentive à la variation réelle des parlers et à la micro-géographie linguistique, préfigurant ainsi la sociolinguistique moderne. Il combine analyse empirique et réflexion théorique, en s'appuyant sur des enquêtes fines auprès de nombreux locuteurs de différentes générations et origines. Ses descriptions détaillées du changement phonétique, comme la délatéralisation de /ʎ/ en /j/ ou les cycles de diphthongaison, illustrent une approche dynamique du changement linguistique. Rousselot insiste sur l'observation directe du parler vivant, articulant synchronie et diachronie, et prenant en compte les facteurs sociaux, familiaux et géographiques. Il modélise les évolutions morphologiques et phonétiques, tout en soulignant la complexité des contacts de langues dans la zone du Croissant linguistique. Le chapitre souligne que l'œuvre de Rousselot préfigure largement les avancées de la sociolinguistique moderne.

Partie 4. L'abbé Rousselot et les langues du monde : un phonéticien généraliste

Le chapitre '*Rousselot et l'étude des langues du monde*' de Didier Demolin montre comment Rousselot a étendu ses méthodes et son approche théorique à l'étude des langues du monde. Rousselot a développé une classification des sons du langage basée sur l'observation expérimentale, distinguant diverses catégories articulatoires (inspiratoire/expiratoire, sonore/sourde, nasale/buccale, etc.) et en étudiant de nombreuses langues à l'aide d'instruments innovants. Il n'utilisait pas les termes « phonème » ou « allophone » et parlait d'« éléments significatifs » en insistant sur la variation et l'évolution des

sons. Sa méthode expérimentale, avant-gardiste pour l'époque, intégrait des mesures physiologiques, acoustiques et articulatoires, qu'il a appliquées à l'étude de langues très diverses, comme l'aïno, le malgache ou le swahili.

Rousselot a anticipé de nombreux concepts modernes, notamment sur la nature dynamique et inconsciente des changements phonétiques. Sa démarche, d'abord marginalisée, est aujourd'hui reconnue pour sa pertinence et son actualité, en particulier, dans l'étude de la variation linguistique. Rousselot reste une figure centrale de la phonétique expérimentale, ayant posé les bases d'une science des sons du langage fondée sur l'expérimentation et l'interdisciplinarité.

Partie 5. L'abbé Rousselot, la rééducation de la parole et la phonétique clinique

Le chapitre *'L'abbé Rousselot et la rééducation de la parole chez les sourds et les malentendants'* de Giusy Pisano est consacré aux contributions de l'abbé Rousselot dans le domaine de la déficience auditive. L'abbé Rousselot fut un pionnier de la phonétique expérimentale, développant des instruments pour analyser et visualiser les sons de la parole, notamment pour la rééducation des sourds. Ses recherches, entre la fin du XIX^e et le début du XX^e siècle, s'inscrivent dans un contexte de débats entre la méthode d'observation directe, l'expérimentation analytique (avec des appareils), et la méthode synthétique appliquée à l'enseignement oral pur. Malgré l'importance de ses travaux, Rousselot a été progressivement marginalisé, la méthode orale pure s'imposant après le congrès de Milan de 1880, qui bannit la langue des signes. Ses apports, inspirés par la méthode graphique, sont jugés insuffisamment modernes ou adaptés par ses contemporains, qui privilégient la cinématographie et la photographie. Critiqué par certains, il reste néanmoins reconnu pour ses innovations techniques. Sa méthode n'a pas fait l'unanimité, mais elle a marqué l'histoire de la recherche sur la parole, même si elle est restée dans l'ombre de l'oralisme dominant.

Dans le chapitre *'L'abbé Rousselot et la phonétique clinique'*, Angélique Amelot, Stéphane Hans, Lise Crevier-Buchman et Didier Demolin présentent les approches de l'abbé Rousselot en phonétique clinique et ses contributions à ce domaine. Rousselot a introduit la phonétique expérimentale dans la médecine, collaborant avec le docteur Natier pour fonder un institut spécialisé dans les troubles de la parole et de l'audition. Leur approche, inspirée de la médecine expérimentale de Claude Bernard, utilisait des instruments de physiologie pour diagnostiquer et proposer des traitements de diverses pathologies (bégaiement, déficience auditive, etc.). Rousselot insistait sur le lien étroit entre l'oreille et la

production de la parole, privilégiant la rééducation auditive avant la correction de la parole. Sa méthode s'étendait également à l'apprentissage des langues étrangères. Les progrès étaient suivis à l'aide d'appareils et de tests auditifs. Son travail a jeté les bases de l'orthophonie et de la phonétique clinique, poursuivi par ses élèves, notamment Suzanne Borel-Maisonny.

Partie 6. L'abbé Rousselot, le rythme, le geste et la poésie

Le chapitre de Florence Louvet '*Marcel Jousse (1886-1961), élève de l'abbé Rousselot*' analyse l'influence décisive de Jean-Pierre Rousselot sur Marcel Jousse, qui développe une méthode d'étude de la parole vivante centrée sur le rythme et le geste. Inspiré par la phonétique expérimentale de Rousselot mais critique envers ses limites, Jousse privilégie l'observation incarnée et la conscience individuelle, transformant le laboratoire traditionnel en un « laboratoire personnel ». Il approfondit la notion de rythme, qu'il applique à l'anthropologie linguistique, en insistant sur le « geste propositionnel » plutôt que sur le mot isolé. Cette approche globale vise à saisir la complexité de la vie humaine, questionnant la capacité des machines à reproduire cette richesse. Jousse s'inscrit ainsi dans la continuité de son maître, tout en proposant une vision plus vivante et incarnée du langage.

Le chapitre de "*Par les portes entr'ouvertes du laboratoire poétique*": *les recherches d'André Spire*' de Pierre-Yves Testenoire retrace le parcours d'André Spire, poète et haut fonctionnaire, qui a joué un rôle pionnier dans la rencontre entre poésie et phonétique expérimentale au début du XX^e siècle. Spire fréquente le laboratoire de Rousselot pour repenser la versification française, notamment à travers l'expérience du vers libre. Dans son ouvrage majeur, *Plaisir poétique et plaisir musculaire* (1949), il développe une approche technique et matérialiste de la poésie, opposée à l'inspiration mystique ou à l'intellectualisme. Il valorise l'accentuation (marquée par la durée, hauteur et l'intensité) dans le vers français, plus que le nombre de syllabes ou la rime, et voit l'origine du rythme poétique dans le plaisir musculaire de l'articulation. Peu reconnu à sa sortie, son livre trouve un écho critique chez Henri Meschonnic et influence discrètement Ivan Fónagy. Spire incarne ainsi une voie originale et positiviste de la poétique fondée sur la science expérimentale, aujourd'hui largement oubliée mais historiquement significative.

Le chapitre '*Abbé Rousselot and the birth of the Poetry Sound Archive*' de Chris Mustazza, montre comment l'abbé Jean-Pierre Rousselot, surtout connu comme le père de la phonétique expérimentale, a aussi joué un rôle clé dans la naissance des archives sonores de poésie.

Collaborant avec des poètes comme Ezra Pound, il a cherché à étudier la poésie comme acte sonore et à mesurer scientifiquement le langage poétique. Cette rencontre a beaucoup influencé Pound, qui voulait prouver la musicalité du vers libre. Rousselot a influencé Ferdinand Brunot, créateur des *Archives de la Parole*, qui ont permis d'enregistrer des poètes modernes comme Apollinaire. Ce mouvement a traversé l'Atlantique, inspirant les laboratoires de dialectologie américains à créer leurs propres archives, comme *The Speech Lab Recordings* à Columbia. Progressivement, ces enregistrements sont devenus à la fois des objets d'étude scientifique et des moyens de préserver la voix des poètes. Aujourd'hui, des projets comme PennSound exploitent ces archives à la fois comme corpus scientifique et patrimoine artistique. Rousselot est ainsi reconnu comme un pionnier ayant permis de penser la poésie comme donnée sonore à analyser et préserver.

Partie 7. Les héritiers : la création et le développement de laboratoires de Phonétique

Le chapitre *'From Paris to Prague: Joseph Chlumský's enduring commitment to Abbé Rousselot's experimental phonetics'* de Pavel Šturm est consacré à l'un des principaux élèves de Rousselot : le pragois Chlumský. Josef Chlumský, formé au laboratoire de l'abbé Rousselot à Paris entre 1910 et 1914, a été un acteur clé dans l'essor de la phonétique expérimentale en Europe. Après avoir été l'assistant de Rousselot, il fonde en 1919 le laboratoire de phonétique expérimentale à l'université Charles de Prague. Il y introduit des méthodes innovantes comme la kymographie et l'imagerie aux rayons X pour l'analyse de la parole. Grâce à ses recherches et à ses collaborations internationales, il fait de Prague un centre majeur de la discipline durant l'entre-deux-guerres. Chlumský se distingue par sa fidélité aux méthodes de Rousselot, sa rigueur scientifique et son engagement dans la formation de nombreux étudiants, tchèques et étrangers. Son travail a durablement marqué la phonétique expérimentale en Europe.

Le chapitre *'L'héritage de Rousselot à Grenoble : création et développement d'un des tout premiers instituts de phonétique'* par Coriandre Vilain et Nathalie Vallée est consacré à la création et aux débuts de l'Institut de Phonétique de Grenoble. Au XIX^e siècle et début du XX^e siècle, la phonétique expérimentale se développe et s'introduit dans l'enseignement des langues étrangères. À Grenoble, le dynamisme économique et universitaire attire de nombreux étudiants étrangers, favorisant le développement de la phonétique. En 1904, Théodore Rosset, influencé par Rousselot, crée un laboratoire de phonétique à l'université, rapidement transformé en institut alliant recherche et pédagogie

innovante. Rosset introduit des méthodes expérimentales reposant sur des enregistrements phonographiques et des instruments d'analyse de la voix, facilitant l'apprentissage du français oral. Malgré des débuts modestes, l'institut se dote rapidement d'un matériel de pointe et s'impose comme pionnier en France. Bien que parfois critiqué, Rosset a joué un rôle clé dans la professionnalisation de l'enseignement du français aux étrangers. Les relations entre Rosset, Rousselot et Brunot soulignent l'importance des réseaux académiques pour l'essor de la phonétique. L'institut grenoblois devient un modèle pour d'autres centres en France et à l'international.

Le chapitre *'les débuts de la phonétique expérimentale à la création d'un haut lieu de la cinéradiographie à l'Institut de Phonétique de Strasbourg, de l'abbé Jean-Pierre Rousselot à Georges Straka et Péla Simon'* de Béatrice Vaxelaire, Rémi Belem Yirméyan, Jinwoo Cha, Anastasia Kananovich, Noé Xiu, Fabrice Marsac & Rudolph Sock présente la création et le développement de l'Institut de Phonétique de Strasbourg. L'Institut de Phonétique de Strasbourg (IPS) a été fondé en 1947 par Georges Straka, phonéticien dans la ligne de Rousselot. L'IPS s'est distingué par ses recherches sur la visualisation des gestes de la parole, notamment grâce à la radiocinématographie, permettant d'analyser les mouvements articulatoires lors de la production de la parole. Le laboratoire a utilisé de nombreux appareils mécaniques et électroniques pour collecter des données articulatoires et acoustiques. À partir des années 1960, l'IPS est devenu un centre de formation et d'accueil de chercheurs internationaux. L'institut a également développé des méthodes rigoureuses d'analyse et de mesure des gestes articulatoires à partir des films radiologiques. Depuis 2001, la cinéradiographie digitale a permis d'améliorer la qualité des données et de réduire l'exposition aux rayons X. L'IPS s'intéresse aussi à la phonétique clinique, étudiant la parole pathologique. Aujourd'hui, l'institut, devenu IPPL (Institut de Phonétique, de Philologie et de Linguistique), conserve une collection unique de radio-films couvrant plus de dix langues. Ces travaux ont permis d'importantes avancées dans la compréhension et la modélisation de la parole.

Dans leur chapitre *'Histoire de l'Institut de Phonétique de Paris (1911-1950) : figures connues et moins connues'*, Annie Rialland et Cécile Fougeron retracent l'histoire de cet institut de 1911 à 1950 en insistant sur des faits et des personnalités moins connues. L'*Institut de Phonétique de Paris*, fondé en 1911 par Ferdinand Brunot avec l'aide d'Émile Pathé, avait pour but d'archiver les sons de la parole et de développer la phonétique expérimentale. Les premières années ont été marquées par la collecte d'archives sonores et des enregistrements de voix célèbres. Le recrutement du premier professeur, Jean Poirot, fut long et compliqué,

et il ne prit ses fonctions qu'en 1920. Poirot modernisa la formation et encadra des thèses pionnières. Après son décès en 1924, Hubert Pernot devint directeur, enrichit les archives, organisa des campagnes d'enregistrement internationales et attira de nombreux étudiants étrangers. En 1931, Pierre Fouché prit la direction, sépara l'Institut des Archives et développa la formation des professeurs de français à l'étranger. Marguerite Durand joua un rôle central en phonétique expérimentale, bien qu'elle n'ait jamais eu de poste académique. La formation à l'institut était exigeante et bénéficiait d'un rayonnement international. Le Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018, Sorbonne-Nouvelle/CNRS) est l'héritier actuel de l'Institut de Phonétique de Paris.

Rosapelly, Charles Léopold (1876), "Essais d'inscription des mouvements phonétiques", *Travaux du laboratoire de M. Etienne Jules Marey*, vol. 2, Paris : Masson, p. 109-130

Rousselot, Pierre-Jean (1891), *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin (Charente)*, Welter, Paris.

Rousselot, Pierre-Jean (1897-1901), *Principes de phonétique expérimentale*, Paris/Leipzig, Welter.

Scripture, Edward W. (1925), "Abbé Rousselot", *Nature* 115, pp 164-165

Annie Rialland, Claire Pillot-Loiseau
Laboratoire de phonétique et phonologie (UMR 7018)
CNRS/Sorbonne Nouvelle, Paris
&
Christelle Dodane
CLESTHIA (EA 7345)
Sorbonne Nouvelle, Paris

Partie 1. A l'origine de la curiosité linguistique de l'abbé Rousselot

Chapitre I

Le cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (Charente) à l'origine des investigations linguistiques de l'abbé Jean-Pierre Rousselot (1846-1924), professeur à l'Institut Catholique de Paris et au Collège de France¹

Jacques Baudet

Abstract

In 1862, while staying with the parish priest of Cellefrouin (Charente), the young Jean-Pierre Rousselot came across a cartulary from the ancient abbey of Saint-Pierre de Cellefrouin. Some of the charters were written in poor Latin, with dialectal expressions. The young man understood that we had moved on from Bas Latin to popular dialects. This discovery would later lead him to linguistic considerations and a doctoral thesis on the phonetic modifications of the language in the dialect of a family from Cellefrouin. Professor at the Institut Catholique de Paris, he ended his scientific career at the Collège de France, where he held the chair of experimental phonetics.

¹ Ce chapitre a déjà été publié sous un titre très proche : « Le cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (Charente) à l'origine des investigations linguistiques de l'abbé Jean-Pierre Rousselot (1846-1924) » dans la Revue *Transversalités* 171, octobre-décembre 2024, *L'abbé Rousselot, inventeur de la phonétique expérimentale*, p 29-36. Nous sommes très reconnaissants aux éditeurs de *Transversalités* de nous avoir autorisés à le reprendre dans ce volume.

Lorsque j'étais enfant, des gens âgés, aujourd'hui disparus, m'avaient parlé de l'abbé Rousselot, un savant ecclésiastique né à Saint-Claud en 1846 qui s'était intéressé aux patois de la vallée du Son. J'avais remarqué la plaque de marbre apposée par la municipalité de Saint-Claud sur la façade de sa maison familiale. Quand je visitais M. et Mme Mériquet qui étaient alors les habitants de cette maison il nous arrivait ensemble d'évoquer les souvenirs relatifs aux séjours de l'abbé Rousselot à Saint-Claud avec sa sœur Elisa dans cette même maison. Mais pour moi la personnalité, la vie et encore plus l'œuvre scientifique de ce savant n'étaient alors que de bien vagues connaissances.

Devenu étudiant à Bordeaux, lorsque je pénétrais pour la première fois dans la bibliothèque de la Faculté des Lettres, cours Pasteur, alors que j'attendais mon tour pour présenter ma carte d'étudiant au bibliothécaire, j'eus la surprise d'entendre demander par une étudiante « *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin en Charente* » par l'abbé Rousselot ! Retrouver ainsi au moment de mes premiers contacts avec l'Université le savant abbé originaire comme moi de Saint-Claud m'était apparu comme très rassurant et peut-être même de bon augure. Je me souviens aussi d'avoir eu alors le sentiment que j'avais mésestimé jusque-là l'importance de cet homme et qu'il fallait bien qu'un jour je m'intéresse à lui et à ses travaux. C'est ainsi que de temps à autre lors de mes vacances à Saint-Claud j'interrogeais plus précisément les gens qui l'avaient connu.

En 1984, quelques personnes autour de l'abbé Gazeau, curé de Saint-Claud, ont eu l'idée de vouloir célébrer le soixantième anniversaire de la mort de l'abbé Rousselot décédé le 16 décembre 1924 rue des Fossés Saint-Jacques à Paris². La municipalité de Saint-Claud présidée par le maire Guy Maze-Sencier et la Société Archéologique et Historique de la Charente se sont trouvées associées pour cette commémoration de la mort du savant. Pour la circonstance une flamme philatélique et une carte de premier jour avaient été éditées le samedi 17 novembre³. Le lendemain la messe dominicale était célébrée à la mémoire du défunt ecclésiastique avec la participation d'un groupe folklorique « *Les*

² L'abbé Rousselot a été enterré au cimetière du Père-Lachaise à Paris. Sa tombe a été surmontée plus tard d'un monument orné d'un buste sculpté par Numa Patlagean pour honorer la mémoire du savant. Les parents de l'abbé Rousselot ont été inhumés au cimetière de Saint-Claud en Charente ainsi que plusieurs de ses frères et sœurs. Il y eut sept enfants : cinq filles dont Elisa, la sœur qui recevait le savant quand il quittait Paris pour venir se reposer à Saint-Claud, et deux garçons Jean-Pierre et Aristide, le plus jeune mort prématurément.

³ Les dates du samedi 17 et dimanche 18 novembre 1984 ont été arbitrairement choisies indépendamment de la date anniversaire de la mort de l'abbé Rousselot le 16 décembre 1924 parce que cette date était trop proche de Noël et que l'on craignait les rigueurs de l'hiver.

Réjauvits » de Chabonais qui ont chanté plusieurs cantiques en langue limousine à cause des travaux de l'abbé Rousselot qui portaient entre autres sur les limites des dialectes d'oc et d'oïl en Charente. Après la messe, une exposition dans la salle d'honneur de la mairie de Saint-Claud rappelait à l'aide de photographies et de manuscrits ce que furent la vie et l'œuvre du savant. L'après-midi, malgré un très mauvais temps, une centaine de personnes sont venues écouter sur les lieux de l'exposition une conférence sur les relations de l'abbé Rousselot avec la Charente dans sa vie et son œuvre scientifique sous la présidence d'honneur de MM. Henri et Jean Montalbetti, petit-neveu et arrière-petit-neveu⁴ du savant ainsi que de M. Louis Duport, ancien président de la Société Archéologique et Historique de la Charente et archéologue départemental.

Quarante années après pour le centenaire de la mort de l'abbé Rousselot diverses personnes tant à Paris qu'à Angoulême et à Saint-Claud en Charente ont eu l'idée de commémorer ce centenaire pour rappeler ainsi ce qu'ont pu être le cheminement intellectuel et la contribution scientifique de ce savant ecclésiastique d'origine charentaise. Né à Saint-Claud, il a vécu quelques années dans une commune voisine, Cellefrouin, avant d'aller au petit séminaire de Richemont pour devenir prêtre. C'est le séjour à Cellefrouin en Charente du jeune Jean-Pierre Rousselot qui a été déterminant dans les investigations linguistiques à l'origine de sa carrière scientifique. D'ailleurs à la fin de sa vie l'abbé Jean-Pierre Rousselot aimait se souvenir de ses années de jeunesse à Cellefrouin comme en témoigne sa correspondance avec Emile Bequet, instituteur à Cellefrouin⁵.

L'abbé Rousselot est né le 14 octobre 1846 à Saint-Claud (Charente) dans une famille modeste avec un père cloutier. La photo en figure 1 représente sa maison natale telle qu'elle était en 1984. En 1859, il quitte Saint-Claud pour devenir l'élève du curé de Cellefrouin dans la vallée du Son à quelques kilomètres de Saint-Claud à la suite de ses parents venus à Cellefrouin pour gérer un petit héritage. Il a alors 13 ans. Avec le prêtre⁶, il commence ses études secondaires. Pourquoi avec un prêtre ? Simplement parce que les seuls établissements d'enseignement secondaire en Charente étaient à ce moment-là, pour les garçons, le lycée

⁴ M. Jean Montalbetti, arrière-petit-neveu de l'abbé Rousselot, a dirigé la collection « *Les inconnus de l'Histoire* » aux éditions Fayard. Cette collection a été brillamment inaugurée avec le livre « *Guillaume le Maréchal* » avec pour auteur le prestigieux historien Georges Duby.

⁵ Archives de la Société Archéologique et Historique de la Charente. Lettres en date des 28 juillet et 15 septembre 1922.

⁶ Il s'agit de l'abbé Vedy qui a été curé de Cellefrouin de 1850 à 1881, mort en 1883

d'Angoulême et le petit séminaire de Richemont près de Cognac. Il était ainsi en quelque sorte en apprentissage avant de rejoindre le petit séminaire de Richemont en classe de seconde en 1863, quatre ans plus tard.



Figure 1: La maison natale de l'abbé Rousselot (Photo par Anne-Marie Hymonet, Saint-Claud, 1984)

Comment se passe cet enseignement au presbytère de Cellefrouin? Peut-être un peu à la façon de *l'Emile* de Jean-Jacques Rousseau : on parle, on herborise, on se promène tout en devisant ensemble de choses sérieuses. Entre deux malades à visiter, des sacrements à donner, les messes à célébrer, le curé enseigne à deux ou trois jeunes gens qu'il loge au presbytère le plus souvent, les rudiments du latin, un peu de littérature française et l'histoire de l'Eglise. C'était alors une pratique courante, admise et contrôlée par l'Inspection d'Académie. Très probablement le curé a dû faire visiter à son élève la vénérable et très belle église abbatiale ainsi que les dépendances de l'ancienne abbaye

Saint-Pierre des chanoines augustins fondée au XI^e siècle et les ruines toutes proches de la chapelle Saint-Martin près d'une fontaine du même nom, de l'autre côté de la vallée du Son.

En 1862 alors que le jeune Rousselot est encore l'élève du curé de Cellefrouin (il a alors 16 ans) un archiviste-paléographe, Gustave Saige⁷, est venu faire une conférence à l'évêché à l'invitation de Mgr Cousseau⁸, évêque d'Angoulême, sur les anciennes chartes de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin qu'il a retrouvées à la Bibliothèque Nationale. Ce petit événement n'a pas dû passer inaperçu à ce moment-là au presbytère de Cellefrouin puisque bien plus tard, en 1936, le chanoine Chevalier⁹ l'évoque dans sa préface à l'édition du cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin¹⁰. C'est sans doute dans cette circonstance que s'est produit le déclic dans le cerveau du jeune homme à l'intelligence aiguë pour constater que le latin classique s'est détérioré peu à peu dans les parlers populaires pour aboutir à des formes patoisantes. C'est que pour étudier l'évolution de la langue, l'étude des textes anciens est nécessaire et les patois y ont leur utilité. Ce qui a été d'abord une découverte va devenir très vite une conviction chez le jeune homme.

En effet, parmi la trentaine de chartes retrouvées, la charte XV où il est question du don d'une terre à l'abbaye de Cellefrouin, comporte dix-huit lignes de langue vulgaire, intercalées entre un préambule latin et une finale latine. Pour le chanoine Chevalier qui l'a étudiée il doit s'agir du texte d'un scribe inhabile qui, ne sachant pas mettre en latin le dispositif de l'accord, l'a rédigé dans la langue alors en usage en le faisant précéder d'un *Pactum* et suivre d'un *Videntibus*¹¹. C'est ainsi qu'on y trouve des mots proches d'expressions patoisantes que connaissaient bien l'abbé Rousselot. Ses parents parlaient entre eux le patois et lui-même quand il venait à Saint-Claud chez sa sœur Elisa aimait à parler en patois aux gens qu'il rencontrait. Parmi ces expressions contenues dans cette charte XV il y a entre autres « *l'autra meitat* » (l'autre moitié), « *avian affaire* » (avaient affaire) ou encore « *trestoz* » qui est à rapprocher du mot « *teurtous* » (tous) du patois saintongeais ce qui en

⁷ SAIGE (Gustave) (1838-1905). Diplômé de l'Ecole impériale des Chartes, il fut archiviste aux Archives Nationales puis à partir de 1880, archiviste du palais de Monaco. Né le 20 août 1838 à Paris, mort le 5 décembre 1905 à l'âge de 67 ans à Monaco.

⁸ COUSSEAU (Antoine-Charles) évêque d'Angoulême de 1851 à 1873

⁹ CHEVALIER (Jean-Florentin) (1871-1968) ordonné prêtre en 1895 pour le diocèse d'Angoulême, vicaire à Saint-Martin de Cognac, curé de Verteuil puis chancelier à l'évêché d'Angoulême, président de la Société Archéologique et Historique de la Charente de 1930 à 1932, auteur de plusieurs ouvrages d'histoire régionale dont le Cartulaire de l'abbaye de Cellefrouin XI^e-XII^e siècles

¹⁰ *Cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (XI^e-XII^e siècles)* par le chanoine Fl. Chevalier. Imp. Dubois. Ruffec. 1936. Cf. avant-propos, pages IX à XXX.

¹¹ *Cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (XI^e-XII^e siècles)*. Op.cit. p. XXVI

tout cas est bien éloigné du latin mais proches des patois parlés à l'époque de l'abbé Rousselot.

Ces considérations sont à l'origine de ses enquêtes plus tard sur les divers patois de ces contrées du nord de l'Angoumois et de la Marche voisines du Limousin. Devenu professeur au petit séminaire de Richemont de 1873 à 1878 après avoir été ordonné prêtre en 1870 et avoir été vicaire puis curé de paroisse, il a pris l'habitude dans ses cours d'interroger ses élèves issus le plus souvent de la paysannerie charentaise sur leur façon de prononcer tel ou tel mot. Cette façon de procéder a inquiété et même irrité sa hiérarchie et en premier lieu le supérieur du petit séminaire et l'évêque d'Angoulême Mgr Alexandre-Léopold Sebaux¹² qui surveille de très près tout ce qui se passe à Richemont au point d'y faire des séjours. Ce qui prouve aussi que l'abbé Rousselot poursuivait malgré tout sa réflexion sur l'évolution des parlers régionaux pressentie dans ses jeunes années à Cellefrouin.

Un autre événement a directement influencé l'abbé Rousselot pour déterminer plus tard son sujet de thèse à savoir la publication en 1876 de l'étude des limites linguistiques des parlers d'oc et d'oïl en France par Charles de Tourtoulon¹³ et Octavien Bringuier¹⁴, deux érudits de Montpellier, à la demande de Jules Simon, ministre de l'Instruction publique. L'idée lui est alors venue de chercher à préciser pour cette partie nord de la Charente les limites des dialectes d'oc et d'oïl. A cela serait venu s'ajouter dans le même temps, selon Noël Sabord¹⁵ qui fut son secrétaire et qui nous en a laissé l'anecdote, une rencontre à Richemont avec un maçon venu de la Creuse : en l'écoutant parler en patois, il aurait été frappé par la similitude de ce parler de l'ancienne province de la Marche avec ce qu'il a entendu dans la vallée du Son à Cellefrouin et à Saint-Claud. En fait la conversation à Richemont avec le maçon de la Creuse est venue confirmer des intuitions qu'il a déjà eues à Cellefrouin dans sa jeunesse. Cela signifie aussi que la limite des parlers d'oc et d'oïl se prolonge jusqu'à La Souterraine et bien au-delà puisque

¹² SEBAUX (Alexandre-Léopold) évêque d'Angoulême de 1873 à 1891

¹³ TOURTOULON (Charles de) (1836-1913), avocat, érudit et philologue, membre de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier et de l'Académie des sciences, agriculture et belles lettres d'Aix

¹⁴ BRINGUIER (Octavien) (1829-1875), poète, philologue, félibre occitan chargé avec Charles de Tourtoulon par Jules Simon, ministre de l'Instruction Publique de déterminer les frontières des dialectes d'oc et d'oïl

¹⁵ BORDAS (Léon) Noël Sabord en littérature. Né à Eymouthiers en Charente limousine, il a été l'auteur de plusieurs ouvrages où il associe les descriptions les plus évocatrices à des tableaux émouvants de la vie rustique. Journaliste aux Nouvelles Littéraires à Paris-Midi, rédacteur en chef de la revue « Pays d'Ouest », il a été aussi un critique dont l'œuvre considérable n'a jamais été rassemblée. Il a été avec le Saintongeais André Boucherit le collaborateur de l'abbé Rousselot dans ses dernières années.

ce maçon était originaire de cette contrée dans le département de la Creuse.

C'est en 1879 qu'il se décide à quitter Richemont se sentant « *persona non grata* » tant auprès de sa hiérarchie que plusieurs de ses collègues à cause de ses recherches linguistiques considérées comme des fantaisies. A cela s'est ajouté sa volonté de passer le baccalauréat et des certificats de licence alors que l'épiscopat tient à se démarquer de l'université désormais aux mains de l'Etat depuis la Révolution et l'Empire pour demander aux clercs de s'abstenir de toute relation avec les instances universitaires. Pourtant c'est ainsi que l'abbé Rousselot après avoir passé le baccalauréat est licencié ès lettres en 1878. Il a alors 32 ans. Il semble qu'il ait alors pris quelque distance avec les autorités diocésaines d'Angoulême pour se rapprocher du diocèse de Bordeaux où l'archevêque Mgr Donnet¹⁶ se montre bienveillant avec l'université se démarquant ainsi de ses confrères dans l'épiscopat¹⁷.

C'est donc cette même année 1879 que l'abbé Rousselot a commencé ses recherches et d'abord dans le canton de Saint-Claud qu'il connaît bien où il a parcouru les villages et les hameaux, interrogeant qui voulait l'entendre sur les diverses formes de prononciation de tel ou tel mot. Il a aussi participé aux foires et aux marchés et il a été raconté à son sujet que des paysans s'étaient méfiés de ce « *curé* » qui venait surprendre leurs conversations car, malgré sa soutane, un tel comportement ne paraissait pas très « *catholique* » ... Cette limite qu'il essaie d'établir en Charente entre les deux parlers d'oc et d'oïl lui échappe et il se doit alors d'aller toujours plus loin, marcher encore, interroger d'autres gens. Suite à une rencontre à Richemont avec un maçon natif de la Creuse avec qui il avait parlé en patois et ayant senti une proximité avec les patois du nord de la Charente, ses recherches l'ont conduit dans l'ancienne province de la Marche vers Le Dorat et Bellac. Il loge au hasard de la route et de ses pérégrinations de préférence dans les presbytères à cause de sa qualité d'ecclésiastique. C'est donc un voyage épuisant et il lui faut bientôt s'arrêter car il est exténué et très fatigué. Sa fatigue l'empêche de pousser plus loin ses investigations.

Il serait alors tombé malade en octobre 1879 à la suite de son exploration linguistique. Il est revenu à Cellefrouin dans sa famille sur les bords du Son. C'est alors qu'il a en tête de soutenir une thèse de doctorat sur cette question des parlers d'oc et d'oïl et visiblement rien ne peut venir empêcher la réalisation d'un projet qui lui tient à cœur. Il a

¹⁶ DONNET (Ferdinand-François-Auguste) (1795-1882) archevêque de Bordeaux de 1837 à 1882, promu cardinal par le pape Pie IX en 1852.

¹⁷ Dans un entretien avec Mgr Cousseau, évêque d'Angoulême, proche de Mgr Freppel, évêque d'Angers, partisan d'une création d'universités catholiques, il aurait déclaré qu'il n'en voyait pas la nécessité à Bordeaux répondant de la catholicité des doyens.

bien l'intuition qu'il détient là un aspect important de la recherche linguistique et désormais toute son énergie et tous ses efforts vont être mobilisés pour aboutir à cette thèse de doctorat qu'il a déjà vaguement dans sa tête.

S'est-il souvenu des leçons de l'ancien curé de Cellefrouin quand celui-ci lui enseignait le latin et qu'ils évoquaient ensemble le passé de l'ancien monastère ? A-t-il lu l'étude consacrée aux limites des parlers d'oc et d'oïl publiée dans les toutes premières pages de la *Statistique monumentale de la Charente* publiée en 1844 ? A-t-il rencontré l'auteur de cette étude quelque peu inédite et finalement bien informée, l'abbé Jean-Hippolyte Michon¹⁸ décédé en 1881 à Baignes en Charente avec une réputation sulfureuse, celle d'un non-conformiste ayant passé des examens universitaires, républicain quand la majorité du clergé était monarchiste et ayant publié des livres contestés. Rien ne permet de l'affirmer.

Ses forces un peu refaites, l'abbé Rousselot est reparti quelque temps, sans doute pour trouver quelques ressources pour subsister, assurer un préceptorat à Autun. Cela prouve qu'il est en disponibilité à l'égard de l'évêché d'Angoulême. On sait peu de choses sur ce temps d'errance. Une lettre¹⁹ datée du 22 juin 1883 adressée à l'abbé Nanglard, vicaire général du diocèse d'Angoulême, nous le situe à Bordeaux où il loge au 170, rue de Pessac, à proximité du Grand Séminaire et d'un certain nombre de maisons religieuses dont les Dominicains et les Franciscains.

C'est alors qu'il fait de nombreux séjours à Paris pour suivre les cours d'Edouard Branly²⁰ à l'Institut Catholique de Paris tout récemment fondé en 1875 sur la propagation du son par radiocommunication et d'Henri Becquerel²¹ sur l'électricité et la télégraphie ainsi que les enseignements

¹⁸ MICHON (Jean-Hippolyte) (1806-1881) prédicateur et écrivain. Son œuvre principale à côté de la *Statistique monumentale de la Charente* a été « *De la rénovation de l'Eglise* » (1860) mise à l'Index. Il a été aussi par ailleurs l'un des créateurs de la graphologie. C'était un esprit audacieux en avance sur son temps. Il appartient au mouvement du catholicisme libéral

¹⁹ Archives diocésaines d'Angoulême. Dossier Nanglard

²⁰ BRANLY (Edouard) (1844-1940) physicien et médecin. Il a découvert le principe de la radio-conduction et celui de la télémechanique. Il a été l'un des précurseurs de la radio. Agrégé de sciences physiques et docteur ès sciences en 1868, il est devenu professeur à l'Institut Catholique de Paris en 1876. A partir de 1896, il pratique la médecine ayant obtenu le doctorat en 1882 en même temps que l'enseignement et la recherche à l'Institut Catholique de Paris

²¹ BECQUEREL (Henri) (1852-1908) physicien. Il a découvert la radioactivité en 1886. Elu à l'Académie des Sciences en 1887, professeur à l'Ecole Polytechnique en 1905. Prix Nobel de physique en 1903

des grands philologues de son temps : Gaston Paris²², Paul Meyer²³, Arsène Darmesteter²⁴, Michel Bréal²⁵, Henri d'Arbois de Jubainville²⁶. Il étudie la paléographie avec Léon Gautier²⁷. Il a enfin trouvé sa voie et trouvé quelqu'un pour le comprendre et le soutenir en la personne de Mgr d'Hulst²⁸, recteur de l'Institut Catholique de Paris, qui l'a accueilli en 1885 et l'a chargé en 1887 d'un cours d'histoire de la langue française. La même année, il a fondé avec Jules Gilliéron²⁹ la revue des patois gallo-romans publiée à Paris et à Neuchâtel en Suisse. Il enseigne la phonétique expérimentale un domaine dont il a eu l'idée en 1885 à l'Institut catholique qui lui a permis de lui ouvrir une chaire en 1889, la première chaire du genre au monde !

En 1891, il réussit à soutenir sa thèse de doctorat commencée en 1879, précisément sur les patois de la vallée du Son, laquelle thèse est intitulée : *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans les patois d'une famille de Cellefrouin (Charente)*. Il y est question dans les premières pages du cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin et plus particulièrement de la charte XV avec des expressions proches des formes patoisantes des parents de l'abbé Rousselot sollicités à l'occasion pour certaines considérations linguistiques dans la thèse de leur fils. Certes, cette thèse n'a été qu'une étape dans la carrière scientifique du créateur de la phonétique expérimentale mais elle s'appuie sur la découverte des vieilles chartes des XIe-XIIe siècles de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin en Charente.

Après sa thèse de doctorat, le voilà lancé dans une carrière universitaire au point d'atteindre une certaine notoriété. Il a fait son premier cours de phonétique expérimentale à l'Institut catholique de Paris en 1889. Il a participé ensuite à plusieurs colloques et à des congrès sur les langues anciennes de l'Europe du Sud et de l'Europe centrale. Il a été aussi invité dans plusieurs universités étrangères souvent en Allemagne, à Berlin, à Königsberg, à Marburg et en particulier à Greifswald en Poméranie où il a reçu le grade de docteur *honoris causa*.

²² PARIS (Gaston) (1839-1853) médiéviste et philologue, membre de l'Académie française

²³ MEYER (Paul) (1840-1917) philologue et romaniste

²⁴ DARMESTER (Arsène) (1846-1888) érudit du judaïsme et philologue

²⁵ BREAL (Michel) (1832-1915) linguiste, considéré comme le fondateur de la sémantique moderne

²⁶ ARBOIS DE JUBAINVILLE (Henri d') (1827-1910) historien, archiviste-paléographe, celtologue

²⁷ GAUTIER (Léon) (1832-1897) historien de la littérature, archiviste-paléographe

²⁸ LE SAGE D'HAUTEROCHÉ D'HULST (Maurice) (1846-1896), prélat, orateur, recteur de l'Institut Catholique de Paris

²⁹ GILLIERON (Jules) (1854-1926) linguiste suisse, créateur de la géographie linguistique, titulaire de la chaire de dialectologie gallo-romane à l'Ecole des hautes études.

En Allemagne, il s'est fait de nombreux amis dont le *Herr Professor Koschwitz*³⁰ de l'université de Greifswald (voir en Figure 2 une photo de l'abbé Rousselot de cette époque).



Figure 2, Photo de l'abbé Rousselot prise à Greifswald, 1893 (archives de la famille Montalbetti).

Ses recherches sur la propagation du son dans son laboratoire à l'Institut Catholique de Paris lui ont valu de servir aux sourds et aux malentendants et d'être remarqué pendant la guerre 1914-1918 par les autorités militaires pour le repérage par le son des canons Bertha qui menaçaient Paris et en conséquence de recevoir la distinction de chevalier dans l'Ordre de la Légion d'Honneur à titre militaire. Cette ascension dans la notoriété comme dans la carrière universitaire trouve son accomplissement dans l'attribution en 1923 d'une chaire de phonétique expérimentale au Collège de France.

A partir des modifications phonétiques des parlers depuis des temps très anciens par une méthode expérimentale l'abbé Rousselot en a déduit

³⁰ KOSCHWITZ (Edouard) (1851-1914) linguiste allemand, professeur de philologie romane. Il a écrit : les plus anciens monuments de la langue française, la grammaire de la langue française, les parlers parisiens, les Français avant, pendant et après la guerre de 1870-1871, la grammaire historique de la langue des félibres.

des lois phonétiques des changements en cours et plus généralement les processus analysés jusqu'alors par la linguistique historique comme cela a été précisé dans les deux volumes des *Principes de Phonétique Expérimentale* publiés en 1897 et 1901. Ainsi l'abbé Rousselot, né sur les bords d'un modeste affluent de la Charente, le Son, a déterminé sa carrière scientifique à partir des parlers locaux pour aboutir en définitive à l'étude de la propagation du son ! Tout est parti de l'étude des vieilles chartes de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin révélées en 1862.

Sources :

Archives diocésaines de l'évêché d'Angoulême. Registres du clergé.

Baudet, Jacques (1986). « L'abbé Jean-Pierre Rousselot (1846-1924) Ses relations avec la Charente dans sa vie et son œuvre scientifique ». *Bulletins et Mémoires de la Société Archéologique et Historique de la Charente*. 1^{er} trimestre. p. 46-68.

Baudrillat, Alfred (1933). *Discours au petit séminaire de Richemont (Charente) pour l'inauguration d'un buste à la mémoire du chanoine Rousselot*. Semaine religieuse du diocèse d'Angoulême.

Le buste se trouve maintenant à la Maison diocésaine à Angoulême.

Chevalier, Jean-Florentin (1936). *Cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (Charente)*. Imprimerie Dubois. Ruffec

Maze-Sencier, Georges (1933). « Le chanoine Rousselot. L'influence du terroir sur un grand savant ». Article publié dans le « *Matin charentais* » le 6 juillet 1933 et dans le « *Journal de Confolens* » le 16 juillet 1933

Sabard, Noël (1935). « Texte de son allocution le 16 décembre 1935 à l'occasion du 11^e anniversaire de l'abbé Rousselot à Radio-Paris ». *Archives de la Société Archéologique et Historique de la Charente*

Saint-Genes, Marguerite de (1929). *A la mémoire de l'abbé Rousselot*. Imprimerie Carrère. Rodez. Bibliothèque municipale d'Angoulême CH 2207. 9748

Partie 2. L'abbé Rousselot, un bâtisseur

Chapitre II

P.-J. Rousselot (1846-1924) un bâtisseur : les appareils, les laboratoires, les revues, les cours d'été...

Enrica Galazzi

Abstract

Settled in Paris in 1885 at the age of 39, Pierre-Jean Rousselot deployed, simultaneously and until his death in 1924, an extraordinary number of activities, putting his creative genius and energy into the defense and illustration of experimental phonetics, a science at the service of man, of which he is universally recognized as the founder.

Parallel to teaching, which occupied a small part of his time, he perfected his wide-ranging training in disciplines preparatory to his project of speech analysis; he engaged in the conception/modification/adaptation of continuously improved instruments in the four laboratories at his disposal in the capital; he conducted countless, patient experimental investigations on normal and pathological speech; he printed publications that have marked the history of language sciences; he contributed to the foundation of three journals intended to disseminate, share and debate the newly-born experimental phonetic science and its numerous applications to which he made a decisive personal contribution.

In this article, a synthesis is proposed to bring out the exceptional stature of the man and scholar.

Le contexte

Lorsqu'il réussit enfin à s'échapper de sa Charente natale, tant aimée mais peu propice au déploiement de son génie, Rousselot n'est plus un jeune chercheur, il est « au milieu du chemin de sa vie »; il a atteint la quarantaine, il arrive à Paris avec un projet de recherche obstinément poursuivi : transcrire la parole vivante.

Une curiosité sans bornes, l'humilité face à la complexité du vivant, une énergie et une volonté extraordinaires, un côté transgressif qui le poussait à suivre des chemins peu fréquentés, voire interdits aux membres du clergé, permettent d'éclairer la personnalité complexe et atypique de ce savant ecclésiastique hors norme : détenteur de Diplômes d'État alors que l'église l'interdisait au clergé, philo-germanique à contrecourant, scientifique à une époque où science et religion paraissaient inconciliables.

Une vue d'ensemble, forcément rapide, sur ses activités depuis son arrivée dans la capitale en 1885, met en évidence sa détermination pugnace et son esprit d'entreprise.

Accueilli à l'École des Carmes, il poursuit sa recherche et sa formation passionnée et frénétique à l'écoute des grands philologues de son temps : Gaston Paris, Paul Meyer, Arsène Darmesteter, Michel Bréal, Henri d'Arbois de Jubainville. Il étudie la paléographie avec Léon Gauthier. Sa soif de savoir le pousse d'un laboratoire à l'autre, pour suivre les cours des maîtres au Collège de France, à la Sorbonne, aux Chartres, aux Hautes-Études, aux Arts et Métiers, à la Salpêtrière... et dans le salon de Gaston Paris. À l'Institut catholique, il s'intéresse surtout au cours d'Edouard Branly sur la propagation du son par radiocommunication et, aux Arts et Métiers, aux expériences d'Henri Becquerel sur l'électricité et la télégraphie, sans oublier l'enseignement de Jules Déjerine à la *Salpêtrière*. Il collabore aussi avec un professeur de l'Institution nationale des sourds-muets de Paris, Hector Marichelle.

Il affermit sa conviction qu'un bon phonéticien doit être à la fois linguiste, physicien, physiologiste et psychologue.

1. De la dialectologie à la phonétique

Élève puis enseignant à l'école des Carmes, chargé d'un cours d'histoire de la langue française en 1887 et professeur titulaire en 1892, Rousselot avait fait ses preuves dans le domaine privilégié de la dialectologie. Ses enquêtes de terrain, notamment au Val d'Aoste suite à une mission que lui avait confiée le ministère de l'Instruction publique en 1889 (Galazzi 2011), la fondation de la *Revue des Patois Gallo-Romans* (1887-1892, dorénavant RPGR) en collaboration avec Jules Gilliéron (Bergounioux 2020) et surtout sa thèse, *Les modifications phonétiques du*

langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin (thèse pour l'obtention du doctorat ès lettres en Sorbonne, 1891, prix Volnay 1892) en sont des preuves tangibles. Publié dans la RPGR, cet ouvrage prodigieux (14 témoins ; 200 communes et hameaux ; plus de 470 individus interrogés) est à l'origine d'une révolution dans les études linguistiques¹ ; il témoigne d'une phase de transition entre la dialectologie et la phonétique pendant laquelle Rousselot essaye d'intégrer de façon originale les données de la phonétique dans la dialectologie.

La recherche d'un mode objectif de transcription de la parole qui est au cœur de la recherche à la fois en dialectologie et en phonétique aboutit à la mise au point de l'alphabet dit Alphabet Rousselot-Gilliéron, utilisé massivement en dialectologie romane depuis le XIX^e (Bergounioux 1996).

L'échec de la RPGR, dû essentiellement aux divergences entre les deux directeurs, marque la fin de leur collaboration : Gilliéron prend ses distances vis-à-vis de la phonétique et s'oriente vers la géographie linguistique tandis que Rousselot abandonne la dialectologie et se consacre totalement à la phonétique expérimentale qui sera son choix définitif (Bergounioux 2020).

1.1. « La parole est un mouvement » : défense et illustration de la phonétique expérimentale

Au début du XX^e siècle, dans un contexte institutionnel et académique dominé par la philologie des textes anciens, la toute jeune phonétique peinait à se frayer un chemin qui lui permette d'être reconnue et respectée en tant que nouvelle science. Ce fut là pour P.-J. Rousselot le combat de toute une vie.

Dans sa *Leçon d'ouverture* du cours professé au Collège de France (3 décembre 1922), il affirmait que la phonétique devait prendre pour base non des textes morts, mais *l'homme vivant et parlant*.

Le premier édifice auquel il s'attèle, c'est bien la phonétique elle-même, qu'il conçoit comme expérimentale, à laquelle il entend donner un fondement méthodologique inattaquable et une visibilité parmi les sciences naturelles. Il en découle une activité scientifique démonstrative / illustrative poursuivie sans relâche et un débat tenace avec des contemporains hostiles ou indifférents / frileux.

Le débat autour du choix de l'adjectif « expérimentale » auquel certains auraient préféré « instrumentale » (dénomination

¹ Sur l'impact de la thèse de Rousselot, voir les contributions de Jean-Léo Léonard, Didier Demolin et Angélique Amelot et al. dans ce volume.

« désobligeante »²) trouva un écho chez les nombreux élèves étrangers qui suivaient la voie du maître. Nous prendrons l'exemple de Giulio Panconcelli Calzia (le futur directeur du prestigieux laboratoire de phonétique de Hambourg) qui entre avec fermeté dans l'arène. Dans sa thèse *De la nasalité en italien* (sous la direction de P.J. Rousselot, 1904), il répond aux objections de Sievers et s'en prend vertement à Ernst A. Meyer qu'il soupçonne de ne pas avoir lu Rousselot (ou de ne pas avoir compris ce qu'il a lu chez Rousselot)³.

Nous verrons que ce débat se poursuivra dans les pages de la *Revue de Phonétique* en 1911.

Entretiens, sans se laisser abattre par les critiques et les railleries, encouragé par Michel Bréal, Rousselot travaillait à ses *Principes de phonétique expérimentale*. Paru en trois fascicules successifs (1897-1901-1908), résultat de treize années de recherches et d'expérimentations minutieuses, cet ouvrage capital établit les fondements théoriques et méthodologiques de la nouvelle science et illustre ses vastes domaines d'application à la parole normale et pathologique.

« En écrivant ce livre, je me suis proposé un double but : préparer à l'étude des parlers vivants d'après la méthode expérimentale et réunir en un corps de doctrine les principales acquisitions dont cette nouvelle méthode a enrichi la phonétique ». (Tome I, page 1)

Cet ouvrage monumental (plus de 1250 pages richement illustrées par des graphiques et des images) consacrait la discipline et son fondateur, mais tout n'était pas gagné pour autant comme nous le verrons par la suite)⁴.

2. Les instruments d'analyse de la parole : un outillage à inventer

Nous avons vu que, avant de voler de ses propres ailes et de se lancer dans la construction / adaptation d'appareils, Rousselot s'était forgé une base solide de connaissances dans plusieurs domaines tels que la physiologie, l'acoustique, la médecine, la psychologie... Cet apprentissage préliminaire allait se révéler précieux pour le phonéticien linguiste confronté à la complexité de la parole.

² Rousselot, « Phonétique expérimentale et "Instrumentalphonetik" », *Revue de Phonétique*, tome 1 (1911), p. 12. Dans cette contribution l'auteur démontre la légitimité du titre « expérimentale ».

³ Voir les chapitres IX *Réponse à quelques objections contre la phonétique expérimentale*, pp. 26-34, et X *Défense de la méthode suivie*, pp. 35-42.

⁴ Une analyse ponctuelle des différents Chapitres des *Principes* se trouve dans l'article de Bordato 1939. Une critique très sévère des *Principes* et de l'ensemble des activités de Rousselot paraît en 1901 dans l'« Année Psychologique » sous la plume acérée du Docteur René Marage. Voir sur ce sujet la contribution de Giusy Pisano.

La fréquentation assidue des laboratoires de l'époque, et du premier entre tous, celui de physiologie expérimentale de Jules Marey, allait jouer un rôle déterminant (Giusy Pisano 2004 ; Teston 2010).

Tout aussi déterminants, sa fréquentation des ateliers des constructeurs d'instruments de précision, nombreux dans la capitale et très réputés (en particulier ceux de Charles Verdin et de Henri Lioret), et ses liens d'amitiés avec Karl Rudolf König, le constructeur d'Helmholtz.

Alors qu'un grand nombre d'éminents philologues se montraient sceptiques ou le plus souvent incapables de manipuler les appareils, d'où venaient l'habileté et la maîtrise dont Rousselot allait concrètement faire preuve tout au long de son intense activité d'expérimentation ? Il faut croire qu'il y avait chez lui un talent manuel naturel plutôt rare chez ses contemporains. Il modifiait ou fabriquait lui-même, après de nombreuses tentatives, les instruments les mieux adaptés, les améliorait constamment (voir les tambours et cylindres de Marey noircis au noir de fumée et sa longue recherche d'une membrane suffisamment sensible pour les inscriptions) : sensibilité des matériaux et fidélité des données étant deux caractéristiques indispensables à ses yeux. Et si les échecs alternaient avec les réussites (dont il rend compte avec humilité dans ses ouvrages), rien ne le découragea jamais.

En 1922, il nous livre ainsi le souvenir de ses débuts :

« Une expérimentation mécanique, me dit M. Gaston Paris, peut seule donner la sécurité. On a fait des essais dans le laboratoire de Marey. Voyez... ».

C'est ainsi qu'il fut encouragé à poursuivre les travaux initiés par Charles-Léopold Rosapelly en 1874 dans le laboratoire de physiologie expérimentale d'Etienne Jules Marey :

« Et c'est ainsi que je fus amené à construire un *inscripteur électrique à membrane* (notre 1^{er} enfant de troupe, 1886), qui, amélioré avec le temps, a pu enregistrer de fort loin les bruits des canons et des sous-marins, et aujourd'hui la parole à distance ». *Ibid.*

Son but était de construire des explorateurs adaptés pour chacun des organes dont on voulait connaître les mouvements et de relier chacun de ces explorateurs à un tambour à levier inscripteur. C'était la méthode graphique appliquée à l'étude des sons.

Au fil du temps, un véritable patrimoine instrumental s'était accumulé non seulement dans ses deux laboratoires mais aussi chez lui, sa vie personnelle et professionnelle n'en faisaient qu'un.

Voici une liste qui ne peut qu'être incomplète :

le cylindre enregistreur construit par Verdin et son spiromètre, le tambour à levier de Marey, le signal électrique de Deprez, le palais artificiel, le stéthoscope auriculaire, sept explorateurs : l'explorateur des lèvres et celui du larynx avec transmission électrique, de Rosapelly ;

l'explorateur de la respiration, de Marey ; puis les explorateurs interne et externe de la langue, celui du nez et celui du larynx avec transmission aérienne, le laryngoscope, les résonateurs, le diapason à poids glissants, le Lioretgraphe, les sirènes à ondes, le tonomètre de König etc.⁵.

Par la suite, l'oreille inscriptrice portable permettrait les enregistrements sur le terrain en France, mais aussi au Val d'Aoste, en Grèce, en Grande-Bretagne.

3. Les laboratoires

Le premier laboratoire de phonétique du monde est bien créé à Paris, à l'Institut Catholique, en 1889, grâce à la clairvoyance du recteur Mgr d'Hulst (1841-1896) qui avait misé sur le génie de Rousselot. La suite montra que le pari était gagné. Bientôt fréquenté par des chercheurs venant du monde entier, qui contribuèrent à la dissémination de la phonétique expérimentale, il servit de modèles pour les laboratoires dans plusieurs pays du globe (Galazzi sous presse a).

Huit ans plus tard, le laboratoire du Collège de France annexé à la chaire de grammaire comparée de Michel Bréal, créé en 1897, n'était qu'une humble baraque, située dans l'arrière-cour du Collège. En 1923, celui qui avait longtemps eu le titre de « préparateur » fut enfin Chargé de cours de phonétique expérimentale au Collège : une chaire bien trop tardive (à 77 ans) créée pour lui et qui disparut avec lui⁶.

À partir de 1891, le laboratoire de Rousselot sert à des explorations philologiques (1891 en Angoumois ; 1892 Greifswald et Berlin ; 1893-94-95 Greifswald ; 1897-98 Marbourg ; 1903 Koenigsberg). En 1895, réclamé par Joseph Loth, il parcourt la Bretagne française. Plus tard, il ira à Londres. L'abbé Meunier en emportera un semblable à Nevers, Hubert Pernot à Chio, Léonce Roudet à Nancy, M. Schmitt à Chicago...

La dimension internationale de Rousselot et de ses recherches pionnières tient à l'originalité de son approche mais également, dans une large mesure, au nombre d'étrangers qui fréquentaient ses laboratoires.

⁵ Cf. Catalogue des instruments de précision construits par Charles Verdin. Une illustration des appareils se trouve sur le site suivant <https://www.phonorama.fr/recherches-sur-le-site.html>

⁶ Sur la succession tourmentée de Rousselot Cf. Rialland & Sturm 2024. L'éclipse de la phonétique expérimentale est commentée à deux reprises par Mgr Jean Calvet, de 1942 à 1946 protecteur puis recteur de l'Institut Catholique de Paris : « Il avait inventé une science nouvelle, la phonétique expérimentale qui a vécu de lui et est morte à peu près de sa mort » (1958) et dans ses Mémoires : « ...son laboratoire n'existe plus. La science du langage s'est engagée dans d'autres chemins. Il n'aura été qu'un épisode, mais combien brillant ! ... elle (la France) n'avait pas besoin de cette science cléricale. » (1967, p. 101)

Toutefois, Rousselot n'était pas qu'un savant de cabinet. C'était un homme de terrain comme le montrent ses explorations dialectologiques et ses expériences dans la province française et dans les Alpes italiennes où il croisa d'autres abbés passionnés par la dialectologie (Galazzi 2011).

Par l'intermédiaire du philologue Edouard Koschwitz qui s'était initié à la phonétique expérimentale auprès de Rousselot, il avait noué des liens privilégiés avec les universités allemandes (Greifswald, Leipzig, Berlin, Hambourg, Munich Vienne) où il se rendait fréquemment, invité pour les cours d'été, des colloques, des conférences.

Moins documentés sont ses rapports avec la Grande-Bretagne qui, de par son insularité et sa tradition, semble avoir développé la phonétique expérimentale avec un certain retard. Néanmoins, dans la deuxième quinzaine du mois d'août 1910, Rousselot traversa la Manche et passa huit jours dans le village Ainu reconstruit à l'occasion de la grande exposition anglo-japonaise organisée à Londres. Joseph Chlumsky l'accompagnait le déchargeant ainsi du poids des appareils qu'il avait modifiés pour les rendre plus aptes au voyage. Dans la *Revue de phonétique* (1912), l'Abbé décrit les séances d'enregistrement avec les locuteurs d'Ainu dans son hôtel proche de l'exposition (Galazzi sous presse c).

En traçant l'histoire du laboratoire de phonétique de Londres créé en 1912, Michael Ashby fait remarquer que la phonétique expérimentale s'installa avec plus de 25 ans de retard par rapport à la France. Toutefois, il signale que des expériences isolées sont repérables dès 1903 dans les travaux oubliés de E.R. Edwards sur le japonais. Daniel Jones, aux commandes du laboratoire depuis sa création jusqu'à sa retraite en 1949, s'était formé à l'école de Paul Passy et dans la tradition de la "philologie vivante" de Henry Sweet. Fidèle à la phonétique classique, il avait pris résolument partie pour l'API et exprimait des réserves quant à l'emploi de l'alphabet de Rousselot / Gilliéron qu'il considérait comme un obstacle à la diffusion internationale des résultats (Galazzi 1996). Toutefois, Jones s'était rapproché de la phonétique expérimentale notamment au cours du colloque organisé en 1914 au Laboratoire de Hambourg dirigé par un élève de Rousselot, Giulio Panconcelli Calzia.

Sauf à de rares exceptions, les laboratoires de phonétique créés un peu partout à la suite de celui de l'Institut catholique de Paris (1889) et jusqu'en 1915, s'inspirent de celui de Rousselot, prospèrent à l'initiative de savants étrangers formés par lui dans la capitale française (Galazzi 2014 et sous presse b).

4. Les revues

Le savant ecclésiastique était convaincu qu'une science ne peut pas vivre et progresser sans une revue qui en diffuse les résultats, « sans une revue qui lui serve d'organe, une science ne peut guère progresser » (*Revue de Phonétique* tome 1, 1911, p. 6).

Infatigable partisan de la diffusion des sciences et du partage des connaissances, il a été à l'origine de plusieurs revues (ou a collaboré à leur création). Des initiatives qui ne furent pas toutes couronnées de succès.

La *Revue des Patois Gallo-Romans* (RPGR, 1887-1892, Gilliéron / Rousselot) eut une courte vie à cause des divergences entre les deux éditeurs. La thèse de Rousselot y occupe une place quantitativement et qualitativement considérable (Bergounioux 2020).

En 1899, *La Parole, Revue internationale de Laryngologie, Rhinologie, Pathologie et Phonétique expérimentale*, créée⁷ avec la complicité et le soutien du docteur Natier ne survécut que quelques années (1899-1904). Manque de lecteurs, pénurie de financement : un échec économique.

En 1911 *la Revue de Phonétique* (1911-1914 ; 1928-1930) allait prendre la suite. Les quatre premiers tomes publiés du vivant de l'Abbé Rousselot comptent 24 contributeurs pour environ 1400 pages dont plus de 400 lui sont dues.

4.1. Une revue militante « inclusive »⁸

Les temps étaient mûrs pour qu'une revue scientifique entièrement consacrée à la phonétique au sens large du mot diffuse ses résultats et ses applications auprès des savants du monde entier. Telle était l'intention des fondateurs – l'Abbé Rousselot et son élève Hubert Pernot – qui transparait dès la mise en œuvre dans le premier numéro de la *Revue de Phonétique* paru en 1911. Si l'approche expérimentale était le fondement constitutif de la nouvelle science, le titre, *Revue de Phonétique*, ne laisse rien paraître. Dans le premier tome, on retrouve d'une part l'écho des longs débats autour de la transcription de la parole et, d'autre part, l'option inclusive adoptée :

« La Revue n'a pas de transcription phonétique exclusive. Elle est au contraire ouverte à toutes les notations dont elle tirera profit pour tenter de réaliser en temps opportun l'unification désirable ».

⁷ La même année, Rousselot fonde l'Institut de Laryngologie et Orthophonie avec un médecin ORL, Marcel Natier, afin de traiter les vices de prononciation, les défauts d'oreille et les troubles respiratoires d'origine fonctionnelle.

⁸ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k92977c/f9.image>

L'article d'ouverture, « Notre programme : la phonétique et ses applications » (tome 1, pp. 5-10), signé par Rousselot, est une sorte de manifeste, un texte ambitieux dans lequel sont exposés les fondements méthodologiques de la nouvelle science et ses vastes domaines d'application.

« La Revue n'admettra pas plus une limitation dans l'objet qu'une exclusion dans le choix des méthodes... tout fait relatif au matériel sonore des langues est du domaine de la Revue. Toutes les méthodes seront admises ». (*Ibid.*, p. 6)

Le choix du titre est ainsi justifié :

« Mais viendra un temps – et il n'est pas éloigné – où toute phonétique sera expérimentale. Alors, suivant la remarque spirituelle de l'un des deux champions qui ont continué la polémique de M. Koschwitz (Calzia) on dira la *phonétique* tout court. C'est ce que donne à entendre le titre même de la revue. C'est aussi ce que prédisait déjà M. Michel Bréal quand il annonçait à ses auditeurs au Collège de France la création du laboratoire de phonétique expérimentale ». (Tome I, p. 15)

4.2. Un coup d'œil sur les contenus

La *Revue de phonétique* n'a pas seulement joué le rôle d'un périodique scientifique international ouvert à tout ce qui touche à la sonorité des langues du monde en synchronie et en diachronie ; elle accueillait des approches différentes et des débats parfois virulents qui opposaient les chercheurs.

À propos de la dénomination de la nouvelle science, deux contributions de Rousselot dans le tome I (1911) renvoient au débat déjà cité et méritent l'attention des lecteurs : « Phonétique expérimentale et "Instrumentalphonetik" » (tome I, 1911, pp. 11-16) et « La phonétique expérimentale jugée par M. Jespersen » (tome I, pp. 105-113).

Des confrontations plus polémiques verront s'opposer Théodore Rosset et le constructeur Henri Lioret (tome I, pp. 303-307) et plus tard Paul Verrier et Maurice Grammont à propos de questions de versification (tome 3, 1913, pp. 381-395 et tome 4, 1914, pp. 59-64).

Le premier tome accueille en outre le début de cette œuvre monumentale, un *Dictionnaire de la prononciation française* où l'on trouvait des indications précises concernant non seulement le timbre des différents phonèmes, mais aussi la durée, la hauteur musicale et l'intensité. Commencé en 1911, il en était encore à la lettre A quand la publication fut interrompue en 1914.

Du côté de la didactique, un *Cours de Gramphonie* avec diction et commentaires phonétiques était confié à la nièce de l'Abbé, Marguerite de Saint-Genès. Sur le même sujet il faut rappeler, dans le cadre de sa collaboration avec F. Brunot aux cours de l'Alliance française, la

conférence de Rousselot « L'emploi des machines parlantes dans l'enseignement de la prononciation française » (compte rendu de J. Chlumsky dans le tome 3, 1913, pp. 310-11 ; Galazzi 1993).

Au-delà des contributions de nature proprement spéculative (traits phonétiques des langues les plus diverses, questions de prosodie du vers, rythme etc.), les nombreuses présentations de nouveaux appareils et critiques d'expériences font émerger la figure de Joseph Chlumsky, fidèle élève et assistant de Rousselot dans les années 1910-1914, futur directeur du laboratoire de phonétique expérimentale de Prague. Ses contributions quantitativement importantes, surtout dans les trois premiers tomes, permettent de suivre la recherche et les évolutions dans les techniques d'analyse de la parole.

À partir du tome III, un souci d'(in)formation se fait jour à travers la *Revue des périodiques* et la *Bibliographie phonétique des langues romanes* (1913, pp. 102-111, signé G.M.) suivie d'une *Bibliographie phonétique-Italie* (tome III, pp. 179-192 ; 312-13) confiée à un jeune linguiste philologue italien destiné à un bel avenir académique, Benvenuto Aronne Terracini (1886-1968)⁹.

Autour de la *Revue*, un réseau d'échanges d'informations et de nouvelles, toutes ayant trait à la phonétique, alimentait la section *Chronique* (souvent signée Rousselot ou Le gérant J.R., ou P.R. ou encore l'abbé R.), une section périphérique mais extrêmement intéressante : événements institutionnels, postes à pourvoir, nominations, soutenance de thèses, correspondances, comptes-rendus d'ouvrages, conférences.

Le titre de la dernière contribution de Rousselot paru dans la *Revue* « Ce qu'un phonéticien peut apprendre d'une pendule » (1914) est l'expression de son humilité et de son insatiable soif d'apprendre.

5. Les cours de vacances

Nous avons fait allusion aux rapports-privilégiés du phonéticien français avec les Universités allemandes (Greifswald, Königsberg, Marburg, Berlin) où il se rendait souvent grâce aux invitations des collègues, notamment Edouard Koschwitz.

En 1894, à son retour du cours d'été de Greifswald, qu'il considérait comme le premier organisé par une université¹⁰, l'Abbé Rousselot lançait

⁹ La collaboration de Terracini avec la *Revue de Phonétique* (1913) remonte à son séjour à Paris pendant lequel il fréquenta le laboratoire du Collège de France dans la tentative (illusoire) de se rapprocher de la phonétique expérimentale (Romano & De Paolis 2021).

¹⁰ En réalité, le tout premier cours de vacances avait été organisé par l'université de Genève. Voir Galazzi, E. & Paternostro, R., « Les Cours d'été de français de l'Université de Genève : émergence(s) et perspectives ». Colloque à l'occasion du centenaire de l'École de préparation des professeurs de français à l'étranger (EPPFE) : 1920-2020. Une

son célèbre appel « Créons des cours de vacances ! » et consacrait à cette expérience quatre articles intitulés « Une université allemande ». Au début du quatrième on lit « Les Universités allemandes [...] ne cessent de nous donner le spectacle d'une perpétuelle renaissance » (1895 : 4)¹¹.

À Greifswald on adoptait les nouvelles avancées des sciences du langage et tout particulièrement de la phonétique expérimentale qui avait suscité tant d'espoirs. Brunot, chargé d'étudier la question des cours d'été, les organisa à Paris avec le soutien de l'Alliance française dès 1894 et en 1896 il y entraîna l'abbé Rousselot, ce qui signifiait une très grande promotion de la phonétique expérimentale.

Nous rappelons quelques-uns des sujets proposés par l'Abbé dans les cours de l'Alliance car ils se signalent par leur modernité :

1897 : La nouvelle science phonétique. Ses instruments. Ses moyens. Ses méthodes. Ses applications. Des services qu'elle peut rendre à l'enseignement des langues.

1900 : Les articulations parisiennes étudiées à l'aide du palais artificiel.

1903 : Les sons du français enseignés par l'oreille, la vue et le toucher.

1907 : Méthode pour acquérir le pur accent français et tolérances des oreilles françaises pour les accents provinciaux et étrangers.

1913 : Ce qui constitue l'« accent » français.

Conclusion

Pierre Jean Rousselot fut avant tout un linguiste cherchant à comprendre l'évolution phonétique des langues ; ses débuts sont orientés par son goût pour la linguistique évolutive et la dialectologie qu'il cultiva en multipliant les enquêtes de terrain avec une patience inlassable.

Il fut un chercheur hardi et novateur, charismatique, doué d'un talent technologique indéniable, ouvert à toute rencontre, à tout nouveau problème se présentant comme un défi à son intelligence.

Loin de sa province natale incapable de comprendre et d'accepter sa personnalité peu conforme à la tradition religieuse, il trouva à Paris le terrain fertile où allait se déployer (non sans difficultés) son génie. Quelques rencontres décisives ont influencé sa destinée : en premier lieu Mgr d'Hulst clairvoyant et ouvert aux innovations, puis Gaston Paris,

histoire parisienne et globale des institutions du français langue étrangère. Université Sorbonne Nouvelle (Paris, France), 8-9 décembre.

¹¹ Une université allemande. Bulletin de l'Institut catholique de Paris janvier 1894 ; II. avril 1894 ; III mai 1894 ; IV. février 1895.

Michel Bréal et Ferdinand Brunot des savants éclairés projetés vers le futur.

Toute sa vie est marquée par une tenace recherche des moyens scientifiques objectifs de transcription de la parole vivante et par un admirable effort de création scientifique, d'innovation et de diffusion des connaissances.

Parallèlement à ses cours qui n'occupaient qu'une moindre partie de son temps, la recherche de matériaux (mise au point, adaptation, invention d'appareils) a accompagné son intense activité de recherche scientifique (expériences et publications nombreuses) tout au long de sa vie, dans un état constant de veille technologique. Sa thèse et ses *Principes* ont marqué l'histoire des sciences du langage. Par son esprit d'initiative et ses contributions substantielles, il a contribué à créer et à nourrir plusieurs revues, tout particulièrement la *Revue de Phonétique*, qui a joué un rôle de centralisation et de diffusion des idées, un projet porteur d'avenir si la guerre ne l'avait pas interrompu de façon brutale.

Et ce cadre serait incomplet si on négligeait les applications (didactiques, thérapeutiques, juridiques, balistiques) qui étaient au cœur de sa conception de la phonétique : une science au service de l'homme (Galazzi 1995 ; 2002, 2012).

Dans le contexte actuel qui met au premier plan l'engagement des scientifiques, l'Abbé Rousselot est une source d'inspiration pour une linguistique d'intervention, et bien au-delà.

BIBLIOGRAPHIE

- Asby, Michael (2015). « Experimental Phonetics at University College London Before World War I ». In: Hoffmann, Rüdiger/Trouvain, Jürgen (eds.): *HSCR 2015 - Proceedings of the First International Workshop on the History of Speech Communication Research. Dresden, September 4-5, 2015.* (= Studentexte zur Sprachkommunikation 79). Dresden: TUDpress, 2015. pp. 118-127.
- Bergounioux, Gabriel (1996). « Phonétique et dialectologie au XIXème siècle », *L'Analisi Linguistica e Letteraria*, Milano anno IV (1996), 1, pp. 27-46.
- Bergounioux, Gabriel (2020). « La Revue des Patois Gallo-Romans (1887–1892) et la représentation de l'oral », in Émilie Aussant & Jean-Michel Fortis (éd.), *Historical journey in a linguistic archipelago : Descriptive concepts and case studies*, 159-173. Berlin : Language Science Press.
- Bordato, Elisa Esther (1939). « L'abbé Rousselot et la phonétique expérimentale », *Humanidades* (La Plata, 1921) 27 (unlp.edu.ar) pp. 365-406.
- Calvet, Jean (1958). *Visages d'un demi-siècle*, Grasset.
- Calvet, Jean (1967). *Mémoires*, [Lyon], Éditions du Chalet.

- Galazzi, Enrica (1995). « Phonétique/Université/Enseignement des langues à la fin du XIX^{ème} siècle », *Histoire- Épistémologie- Langage* Tome XVII-1, (1995), 95-114.
- Galazzi, Enrica (1993). « Machines qui apprennent à parler, machines qui parlent : un rêve technologique d'autrefois », *Études de Linguistique Appliquée*, Avril-juin 1993, 73-84.
- Galazzi, Enrica (1996). « L'alphabet phonétique international à ses débuts. Transcription universelle et variations », *L'Analisi Linguistica e Letteraria*, Milano anno IV (1996), 1, 47-64.
- Galazzi, Enrica (2002). « Pierre Jean Rousselot : une vie pour la phonétique expérimentale et ses applications », in *Le son à l'école ; phonétique et enseignement des langues (fin XIX^e début XX^e siècle)*, Brescia, Editrice la Scuola, 2002, pp. 61-77. <https://hal.science/hal-03974424>
- Galazzi, Enrica (2011). « L'Abbé P.-J. Rousselot: dalla dialettologia alla fonetica sperimentale », Conférence annuelle du Centre d'études franco-provençales René Willien, *Cerlogne et les autres. Voyage auprès des savants qui ont connu Cerlogne*, Saint-Nicolas, Aoste 18-19 décembre 2010, Aosta, Tipografia Testolin. 169-182.
- Galazzi, Enrica (2014). « Présence de la Russie dans le réseau phonétique international (1886-1940) », *History of Linguistics 2011. Selected Papers from the 12th International Conference on the History of the Language Sciences (ICHoLS XII)*, Saint-Petersburg, 28 August - 2 September 2011, by Kasevich, Vadim, Yuri A. Kleiner and Patrick Sériot (eds.) [SiHoLS 123] , 2014, pp. 201-211.
- Galazzi, Enrica (2012). « Pierre-Jean Rousselot: la Phonétique expérimentale au service de l'homme », Colloque HESL Paris 2012, « Linguistiques d'intervention – Des usages socio-politiques des savoirs sur le langage et les langues », *Dossiers d'HEL* N° 6 on line <http://htl.linguist.univ-paris-diderot.fr/dosHEL.htm> (mise en ligne février 2015).
- Galazzi, Enrica (sous presse a). « La dissémination de la phonétique expérimentale en Europe entre 1889 et 1938. Une étude de cas », in Fortis J.M. *La circulation du savoir linguistique et philologique entre l'Allemagne et le monde (16e-20e)* (Paris, 25-27 janvier 2018), Amsterdam University Press.
- Galazzi, Enrica (sous presse b). « L'Abbé Rousselot de la dialectologie à la phonétique » in Claudia Schweitzer & Christelle Dodane (eds), *Histoire de l'analyse de la parole au XIX^e siècle : du contexte intellectuel et des grandes figures de la phonétique*.
- Galazzi, Enrica (sous presse c). « ...old Rousselot who fished for sounds in the Seine » (Ezra Pound, *Pisan Cantos*, 77, 235-245) , Milano, Vita e Pensiero, sous presse.
- Gilliéron, Jules & Pierre-Jean, Rousselot (1887-1892). *Revue des Patois Gallo-Romans*. Paris/Neuchâtel : Champion/Attinger (1887-1888) & Paris : H. Welter (1890-1892).
- Marage, René (1901). « Phonation et audition d'après les travaux récents publiés en France », *L'Année Psychologique* 1901, 257-298.

- Panconcelli Calzia, Giulio (1904). *De la nasalité en italien* (sous la direction de P.J. Rousselot), Institut de Laryngologie et Orthophonie, Paris 1904.
- Pisano, Giusy (2004). *Une archéologie du cinéma sonore*. CNRS Éditions, 2004, chapitre X La voie physiologique d'Étienne-Jules Marey.
<https://books.openedition.org/editions-cnrs/2744>
- Revue des patois gallo-romans*, recueil trimestriel publié, par J. Gilliéron et l'abbé Rousselot, 1887-1893. 5 vol : gr. in-8° en 21 fascicules, dont les 8 premiers à Paris (Champion) et Neuchâtel (Attinger) et les suivants chez Welter (Paris)
- Rialland, Annie, Cécile Fougeron & Pavel Sturm (2024). « La succession de Rousselot à travers la correspondance de Pernot et Millet avec Chlumský », *Transversalités*, Revue de l'Institut Catholique de Paris, n. 171 (octobre-décembre 2024), pp. 37-50.
- Rosapelly, Charles Léopold (1876). « Essai d'inscription des mouvements phonétiques », *Travaux du Laboratoire de M. Étienne Jules Marey*, Paris : Masson.
- Romano, Antonio & Bianca De Paolis (2021). « Usseglio cent'anni dopo Terracini: la fonetica di un patois "con caratteristiche speciali" », *Bollettino dell'Atlante Linguistico Italiano III Serie - Dispensa N. 45*, 199-217.
- Rousselot, Pierre-Jean (1887). « Introduction à l'étude des patois ». *RPGRI* 1-22.
- Rousselot, Pierre-Jean (1891). *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin (Charente)*, Welter, Paris.
- Rousselot, Pierre-Jean (1894-1895). « Une université allemande », *Bulletin de l'Institut Catholique de Paris* janvier 1894 ; II. avril 1894 ; III mai 1894 ; IV. février 1895.
- Rousselot, Pierre-Jean. (1897-1908). *Principes de phonétique expérimentale*. Paris/-Leipzig : Welter.
- Rousselot, Pierre-Jean (1911a). « Notre programme », *Revue de Phonétique* tome I, 1, 5-10.
- Rousselot, Pierre-Jean (1911b). « Phonétique expérimentale et "Instrumentalphonetik" », *Revue de phonétique* t. 1, 11-16.
- Rousselot, Pierre-Jean (1911c). « La phonétique expérimentale jugée par M. Jespersen », *Revue de Phonétique* t. 1, 105-113.
- Rousselot, Pierre-Jean (1922). « La Phonétique expérimentale, Leçon d'ouverture du Cours professé au Collège de France, 3 décembre 1922 », (*Revue des Cours et conférences*, 28 Février 1923). Paris, Boivin, 24 p.
- Abbé Rousselot (1912). « Phonétique d'un groupe d'Aïnos », *Revue de Phonétique* tome II, (1912), 5-49.
- Saussy, Haun (2004). « "La parole est un mouvement" : la leçon de Pierre-Jean Rousselot retransmise par Marcel Jousse ». Conférence on « Marcel Jousse et la pédagogie », Université Catholique de l'Ouest, November 2004 (in absentia). <http://www.marceljousse.com/wp-content/uploads/2015/12/6.-Rousselot-Saussy.pdf>
- Teston, Bernard (2010). « Le rôle d'Étienne-Jules Marey dans l'émergence de la phonétique expérimentale », in *Un siècle de phonétique expérimentale*.

Fondation et éléments de développement, sous la direction de Louis -Jean Boë et Coriandre-Emmanuel Vilain, Lyon, ENS éditions, 2010, p. 59-89.

Verdin, Charles (1895 circa). *Catalogue des instruments de précisions construits par Charles Verdin*, Paris : J. Mersch, imp., 1895 (circa). Consultable sur le site de la BIUM – Paris 5

Exemplaire numérisé : BIU Santé (Paris)

Adresse permanente :

<https://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?53034x01>

Enrica Galazzi,
Università Cattolica, Milano

Partie 3. L'abbé Rousselot, un dialectologue des parlers du Croissant

Chapitre III

Dans le Croissant charentais, sur les traces de l'abbé Rousselot

Maximilien Guérin & Nicolas Quint

Abstract

Abbé Rousselot's (1846-1924) research has had a profound impact on modern linguistics, particularly in the domain of phonetics. He was also a pioneer regarding the studies devoted to the Gallo-Romance varieties spoken in the Linguistic Crescent (in Central France). He notably worked on the Cellefrouin local vernacular (Charente), of which he was a native speaker. This article aims to assess abbé Rousselot's contribution to the field of Crescent studies, as well as to give an overview of today's Crescent varieties as spoken in the French department of Charente by a dwindling minority of the local population, primarily made up of individuals born before 1950, and who grew up in a rural environment.

1. Introduction

L'abbé Rousselot, fondateur de la phonétique expérimentale, est un scientifique qui a profondément marqué la science linguistique, tant en France qu'à l'international. Dans un autre registre, l'abbé Rousselot est aussi l'un des principaux auteurs ayant consacré une partie de leur activité aux parlers du Croissant, situés à la charnière de l'occitan et des langues d'oïl. Il a notamment consacré ses thèses de doctorat (1891, 1892) à la variété croissantine de Cellefrouin, pratiquée en Charente, dont il était lui-même locuteur, et publié sur le même sujet des articles traitant

d'un glossaire général de la Charente (1922, 1923). Il a pour cela effectué un recueil de données, notamment textuelles, à l'issue d'un travail de terrain, fournissant ainsi l'une des plus anciennes ressources sur le Croissant.

Cet article vise à faire le point sur l'apport de l'abbé Rousselot aux études croissantines, mais aussi à présenter les parlers croissantins charentais contemporains, encore pratiqués par une partie de la population locale, essentiellement des personnes nées avant 1950 et ayant grandi dans un environnement rural (Quint 2021 ; 2022). Notre contribution est structurée comme suit : tout d'abord (Partie 2), nous faisons un bref point sur le Croissant linguistique et en particulier sur la partie charentaise de cette aire dialectale. Ensuite (Partie 3), en nous fondant d'une part sur les observations de Rousselot, d'autre part sur les nôtres, nous dressons un tableau de la situation sociolinguistique du Croissant charentais et des zones croissantophones voisines à la fin du XIX^e siècle et dans le premier quart du XXI^e siècle. Puis (Partie 4) nous soulignons l'apport de l'abbé Rousselot à la documentation des parlers du Croissant charentais. Enfin (Partie 5), en nous fondant sur des relevés dialectaux recueillis depuis 2018 (Guérin, Meddour & Quint 2018), notamment à Cellefrouin, ainsi que sur différentes collections de textes, dont cinq traductions du *Petit Prince* (Barbier 2021 ; Ducluzeaud 2022 ; Souris 2022 ; Migaud 2023 ; Desouhant, Pouvaraud & Vidaud-Richard 2024), nous nous attachons à illustrer, au travers de quelques exemples précis, un certain nombre de traits saillants que l'on peut encore observer de nos jours dans les variétés croissantines charentaises contemporaines.

2. Le Croissant charentais

Le Croissant est une zone linguistique correspondant à la frange nord du Massif Central. Sur les cartes, elle a une forme de demi-lune, d'où le terme de « Croissant » créé par Ronjat (1913 : 6-7). Il s'agit d'une aire s'étendant sur environ 270 km d'est en ouest (du nord d'Angoulême jusqu'à la limite entre les départements de l'Allier et de la Loire), et sur 10 à 40 km du nord au sud (Fig. 1). Elle s'étale sur sept départements, dont la Charente, à l'ouest du Confolentais (la zone foncée sur la Fig. 1 indique la partie charentaise du Croissant).

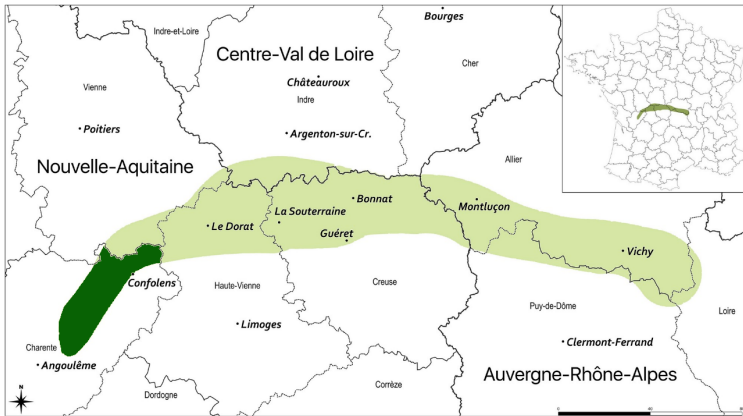


Figure 1 : Aire des parlers du Croissant (Guylaine Brun-Trigaud)

Le Croissant constitue une zone de transition, puisqu'on y pratique traditionnellement des parlers présentant simultanément des traits typiques des variétés d'oc, d'oïl et du francoprovençal, c'est-à-dire les trois grandes branches de la famille linguistique gallo-romane représentées en France. Pour la partie charentaise du Croissant, il s'agit essentiellement d'une transition entre l'occitan limousin (oc) et le poitevin-saintongeais (oïl).

Les parlers du Croissant charentais sont par ailleurs catégorisés comme des parlers marchois, nom donné aux parlers pratiqués dans la partie occidentale du Croissant (au contact de l'occitan limousin), en référence à l'ancien comté de la Marche qui englobait une grande partie de cette aire linguistique.

Selon la typologie proposée par Tourtoulon & Bringuier (1876), les parlers du Croissant charentais sont principalement des parlers A2 et B1 (Fig. 2). Selon cette typologie, les parlers sont classés de A1 (les plus proches de l'occitan) à B2 (les plus proches de l'oïl)¹. Les parlers charentais seraient donc plutôt des parlers intermédiaires (c'est-à-dire assez distincts à la fois des types occitan et oïlique) au sein du Croissant.

¹ À l'extrême nord-ouest du Croissant charentais, une petite bande de territoire, comprenant les bourgs de Benest et Pleuville, se rattache aux parlers B2.

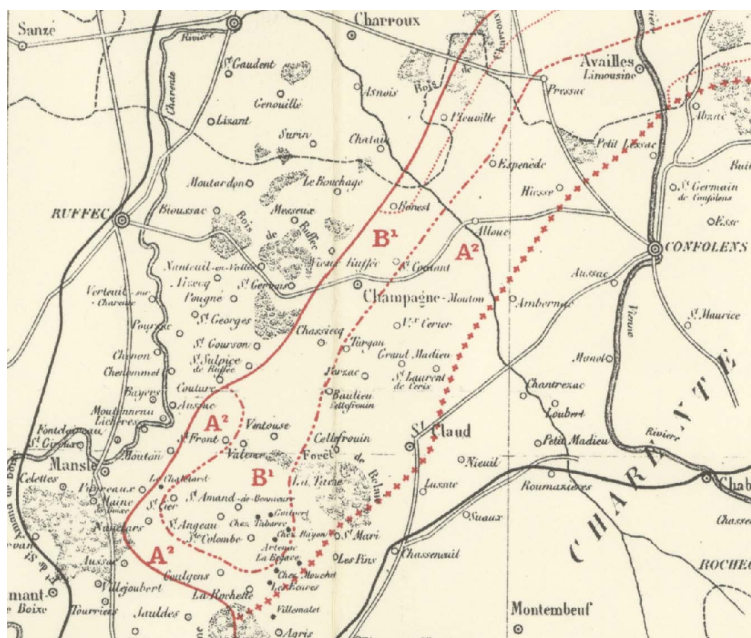


Figure 2 : Les parlers du Croissant Charentais
Extrait de la carte de Tourtoulon & Bringuier (1876)

3. Situation sociolinguistique

La majeure partie de la thèse de Rousselot (1891) est consacrée à la phonétique expérimentale. Néanmoins, son travail repose sur les données du parler de Cellefrouin, qui est l'un des parlers du Croissant charentais. Il consacre donc une partie de ladite thèse à présenter ce parler et nous fournit plusieurs éléments concernant la situation sociolinguistique locale.

Il pose le constat suivant (Rousselot 1891 : 147-148) :

« Au confluent du Son, on a l'Angoumoisin ; à sa source, le Limousin ; entre les deux, une population qui s'ignore. L'indigène dira aussi bien « je vais en Angoumois » que « je vais en Limousin ». Lui-même, où habite-t-il ? Qu'est-il ? — Angoumoisin ? Il n'ose s'attribuer cet honneur. — Limousin ? Il proteste. Il est de Cellefrouin ou de Saint-Claud, voilà tout. Mais où finit l'Angoumois ? où commence le Limousin ? Chaque commune recule la limite jusqu'à la commune voisine. Pour Ventouse, le Limousin commence à Cellefrouin ; pour Cellefrouin, à Saint-Claud ; pour Saint-Claud, à Nieul ; pour Nieul, à Roumazières ; et je serais bien étonné si, pour Roumazières, le Limousin ne commençait pas à La Péruse ou au delà.

C'est que les termes d'*Angoumois* et de *Limousin* représentent pour le paysan des régions *naturelles*, qui sont caractérisées par les productions du sol et le parler des habitants. Et, comme aucun changement brusque ne se produit, aucune limite précise ne s'impose. »

Rousselot remarque ainsi, dès la fin du XIX^e siècle, une absence d'identité linguistique et culturelle au-delà de la commune. Il est intéressant de constater que cette conception de l'identité locale persiste encore, un siècle plus tard, dans le Croissant occidental. On peut ainsi citer une observation similaire dans une autre partie de l'aire marchoise, en l'occurrence le nord de la Haute-Vienne (Guérin 2022 : 138) :

“(...) les locuteurs n'ont pas d'identité linguistique ou culturelle claire au-delà de la commune. Ils se distinguent clairement par leur appartenance à une commune, voire à un hameau. (...). Les habitants du Croissant se considèrent généralement comme Français et Limousins (cette appellation faisant référence à la région administrative, non à la province historique), mais ces identités sont très rarement mises en avant ou revendiquées. De plus, les locuteurs de l'ouest du Croissant savent que leur territoire correspond en partie à l'ancienne province de la Marche. Néanmoins, la connaissance de cette partie de l'histoire locale s'est répandue dans les années 1960-1970 avec le développement du tourisme. Il n'existe donc pas d'identité marchoise historiquement présente dans la région. ”

En outre, Rousselot (1891 : 159) dresse un tableau intéressant de la situation de la langue et de ce que pourrait être son avenir :

“ Mais la génération attachée au patois a disparu ; et aujourd'hui, pour obtenir qu'on veuille bien le parler avec moi, j'ai besoin d'user de stratagème ou de solliciter cette faveur comme un service.

Cependant, jusqu'à ces dernières années, le patois seul était en usage dans les relations entre indigènes et n'avait d'autre ennemi que l'instituteur. Mais voilà que quelques pères de famille se sont mis de la partie. Pour épargner à leurs enfants la honte de parler patois, ils ont rendu obligatoire autour d'eux l'usage du français. Cette mesure, dont l'initiative a été prise par M. Ph. Chambaud en 1880, est adoptée par tout le bourg et par une famille de Chavagnac. Je dois dire cependant qu'elle n'a pas encore porté les fruits que l'on en espérait. Le patois, banni de quelques foyers domestiques, continue à régner sur la place publique. C'est là qu'il saisit désormais les enfants que l'on voulait soustraire à son influence, le fils de M. Chambaud comme les autres. Mais évidemment il a reçu le coup de mort, et ses jours sont comptés. ”

Rousselot évoque ici la difficulté de trouver des informateurs. Ce que l'on comprend de ce passage est que le parler local est a priori maîtrisé ou compris par tous, et que seules quelques familles l'ont banni du cercle familial. Il reste dominant dans les lieux publics comme langue vernaculaire. Néanmoins Rousselot pense qu'une dynamique délétère est

enclenchée et que la langue est vouée à disparaître. Il se trouve que la situation actuelle semble s'inscrire dans cette dynamique. Guérin (2022 : 136-137) dresse le tableau suivant de la situation à quelques dizaines de kilomètres au nord-est de Celles-sur-Rhône, en Haute-Vienne :

“ (...) les parlers du Croissant sont aujourd'hui extrêmement menacés. (...) Les locuteurs natifs ont presque tous plus de 70 ans ; il s'agit de locuteurs courants (*fluent speakers*). Les locuteurs de la génération suivante (entre 40 et 70 ans) ont une compétence passive de la langue, mais ne la pratiquent pas et ne l'ont a priori jamais pratiquée ; il s'agit de locuteurs terminaux (*terminal speakers*). Enfin, toutes les générations suivantes (personnes de moins de 40 ans) sont presque toutes monolingues français. (...) on compte, parmi la population âgée de plus de 60 ans, quelques semi-locuteurs (*semi-speakers*), c'est-à-dire des locuteurs intégrés à la communauté et ayant une maîtrise partielle de la langue. (...) ”

Cette situation sociolinguistique est très différente de celle qui prévalait avant la Seconde Guerre mondiale, où l'immense majorité des locuteurs était bilingue. Ainsi, à Dompierre-les-Églises, le parler local était traditionnellement utilisé à la maison, dans les commerces, pendant les foires, dans la rue, lors des travaux agricoles et dans la cour de récréation des écoles primaires, alors que le français était utilisé à l'église, à l'école (en classe), à la mairie ou à la poste. Aujourd'hui, il n'y a plus de commerces dans la commune et la plupart des interactions sont en français, sauf entre personnes âgées qui se connaissent bien. ”

La dynamique mentionnée par Rousselot n'est sans doute pas le seul facteur ayant conduit à la situation que nous pouvons observer aujourd'hui. D'autres facteurs (industrialisation, exode rural, développement des médias audio-visuels, etc.) ont également joué un rôle majeur (Guérin 2022 : 131-135). Néanmoins, plusieurs des raisons ayant favorisé cette dynamique, notamment le sentiment de honte, sont attestées par les échanges avec divers locuteurs contemporains, notamment à travers leurs souvenirs d'école.

4. Documentation linguistique

Afin d'illustrer son étude phonétique, Rousselot (1891) présente, en plus des nombreux mots et phrases disséminés dans l'ouvrage, deux textes complets. Le premier est un court texte, une traduction du début du conte du Petit Poucet, qui sert d'illustration à une analyse de la prosodie (Rousselot 1891 : 129). Le second, intitulé « Les loups garous » (sic), est un texte bien plus long, mis en annexe de l'ouvrage (Rousselot 1891 : 355-357).

<i> ē jūr kō y āvā ūn ōm ē ūn fēm k āvyā sēt āfā. lē pū jēn, k ātī grō kūm rē, sāpelāv l pti pūsē. y ātyā mālērū, mālērū kūm lā pyērē : ī n'āvyā, būn jā! pā d kit pā ā mījā. ē sēr kē lōm ē lā fēm ētyā ā s eōfā, lū piē sū lū lādīē : « k vū-tū, mā pōv fēm, kē dīsi lōm, fōb kē nājā lū pādr : īn pō pā lū vēr sūfrī pū lōtā. » </i>	Un jour ça y avait un homme et une femme qui avaient sept enfants. Le plus jeune, qui était gros comme rien, s'appelait le Petit Poucet. Ils étaient malheureux, malheureux comme les pierres : ils n'avaient, bonne gent! pas de quitte (même de) pain à manger. Un soir que l'homme et la femme étaient à se chauffer, les pieds sur les landiers : « Que veux-tu, ma pauvre femme, que dit l'homme, faut bien que nous allions les perdre : je ne puis pas les voir souffrir plus longtemps. »
---	---

Figure 3 : Version originale et traduction française en regard du début du conte du Petit Poucet en parler de Cellefrouin (Rousselot 1891)

Comme on peut le voir dans l'extrait présenté en Figure 3, chaque texte est transcrit suivant un système graphique relativement précis. Ce système a été créé par Rousselot pour la revue des patois gallo-romans et est résumé avant la préface de sa thèse. Il s'agit d'un alphabet phonétique ayant les mêmes objectifs que l'API, bien qu'il présente quelques imprécisions, notamment dans la distinction des voyelles moyennes. À défaut d'enregistrements, cela permet d'avoir accès à un état de langue ancien très précis².

Ces textes, recueillis et transcrits afin d'illustrer des recherches en phonétique, s'avèrent constituer un corpus précieux pour la recherche actuelle, notamment diachronique. En effet, ce corpus, malgré sa taille réduite, donne un aperçu de la morphologie et de la syntaxe du parler de Cellefrouin à la fin du XIX^e siècle. Il permet de catégoriser la langue au sein de l'ensemble roman. Par exemple, il montre : l'absence de voyelle post-tonique étymologique ([om] ([ōm]³) 'homme', [fœm] ([fœm]) 'femme'), la présence de formes verbales spécifiques ([apəla:v] ([äpəlāv]) 'appelait', [jo:fa] ([eōfā]) 'chauffer'), la nasalisation des voyelles ([avjā] ([ävyā]) 'avaient', [pā] 'pain'), etc.

² On notera que, dans le cas du texte sur les loups-garous, Rousselot a aussi produit un enregistrement audio qui nous est parvenu : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1082512x.r=rousselot?rk=64378:0> (consulté le 27/06/2025).

³ Quand la transcription de Rousselot diffère de l'API, elle a été reproduite entre parenthèses. Les formes signalées proviennent toutes de l'extrait fourni en Figure 3.

5. Originalités typologiques

En consacrant sa thèse de doctorat à sa variété croissantine charentaise de Cellefrouin, Rousselot (1891) a fourni de nombreuses données très précises sur l'un des parlers du Croissant. Ce faisant, il a permis de mettre en lumière, notamment pour les romanistes de son époque, cette zone intermédiaire si particulière au sein de la Gallo-Romania, entre oc et oïl.

Plus de cent-vingt ans plus tard, plusieurs projets de recherche consacrés au Croissant ont vu le jour. Ces projets ont notamment eu pour vocation de documenter, de décrire et d'analyser ses parlers, que ce soit par le biais de relevés dialectaux (Guérin, Meddour & Quint 2018), ou par le biais de traductions, notamment du *Petit Prince* d'Antoine de Saint-Exupéry (Barbier 2021 ; Ducluzeaud 2022 ; Souris 2022 ; Migaud 2023 ; Desouhant, Pouvaraud & Vidaud-Richard 2024).

Les parlers du Croissant charentais présentent plusieurs caractéristiques au sein du Croissant, ou même parmi les langues gallo-romanes : certaines avaient déjà été relevées par l'abbé Rousselot, tandis que d'autres ont été mises en évidence par les travaux récents. Nous présenterons ici trois de ces caractéristiques, d'ordre morphologique et/ou phonético-phonologique.

5.1. Les constructions génitives plurielles

Dans plusieurs parlers du Croissant charentais, notamment à Saint-Front et Valence, les constructions génitives plurielles marquent le pluriel à la fois sur le syntagme du nom tête (ici sur l'article défini) mais aussi sur le nom génitif (1).

(1) *Tu vé, avô, **lou** chan de biâ ?*

[ty 've a'vo **lu** 'fã də 'bja]

'Tu vois, là-bas, les champs de blé ?' (ch. 21)⁴

(lit. 'les champ de blés')

Le nom génitif *biâ* [bja] porte une marque de pluriel. Cette forme s'oppose au singulier *bia* [bja], qu'on trouve dans la construction génitive singulière *le chan de bia* [lã 'fã də 'bja] 'le champ de blé'. Ce type de marquage en nombre de l'ensemble de la construction est typologiquement distinct de ce que l'on observe en français ou en occitan standard. Il s'agit d'une structure jamais décrite à notre connaissance en gallo-roman.

⁴ Tous les exemples sont extraits des traductions du *Petit Prince*.

5.2. Les interrogatives d'origine

Dans les interrogatives partielles portant sur l'origine d'un mouvement, la préposition *de* [də] 'de' est répétée immédiatement avant le verbe. La seconde préposition semble se comporter comme un préfixe verbal. C'est notamment le cas dans le parler de Pleuville (2).

- (2) *D'entè qu'tu d'vin ?* vs. *Tu vin.*
 [d ə'tɛ k ty d 'vɛ̃] [ty 'vɛ̃]
 'D'où viens-tu ? 'Tu viens.' (ch. 3)
 (lit. 'D'où que tu d'viens.')

Ce phénomène est assez courant dans les parlers croissantins de l'ouest (marchois).

5.3. Contrastes vocaliques

De nombreux parlers du Croissant charentais ont développé des systèmes vocaliques complexes dont les différentes unités permettent d'exprimer des types variés d'oppositions morphologiques. Dans le parler de Sainte-Colombe, l'opposition de quantité vocalique permet ainsi de distinguer le singulier et le pluriel de divers éléments nominaux (Tableau 1).

Singulier		Pluriel	
[dy]	'du'	[dy:]	'des'
[f'mi]	'chemin'	[f'mi:]	'chemins'
[tu]	'tout'	[tu:]	'tous'
[pwe]	'puits'	[pwe:]	'puits'
[ptjo]	'petit'	[ptjo:]	'petits'
[øj]	'œil'	[ø:j]	'yeux'
[fjuʀ]	'fleur'	[fju:r]	'fleurs'

Tableau 1 : Opposition singulier/pluriel dans le parler de Sainte-Colombe

Dans le même parler, l'opposition de quantité vocalique peut également permettre d'exprimer le contraste entre masculin et féminin (Tableau 2).

Singulier		Pluriel	
[ʒo'li]	'joli'	[ʒo'li:]	'jolie'
[(tu) su]	'(tout) seul'	[(tut) su:]	'(toute) seule'
[du]	'deux (M)'	[du:]	'deux (F)'

Tableau 2 : Opposition masculin/féminin dans le parler de Sainte-Colombe

Ces contrastes vocaliques résultent très certainement d'un allongement compensatoire suite à la chute d'un phonème. Il s'agit d'un [s] dans le cas du pluriel, et d'un [a]/[ə] dans le cas du féminin. Les cas ne pouvant être expliqués par une telle chute pourraient résulter d'un changement par analogie.

Dans d'autres parlers, l'opposition de quantité a disparu et s'est transformée en opposition d'aperture. Ainsi, dans le parler de Champagne-Mouton et Chassiecq, on observe le même type d'opposition morphologique (ainsi que des oppositions lexicales), mais ces oppositions reposent sur des contrastes d'aperture (Tableau 3).

Singulier		Pluriel	
i chanti [i ʃã'tr]	'je chantai' (passé simple)	i chantî [i ʃã'ti]	'je chantais' (imparfait)
r'nard [rnar]	'renard'	r'nârd [rmar]	'renards'
néethy <u>u</u> [ne'cy]	'né'	néethy <u>ûe</u> [ne'cy]	'née'
jho <u>ur</u> [hœr]	'jour'	jho <u>ûr</u> [hœr]	'jours'
mé [mɛ]	'moi, mais'	mée [me]	'plus'
(in) co [kɔ]	'(une) fois'	(doûs) côs [ko]	'(deux) fois'

Tableau 3 : Oppositions fondées sur l'aperture vocalique dans le parler de Champagne-Mouton et Chassiecq

Ainsi, dans les parlers de ce dernier type, on observe des systèmes vocaliques complexes présentant deux niveaux d'aperture pour les voyelles fermées /ɪ/~/i/, /ɣ/~ /y/, /ʊ/~ /u/, et trois niveaux pour les voyelles moyennes /e/~ /ɛ/~ /ɛ/, /o/~ /ɔ/~ /ɔ/.

6. Conclusion

L'abbé Rousselot a profondément marqué la science linguistique, particulièrement dans le domaine de la phonétique. Mais il est aussi un précurseur des études consacrées aux parlers du Croissant. Il a notamment étudié la variété croissantine de Cellesfrouin, pratiquée en Charente, dont il était lui-même locuteur, et il a effectué un recueil de données *via* un travail de terrain. De ce fait, il a fourni l'une des plus anciennes ressources accessibles sur le Croissant. En outre, plusieurs de ses observations, tant au niveau descriptif que sociolinguistique, restent encore pertinentes, ou annoncent des évolutions dont on peut observer aujourd'hui l'aboutissement.

Les travaux de l'abbé Rousselot ont ainsi contribué à attirer l'attention des chercheurs sur des parlers méconnus qui présentent plusieurs particularités remarquables au sein de la Romania, alimentant ainsi notre connaissance des langues romanes et de leur évolution. Comme on a pu le voir dans la dernière partie de cette étude, les parlers

du Croissant charentais sont encore loin d'avoir livré tous leurs secrets : il est à souhaiter que de nouveaux chercheurs puissent suivre les traces de Rousselot et continuent à explorer ce patrimoine linguistique à la fois précieux et original, tant qu'il est encore possible de travailler avec des personnes ayant ces parlers pour langues maternelles.

7. Bibliographie

- Barbier, Pierre (trad.), Nicolas Quint (éd.) (2021). *Le P'ti Prince [Traduction en allousien (Alloue, Charente) du « Petit Prince » d'Antoine de Saint-Exupéry]*. Neckarsteinach : Tintenfaß.
- Desouhant, Pierrette, Marie-France Pouvaraud & Anne-Marie Vidaud-Richard (trad.), Nicolas Quint (éd.) (2024). *Le P'tit Prince [Traduction en parler de Champagne-Mouton et Chassiecq (Charente) du « Petit Prince » d'Antoine de Saint-Exupéry]*. Neckarsteinach : Tintenfaß.
- Ducluzeaud, Serge (trad.), Nicolas Quint (éd.) (2022). *Le P'ti Prince [Traduction en parler de Saint-Front et Valence (Charente) du « Petit Prince » d'Antoine de Saint-Exupéry]*. Neckarsteinach : Tintenfaß.
- Guérin, Maximilien. 2022. Les parlers du Croissant : des parlers minorisés et marginalisés. In Stéphanie Noirard (dir.), *Transmettre les langues minorisées : entre promotion et relégation*. Rennes : PUR. 129-141.
- Guérin, Maximilien, Tahar Meddour & Quint Nicolas (éds) (2018). *Corpus Croissant*. Villejuif : LLACAN, <https://parlersducroissant.humanum.fr/corpus/> (Disponible en ligne, consulté le 31-01-2025).
- Migaud, Jean-François (trad.), Nicolas Quint (éd.) (2023). *Le P'ti Prince [Traduction en pleuvillois (Pleuville, Charente) du « Petit Prince » d'Antoine de Saint-Exupéry]*. Neckarsteinach : Tintenfaß.
- Quint, Nicolas (2021). Le parler traditionnel de Saint-Amant-de-Boixe et l'extrémité occidentale du Croissant (1^{ère} partie). *Jadis [le canton de Saint Amant de Boixe et ses environs]* 20. 92-104.
- Quint, Nicolas (2022). Le parler traditionnel de Saint-Amant-de-Boixe et l'extrémité occidentale du Croissant (2^e partie). *Jadis [le canton de Saint Amant de Boixe et ses environs]* 21. 88-96.
- Ronjat, Jules (1913). *Essai de syntaxe des parlers provençaux modernes*. Mâcon : Protat.
- Rousselot, Jean-Pierre (1891). *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin (Charente)*. Thèse de doctorat. Université de Paris.
- Rousselot, Jean-Pierre (1892). *De vocabulorum congruentia in rustico Cellae Fruini sermone*. Thèse de doctorat. Université de Paris.
- Rousselot, Jean-Pierre (1922). Enquête préparatoire au glossaire général de la Charente. *Bulletin & Mémoires de la Société archéologique et historique de la Charente* 8/XIII. 110-116.

- Rousselot, Jean-Pierre (1923). Cartes linguistiques du glossaire général de la Charente. *Bulletin & Mémoires de la Société archéologique et historique de la Charente* 8/XIV. 123-125.
- Souris, Claude (trad.), Nicolas Quint (éd.) (2022). *Le P'ti Prince [Traduction en parler de Sainte-Colombe [Val-de-Bonnieu] (Charente) du « Petit Prince » d'Antoine de Saint-Exupéry]*. Neckarsteinach : Tintenfaß.
- Tourtoulon, Charles & Octavien Bringuier (1876). *Étude sur la limite géographique de la langue d'oc et de la langue d'oïl*. Paris : Imprimerie Nationale.

Maximilien Guérin,
Université de Lille
&

Nicolas Quint,
LLACAN - UMR 8135 (CNRS / EPHE / INALCO), Villejuif

Chapitre IV

L'enquête sociophonétique de l'abbé Rousselot à Cellefrouin (1891) : un terrain pionnier en dialectologie sociale

Jean Léo Léonard

À Maria Beatriz Pinheiro (Arvoredo)

Abstract

This article is part of a broader historiographical endeavor by the author, dedicated to the study of Gallo-Romance dialectology, with a strong emphasis on empirical linguistic facts rather than on a straightforward linear progression of linguistic ideas. Through the case of Jean-Pierre Rousselot (1846–1924), this study examines how certain methodological and theoretical advances of the late 19th and early 20th centuries were eclipsed –on the one hand, due to the disruptions caused by World War I; on the other, as a consequence of the non-linear, and in part non-cumulative, evolution of linguistics as a discipline, particularly in the domain of sociolinguistics. Far from being confined to experimental phonetics or to historical phonetics rooted in both philological data and the dialects of his native region in the western part of the *Croissant linguistique*, Rousselot proposed in his 1891 dissertation on Cellefrouin a model of linguistic change that was remarkably ahead of its time. Beyond the aerodynamic and articulatory dimensions of speech, this framework incorporated an intergenerational analysis at the scale of an entire micro-region, along with an early account of morphophonological and sociocognitive variables. His approach, which anticipated key developments in modern sociolinguistics and variationism to appear in the sixties, resonates with William Labov's work, particularly concerning the direct observation of phonetic change in its social settings. This contribution calls for a reassessment of Rousselot's

radical contributions, situating his work within a broader methodological framework that includes other pioneering figures of European geolinguistics—many of whom have been largely overshadowed by the towering legacy of the *Atlas Linguistique de la France*. A return to these foundational sources brings to light a “lost continent” of dialectological research, whose insights remain highly relevant to contemporary studies, even within our postmodern intellectual landscape.

Le présent article se situe dans la continuité d’une série de travaux d’historiographie et de valorisation de la dialectologie gallo-romane par l’auteur de ces lignes (Léonard 2016, 2020, 2023, 2025a-b, Léonard et Dembele 2023, Léonard et Gélébert 2023, Léonard et Brun-Trigaud 2024 et Léonard 2012 pour le cadre théorique général), qui adopte un point de vue résolument centré sur les faits de langue et les théories linguistiques – en contrepoint d’une forme d’histoire des idées linguistiques orientée davantage sur la philosophie du langage ou l’épistémologie pure. Sans renier ces deux dimensions – bien au contraire, car il s’agit de les servir encore mieux à l’aide d’une approche empiriquement ancrée –, nous pensons que l’approche linéaire en historiographie de la linguistique court le risque de donner à l’exposition des faits une inflexion évolutionniste quelque peu idéaliste, comme si le développement des connaissances dans un champ de recherche ne pouvait se réaliser que de manière cumulative. L’exemple des friches méthodologiques, théoriques et empiriques en dialectologie romane, que laissa derrière elle la dévastation causée par la première guerre mondiale notamment, a de quoi faire réfléchir sur le caractère parfois non cumulatif de l’évolution des connaissances. De ce point de vue, alors que Jean-Pierre Rousselot (1846-1924) est reconnu comme l’un des pionniers de la phonétique expérimentale, son apport dépassait largement ce champ disciplinaire. Il fut capital dans le domaine de la dialectologie, en termes de méthodes et de données empiriques originales, issues d’une zone linguistique du plus haut intérêt (le Croissant oc/oïl, amphizone située à la transition entre ces deux sous-domaines de l’ensemble gallo-roman) – v. Brun-Trigaud (1990), Esher *et al.* (2021), et les documents sonores et abondants travaux du projet ANR *Les parlers du Croissant : une approche multidisciplinaire du contact oc-oïl* coordonné par Nicolas Quint (LLACAN)¹. Saint-Claud et Cellefrouin sont situés non loin de Confolens, dans la partie

¹ Cf. <https://parlersducroissant.huma-num.fr/index.html>. La présente recherche s’insère également dans ce projet sous ses différentes moutures (ANR-17-CE27-0001-01 : « Les parlers du Croissant : une approche multidisciplinaire du contact oïl-oc » et ANR-10-LABX-0083, programme « investissement d’avenir », Labex EFL, Axe 3, Opération VC2 « Au cœur de la Gallo-Romania : caractérisation linguistique et environnementale d’une aire de transition. »

charentaise, au sud-ouest du Croissant (v. première carte à gauche de la figure 1).

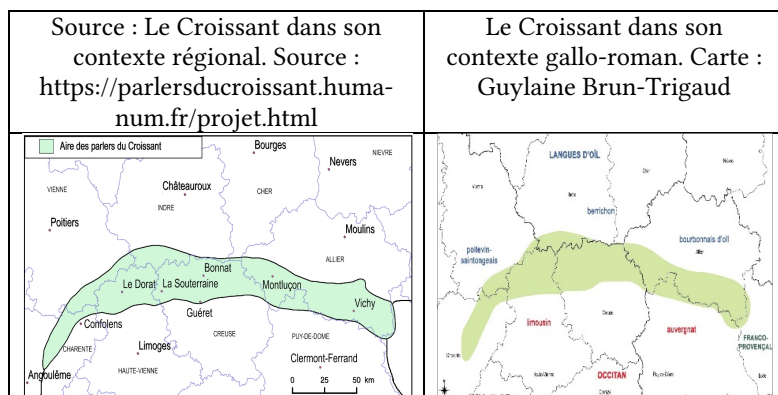


Figure 1. Localisation de l'amphizone du « Croissant linguistique » (oc/oïl)

Il fut tout autant un dialectologue pionnier du paradigme qu'on a par la suite appelé la *dialectologie sociale*, adepte d'une méthode de micro-géolinguistique généalogique, qu'un philologue de « l'ancienne école », exploitant notamment le *Censier* de Cellefrouin et d'autres *scripta* comme preuves externes, pour augmenter la résonance temporelle des changements linguistiques observés en temps réel, tant en phonologie qu'en morphologie, avec un souci constant de saisir les mécanismes grammaticaux sous-tendant les bifurcations structurales dans le système de la langue.

En cela, il réunit les talents du philologue et les intuitions préstructuralistes du néogrammairien (v. Goldsmith et Laks, 2021 : 99-229 et surtout 177-187). Du reste, bien que son époque le rattache au comparatisme néogrammairien, il s'en distingue par une approche instrumentale et un empirisme dialectologique qui prennent en compte la complexité des dynamiques linguistiques observables sur le terrain du point de vue du lien social entre les familles et les réseaux de locuteurs. Rousselot traque les faits de langue, les mécanismes du changement linguistique observable *in situ* et *in vivo*, à la façon d'un arpenteur et d'un inspecteur méticuleux. Sa thèse est peuplée d'innombrables témoins d'un changement linguistique se déployant inexorablement comme une trame de changements associés, déterminés par les contraintes morphologiques aussi bien qu'aérodynamiques et psycholinguistiques (le rôle de *l'analogie*) ou sociolinguistiques (le rôle de *l'emprunt*,

notamment au français). Rousselot suit impeccablement la conception néogrammairienne selon laquelle « le changement linguistique n'est *en aucune manière* un processus de corruption ; une langue est, à chaque moment, le fruit des forces psychologiques créatrices des individus qui l'apprennent » (Goldsmith et Laks, 2021 : 183) – idée-phare que l'on retrouvera également chez G. Millardet (1876-1953), élève d'Edouard Bourciez à Bordeaux, également formé à la palatographie et à la phonétique instrumentale, dans la lignée de Rousselot.

La contribution de Rousselot à la dialectologie fut essentielle pour des chercheurs comme Jules Gilliéron (*Atlas linguistique de la France*) et Louis-Adolphe Terracher (1881-1955), auxquels s'opposera d'ailleurs avec détermination G. Millardet, s'éloignant ainsi de la sphère parisienne et allant rejoindre à Montpellier un autre phonéticien de renom : Maurice Grammont (1866-1946). Rousselot peut aussi être considéré comme un précurseur de la sociolinguistique variationniste (Labov, Sankoff, Chambers, Trudgill) grâce à son analyse du changement linguistique en temps réel, sa démarche expérimentale et l'inscription de la variation dans un cadre social. À ce titre, le regretté William Labov (1927-2024), fondateur de la sociolinguistique co-variationniste, qui a (ré)introduit l'analyse du changement linguistique en temps réel (Labov 1966) partage bien des traits avec son précurseur Jean-Pierre Rousselot : la maîtrise de la méthode comparatiste néogrammairienne (v. notamment Labov 1981), l'approche instrumentale de la variation phonétique, le souci de quantification méthodique des faits de langue selon des critères paradigmatiques d'ordre lexical ou flexionnel, l'attention sincère et motivée aux profils et trajectoires sociolinguistiques des locuteurs observés (Labov, 1976), la valorisation des variétés vernaculaires et une tentative constante de réaliser une *epochè* ou ἐποχή (suspension de jugement) sur la nature et la fonction des normes observables, la capacité d'une vision explicative aussi bien rétrospective que prospective, voire non linéaire, d'analyser les mécanismes du changement linguistique (Labov, 1975). En revanche, si W. Labov citait souvent le célèbre article de Louis Gauchat (1866-1942) paru en 1905 sur le thème de « l'unité phonétique dans le patois d'une commune », inspiré de la thèse de Rousselot sur « les modifications phonétiques du langage dans le patois d'une famille de Cellefrouin (Charente) » (désormais *MPL*), et le considérait comme une contribution décisive aux racines historiographiques de son paradigme co-variationniste, il semble bien qu'il n'avait pas lu pour autant la thèse de Rousselot dont il va être extensivement question ici (Rousselot 1891). Gauchat, quant à lui, avait lu attentivement la thèse de Rousselot, et il sut la commenter et parfois en critiquer avec finesse les prémisses dans son article de 1905.

2. Rousselot phonéticien et dialectologue face à un terrain singulier

La sérendipité dans les échanges scientifiques entre linguistes a voulu que l'article-phare de L. Gauchat de 1905 sur Charmey, « grand village de la Gruyère orientale », selon ses propres termes, eut la chance d'être remarqué à l'Université de Toronto par J. K. Chambers au Canada et traduit par Sarah Cummins (Université de Laval), assistée de Jeff Tennant (Université de l'Ontario occidental), confortant cette prédominance en tant que jalon de la sociolinguistique co-variationniste nord-américaine (v. Chambers 2008, Chambers et Tennant 2008). Encore aujourd'hui, il serait souhaitable que le volet dialectologique de la thèse de Rousselot bénéficie du même effort de valorisation posthume, car sur le plan méthodologique, cette thèse dans la thèse sur Cellefrouin, canton de Mansle n'a pas pris une ride, et elle amplifie considérablement le champ de la méthode co-variationniste en sociolinguistique, pour peu qu'on la mette en résonance avec l'apport du paradigme labovien depuis les années 1960. Il y a là en quelque sorte un *rendez-vous réussi* avec Gauchat, mais *manqué* avec Rousselot, que nous souhaitons non pas combler – bien plus d'espace serait nécessaire à cette fin –, mais du moins résorber quelque peu, en attirant l'attention sur la complémentarité de points de vue entre la sociolinguistique moderne et la dialectologie sociale pratiquée par Rousselot. En outre, comme nous allons le voir, l'originalité et la puissance de la pensée sociolinguistique avant l'heure de J.-P. Rousselot ne se laisse pas (seulement) analyser comme une sorte de « bricolage » aussi génial que fulgurant, comme chez F. de Saussure selon Saussy (2024 : 69), comparant précisément la linguistique de la parole chez Rousselot à la linguistique de la langue chez F. de Saussure. Il y a dans l'attitude de recherche et le vécu de Rousselot sur son terrain natal, entre Saint-Claud où il est né et Cellefrouin où sa famille s'est installée, une quête très personnelle, faite d'une curiosité inlassable sur la généalogie du parler maternel mais également d'une autre quête, vécue de manière frénétique : celle des limites des parlers de l'aire intermédiaire étudiée par Tourtoulon et Bringuier qu'on appelle aujourd'hui « Croissant » – qui ne porte pas encore ce nom à l'époque : il faut attendre Jules Ronjat en 1913 pour une première mention de ce terme métaphorique. Jacques Baudet donne un aperçu saisissant de cette double quête :

« C'est en 1879 que l'abbé Rousselot se décide à quitter Richemont, se sentant « *persona non grata* » tant auprès de sa hiérarchie que de plusieurs de ses collègues à cause de ses recherches linguistiques considérées comme fantaisistes (...). C'est (..) en cette même année 1879 qu'[il] a commencé ses recherches, et d'abord dans le canton de Saint-

Claud qu'il connaît bien, où il a parcouru les villages et les hameaux, interrogeant qui voulait l'entendre sur les diverses formes de prononciation de tel ou tel mot (...). Cette limite qu'il essaie d'établir en Charente entre les deux parlers d'oc et d'oïl lui échappe et il se doit alors d'aller toujours plus loin, marcher encore, interroger d'autres gens. Suite à une rencontre à Richemont avec un maçon natif de la Creuse avec qui il avait parlé patois et ayant senti une proximité avec les patois du nord de la Charente, ses recherches l'ont conduit dans l'ancienne province de la Marche vers le Dorat et Bellac. Il loge au hasard de la route et de ses pérégrinations, de préférence dans les presbytères à cause de sa qualité d'ecclésiastique. C'est donc un voyage épuisant et il lui faut bientôt s'arrêter car il est exténué et très fatigué. Sa fatigue l'empêche de pousser plus loin ses investigations. » Baudet (2024 : 33)

Et J. Baudet d'ajouter ce « détail », qui fait résonner l'ensemble du volet dialectologique de la thèse sur le parler de Cellefrouin comme une sorte de « rêve de l'abbé Rousselot », à la façon d'une nouvelle de Gérard de Nerval ou d'Edgar Poe :

« Il serait alors tombé malade en octobre 1879 à la suite de son exploration linguistique [du Croissant]. Il est revenu à Cellefrouin, sur les bords du Son. C'est alors qu'il a en tête de soutenir une thèse de doctorat sur cette question des parlers d'oc et d'oïl et visiblement rien ne peut venir empêcher la réalisation d'un projet qui lui tient à cœur. Il a bien l'intuition qu'il détient là un aspect important de la recherche linguistique et désormais toute son énergie et tous ses efforts vont être mobilisés pour aboutir à cette thèse de doctorat qu'il a déjà vaguement dans la tête. » Baudet (2024 : 34)

Tourtoulon et Bringuier, pour leur étude parue en 1875 sur les limites entre dialectes d'oïl et d'oc, avaient également procédé en avançant progressivement le long d'un arc-de cercle au centre de la France, mais ils avaient avancé pas à pas, à la façon d'arpenteurs ou de géomètres professionnels – tout linguistes qu'ils étaient –, et étaient ainsi parvenus à délimiter en détail les sous-composantes géolectales de cette zone, du moins jusqu'à Bonnat et Guéret dans l'Indre (leur quête fut, de fait, interrompue par le décès d'Octavien Bringuier). Ils avaient abouti à une typologie géolinguistique qui aurait pu servir de boussole à l'abbé Rousselot dans sa quête des limites de l'aire linguistique en question : deux grandes variétés, étiquetées A et B, se subdivisant en trois « sous-variétés » (A¹, A², A³) d'une part et en deux autres (B¹, B²) d'autre part :

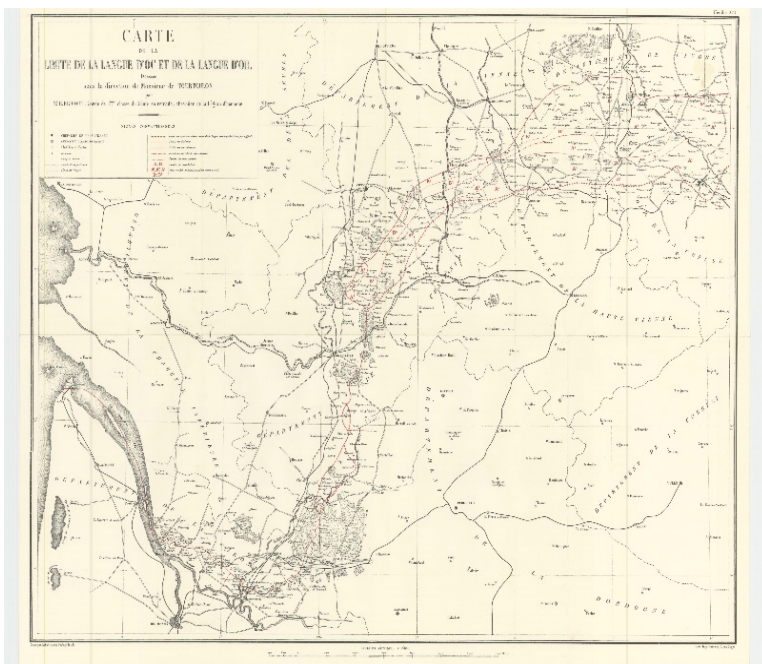


Figure 2. Typologie géolectale de l'ouest et du centre du Croissant selon Tourtoulon et Bringuier (1875, carte annexe ; consulter le document sur le lien <https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Tourtoulon.jpg>)

La finesse de grain adoptée par les deux auteurs pour leur cartographie du segment de Croissant qu'ils ont pu alors explorer tant bien que mal (mais avec brio) est, pour l'époque, remarquable : ils distinguent entre « limites de langues » (trait rouge continu), « limite qui sépare un idiome mixte de la langue avec laquelle il a le plus d'affinités » (tracé en forme de croix), « limite des sous-dialectes » (tracé alternant points et tirets), « limite des variétés de sous-dialectes » (tracé alternant triples points et tirets), « limites de sous-variétés » (tracés en pointillés, en plus des index A, B, A¹⁻³ et B¹⁻² évoqués ci-dessus).

Un récent article de J.-Ch. Dourdet (2021) propose une synthèse réaménagée (ou plutôt *réinterprétée*, en termes d'affiliation linguistique) de cette grille de Tourtoulon et Bringuier, qu'il applique à la région de Champagne-Mouton, qui correspond bien au micro-territoire étudié par RousseLOT : Confolens se situe dans l'aire A (occitan limousin), tandis que Cellefrouin et Saint-Claud sont en zone B (occitan à influence d'oïl) et que Champagne-Mouton se situe en zone C (indéterminée, entre oc et oïl) ; la zone D relève du poitevin-saintongeais à substrat d'oc (Châtin,

Pleuville, Le Bouchage) et la zone E, du poitevin-saintongeais (Ruffec, Champniers) (Dourdet 2021 : cartes, pp. : 120-123 et tableaux synoptiques, pp. 124-128).

Si les Tourtoulon et Bringuier se sont certes eux aussi arrêtés en chemin, tout comme l'abbé Rousselot pourtant encore dans la force de l'âge, dépassés par l'ampleur de la tâche dans les conditions logistiques de la fin du XIX^e siècle, sur les mauvaises routes et les chemins forestiers des contreforts des collines du Limousin et du Massif central, ils n'avaient pas moins délimité la territorialité géolinguistique et typologique (on dirait aujourd'hui, depuis Jean Séguy l'*aréologie*, v. Léonard et Brun-Trigaud 2024) de cette zone, avec une grande précision, bien plus loin que n'avait pu marcher droit devant lui le jeune Rousselot, jusqu'à tomber d'épuisement. Qu'est-ce qui a donc bien pu motiver cette « quête frénétique », cinq ans après la publication de l'essai pionnier de Tourtoulon et Bringuier, pour, en outre, s'arrêter à quelques encablures seulement de sa Charente septentrionale et du cours du Son, affluent de la Charente, tel un enfant prodigue de retour au pays après une déconvenue par le vaste monde – toutes choses égales par ailleurs, puisqu'il faut vraiment considérer la vallée du Son comme le microcosme au centre de la thèse de Rousselot, initiée en 1879, achevée en 1891, soit douze ans plus tard ?

L'extrait que nous venons de citer de J. Baudet ne fait jamais que résumer et reformuler les propos de Rousselot dans l'introduction de sa thèse (p. 2), où ce dernier confirme avoir lu attentivement l'essai de Tourtoulon et Bringuier :

« Sur la foi [de ces auteurs], j'entrepris donc l'étude du sous-dialecte marchois, auquel se rattache le patois que je parle depuis mon enfance, et je me suis mis à parcourir la région qui lui a été assignée, allant de village en village (...) jusqu'à Ids, au-delà de Montluçon, marchant toujours à la recherche d'une limite qui fuyait sans cesse devant moi. J'atteignis, par les renseignements que je pus recueillir, les monts de la Madeleine, et je m'arrêtai (...). Au retour, je tombais malade, et je fus contraint de rester dans ma famille avant d'avoir exploré la partie du territoire linguistique située à l'ouest et au sud de Saint-Claud. Ma mère devint alors le sujet de mes études, et, pendant plus de trois mois, je n'eus pas d'autre préoccupation que de surprendre ses moindres paroles. » Rousselot (1891 : 2-3)

Les figures 3 et 4, extraites de la thèse de Rousselot, donnent à voir la territorialité en question, sous deux aspects : la première (MPL, p. 180) contextualise l'aire examinée dans ses frontières départementales, entre les départements de la Charente à l'ouest et de la Haute Vienne à l'est, les deux départements de langue poitevine au nord (Deux-Sèvres et

Vienne) et le département de la Dordogne au sud, de langue d'oc (dialecte limousin, nord-occitan).

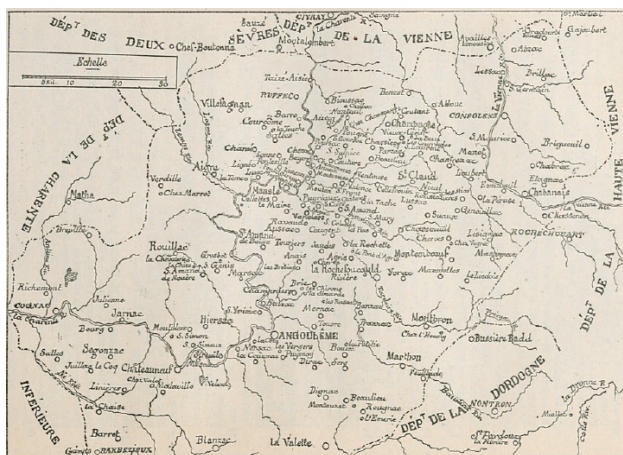


Figure 3. Territoire exploré par l'abbé Rousselot pour son étude microdialectologique (*idem*, p. 180)

La carte de la figure 4, en revanche, cerne de plus près le terrain exploré par l'abbé Rousselot, avec Saint-Claud pour épicentre (lieu de naissance de l'auteur), à l'est de Cellefrouin (lieu de résidence de sa mère, son témoin central), avec des informations qui portent l'empreinte de sa géographie mentale personnelle (les limites de diocèses, d'archiprêtres et de la juridiction de la Rochefoucault) et, surtout, une méticuleuse indexation des hameaux et lieux de résidence des principales familles observées au cours de son enquête dialectologique : C = chez Cherves, Ch = La Chapelle, J = chez J. de Beaulieu, K = chez Casternaude, L = Les Lélots, La = Lajette, Lo = L'homme l'Epine, P = Puyrajoux, Pu = Puy Chétif. Une liste exhaustive est donnée pp. 169-172 de la multitude d'informateurs sollicités lors de son enquête, qu'il réalise bien moins à l'aide de questionnaires préétablis qu'à la seule aide de son oreille, de son intuition et de la grille d'analyse comparatiste pour saisir les évolutions consonantiques, vocaliques, syllabiques et prosodiques caractéristiques des langues romanes, et de son carnet de notes. Cette forme d'enquête dialectologique participative non intrusive diffère radicalement de celle qui sera adoptée par Edmond Edmont et Jules Gilliéron pour leur monumental *Atlas linguistique de la France* (paru en 1902-1910, mis en chantier entre 1897 et 1900), outre le fait qu'elle est pratiquée par un enquêteur locuteur natif du dialecte local dans la

seconde moitié du XIX^e siècle, en rupture avec la méthode atlantographique de l'ALF et de ce qui sera après 1950 le *Nouvel atlas linguistique de France* (NALF). L'auteur donne la liste exhaustive des locuteurs observés dans chaque localité, en prenant soin de mentionner le nombre d'habitants de chaque localité, aux pages 169-173 de sa thèse, d'après le *Dictionnaire géographique du département de la Charente* publié en 1858, qui lui sert de référence sur le plan démographique. L'année de l'enquête est indiquée entre parenthèses.



Figure 4. Territoire exploré par l'abbé Rousselot pour son étude microdialectologique (*idem*, p. 146)

Le détail de cette liste constitue à la fois la narration d'une intense prospection et l'esquisse d'une généalogie sous forme de rhizome s'étendant dans la région délimitée dans les cartes ci-dessus. Par exemple, sur les 36 localités visitées par Rousselot – en paraphrasant la liste donnée par l'auteur – à Agris, au lieu-dit *La Grange*, Mme Brunaud, âgée de 37 ans, est signalée comme résidant depuis peu à Saint-Claud (remarque datée de 1887) ; la commune compte alors 99 habitants. À Aunac, au *Vieux-Aunac*, une femme de plus de 95 ans vit avec son petit-fils, âgé d'une quarantaine d'années (en 1887), dans une commune de 239 habitants.

À Bayers, une femme de 60 ans, un jeune homme de 20 ans et plusieurs très jeunes enfants sont mentionnés (enquête de 1887), dans un village de 382 habitants. À Beaulieu, la veuve Ballet, 63 ans (en 1879), MM. Cotineau, 63 ans, et Eugène Cotineau, ainsi qu'Amédée Garnaud, environ 37 ans, vu à Saint-Claud, y figurent. Sont également cités Ballon, sacristain de 62 ans, et Caillier, 60 ans (en 1886), pour une population de 388 habitants. Au *Moulin de Sansac*, M. Bernier, 55 ans, vit avec ses filles (en 1886) ; six habitants y sont dénombrés. Enfin, à Bioussac, M. et Mme Mourousseau, 60 ans, installés à Parzac (selon le carnet d'enquête de Rousselot en 1887), sont mentionnés, pour une commune de 82 habitants.

À Cellefrouin même, plusieurs habitants sont observés – et non pas seulement la mère ou la seule famille de l'auteur, contrairement à ce qu'évoque le titre de la thèse – : MM. Carré, 65 ans, son fils de 35 ans et ses petits-enfants âgés de 9 ans et demi, 8 ans et 5 ans ; Geneix, 52 ans ; Grassin, 66 ans, propriétaire d'un hôtel très fréquenté ; son fils aîné et ses deux compagnons de logis, Faudry, 18 ans, et Fr. Doche, 40 ans (en 1887). Le père de Doche était des Lélots et sa mère du bourg. C. Babaud, 41 ans (en 1890), est également cité. La commune comptait alors 138 habitants. Arrêtons-là cette liste, car elle s'étend sur plusieurs pages, permettant de suivre pas à pas le déroulement de l'enquête de l'auteur. C'est une véritable polyphonie microdialectologique que fait résonner l'auteur, bien au-delà des « modifications phonétiques observées dans une famille de Cellefrouin. » En cela, cet ouvrage fonde la microdialectologie comme nul autre, au-delà de la seule ou simple approche de monographie du parler d'une commune ou d'un village. C'est même un essai de microdialectologie à part entière.

3. Actualité de la méthode de Rousselot pour l'analyse du changement linguistique

Après avoir évoqué les acteurs du changement linguistique en temps réel observés par le perspicace Rousselot, qui compare chaque idiolecte entendu à celui de sa mère avec une inlassable attention, voyons les données recueillies – les « faits de langue », trop souvent marginalisés désormais dans l'histoire des idées et des théories linguistiques – et la méthodologie mise en œuvre dans une optique (épi)néogrammairienne. Dans la section 3.1, nous traiterons de la délatéralisation de /ʎ/ ; dans la section 3.2 des phénomènes d'affrication palatale ; dans la section 3.3 des cycles de fragmentation des segments vocaliques ; dans la section 3.4 des modèles morphologiques de flexion substantivale de nombre.

3.1. Le consonantisme : la latérale palatale

L'extrait suivant montre comment l'abbé Rousselot fait usage de ces coordonnées sociolinguistiques, à la fois diatopiques (dimension géolectale), diastratiques (sociolectales et biolectales : classes sociales et âges) dans son analyse du changement linguistique en temps réel. Il s'agit de la délatéralisation /ʎ/ > /j/ dans les *Muta Cum Liquida* – variable majeure dans le domaine d'oïl centre-occidental, et particulièrement sensible au changement générationnel, cf. pour un dialecte voisin comme le poitevin Horiot (2003 : 157-158), ainsi que Gallard (1990, 1995a-b). On retrouve dans ce fragment d'analyse de la délatéralisation de la variable sociolectale /ʎ/ le cœur de la méthode de Rousselot :

- a) un *repérage* et une *datation* dynamiques par *lieu* et par *générations* (Cellefrouin, générations d'avant 1859 vs après cette date ; l'évolution parallèle 80 ans auparavant à Montonneau), incluant un suivi attentif de la *mobilité* des locuteurs (tel locuteur, né à tel endroit, de parents issus d'une autre localité, et résidant à tel autre endroit, où personne de sa génération a ce trait ou ne l'a pas, ou ne l'a plus, ou que partiellement...) ;
- b) l'*identification* de *séries phonolexicales* (par diffusion lexicale du changement, notamment par acculturation, sociolinguistique selon le modèle du français commun ou des restrictions de son inventaire phonémique par rapport au parler étudié) ;
- c) la *temporalité du changement* et les *mécanismes* observés *en temps réel*, et le diagnostic en termes de *procédés évolutifs* non linéaires, *distribués* ou *diffus*, de changement linguistique : « chez lui, plutôt retard dans le mouvement que mélange de formes », opposant des *dynamiques évolutives* au simple *polymorphisme* (plusieurs attestations concurrentes dans le même idiolecte ou la même localité) ;
- d) *voies de propagation* géographiques, sociales et générationnelles des changements linguistiques.

Dans cet extrait, la réécriture ou restitution dans une perspective moderne des phonèmes (entre barres obliques) et des allophones (entre crochets) en API est de notre fait, afin de faciliter la lecture des données et de l'analyse proposée par l'auteur :

« À Cellefrouin, toutes les générations postérieures à 1859 (Gr., 1861, F., 1869, etc.) ont entièrement perdu l'/ʎ/. Il n'y a d'exceptions que pour les habitants nés ailleurs ou qui ont subi des influences étrangères. Un fait est intéressant à signaler. Un enfant (D., 1872), quoique né aux Pradelières, où /ʎ/ a disparu depuis plusieurs années, mais de parents issus de Chalais, où [elle] est conservée, et habitant les Lélots, c'est-à-dire Cellefrouin, où aucun

enfant de son âge ne la possède, mélange dans son parler les [ɣ] et les [j]. Il le fait toutefois dans des proportions telles qu'il est possible d'y découvrir en partie les étapes de l'évolution. Il dit *bjā* 'blanc', *tabj* 'table', *pórt-pjæm* 'blanc', *famij* 'famille (...), *pjæza* 'plier', et aussi *pɫæza*. Mais à côté de [kja:] 'clou', [go:] 'boue', il dit plus souvent [kɫa:, kɫo:], [go:ɫ]. Il y a donc chez lui plutôt retard dans le mouvement que mélange proprement dit de formes. Chez son frère, plus jeune d'un an et demi, le /j/ a complètement triomphé. Il y a 80 ans, l'évolution était déjà commencée sur les bords de la Charente, à Montonneau (1808) : *pjāf* 'planche', *fjāb* 'flamme', *tabj* 'table', à côté de [kɫoʃ], qui était [kjoʃ] 30 ans plus tard (S. 1838) et de *abæɫ* 'abeille', *sāgɫ* 'sangle'. » *MPL*, p. 201

On peut déceler par ailleurs chez l'auteur, dans la trame de la mise en récit de sa trajectoire au début de sa thèse, une insatisfaction fondamentale dans sa conscience de linguiste et philologue, qui conduit Rousselot à cette quête méticuleuse des faits et de leur causalité interne (la *structure*, le *système* de la langue, même s'il n'emploie pas ces termes, bien qu'ils soient implicites pour le lecteur actuel) – cf. Saussy, *op. cit.* Ainsi, dans l'introduction de sa thèse, intitulée de manière très personnelle en termes de *pourquoi*, et très programmatique en termes de *comment* : « pourquoi j'ai étudié mon patois et comment je l'ai étudié », Rousselot écrit :

« Dès lors, l'obligation s'impose aux derniers venus, s'ils veulent travailler utilement à l'œuvre commencée, de tenter une voie nouvelle et d'exploiter de nouvelles carrières. C'est la pensée que m'inspirèrent, dès 1879, les mauvais livres de philologie romane qui me tombèrent sous la main. Je fus choqué de les voir s'occuper des transformations de la lettre plutôt que du son dont la lettre n'est que le symbole, et, au lieu d'étudier une lettre morte, j'eus l'idée d'étudier le parler vivant. » *MPL*, p. 2.

C'est ce qui justifie qu'on puisse parler d'*époque* (suspension du jugement, *Tabula rasa* fondatrice, de mise hors-circuit des croyances et connaissances portant sur un état du monde, cf. Husserl, 1913-22, 1936), en termes phénoménologiques, dans le cas des deux volets constitutifs de cet ouvrage de Rousselot – une attitude de recherche qu'on retrouvera plus tard chez nombre de dialectologues français, tels que Georges Millardet, puis Théobald Lalanne (1880-1952) et Jean Séguy (1914-1973), à la différence de dialectologues du XX^e siècle, qui seront d'autant plus soucieux de la tradition qu'elle sera alors acquise, tandis que Rousselot fut véritablement pionnier, en termes de chronologie. L'*époque* ou la rupture méthodologique et pratique avec tout ce qui avait pu précéder Rousselot en termes d'étude philologique et diachronique – y compris avec le paradigme néogrammaire, avant-garde du comparatisme indo-

européen, qui était miné par les mêmes apories de se fier à la lettre et au symbole écrit que dénonçait Rousselot dans son préambule des *MPL* – tient certes à l'utilisation de la phonétique instrumentale. Mais pas seulement, puisqu'il tenait cette *ressource technique* (on dirait aujourd'hui cet *outil*) d'Etienne-Jules Marey (1830-1904) et de Georges Demeny [Demény] (1850-1917) – cf. Rialland *et al.* 2024 : 38-39. Mais il a su convertir de manière très personnelle des techniques issues de la recherche fondamentale en applications sur des faits de langue calibrés *par* et *pour* cette forme de linguistique théorique et descriptive qu'est la dialectologie, dans son acception interdisciplinaire.

3.2. Affriquées et semi-affriquées palatales

Voici un autre extrait des *MPL* représentatif de l'approche de Rousselot, qui se donne pour objet des *variables dynamiques* plutôt que de simples collections de faits de langue inscrits dans un paradigme philologique : la section de la thèse concernant affriquées et semi-affriquées palatales dans le périmètre étudié. L'auteur propose une esquisse de *modèle* – à vrai dire, une forme de ce qu'on appellerait aujourd'hui une *modélisation* – du *phénomène* :

Dans la première évolution, le Y sourd (CINCEREM, *FORTIA) et le Y sonore secondaire (PLACERE) ont marché de pair. Mais le Y sonore primaire (GENTEM) a pris une autre voie.

On a eu :

ty		
ty'	t'y	dy
t ^y	d ^y	d ^y
ts	dz	dj

Deux mots, à Cellefrouin, nous ont conservé le *d*. Ce sont *êrôd* (*e* + RUMICEM, **rôdze*), et *sôdr* (SALICEM, **saldze*, **saudze*).

Dans la seconde évolution, les deux y vont ensemble.

Nous avons donc :

ty	
ty'	dy
t ^y	d ^y
te	dj

Il nous reste encore une trace du *d* dans deux mots : *fûlârj* (fêm.) « branche munie de ses feuilles ». Cf. le français *feuillage*; et *êplâmârjâ* « faire voler la plume », qui est dérivé d'un mot correspondant au français

Figure 5. Diagrammes modélisant les séries évolutives de l'affrication dans le parler de Cellefrouin et alentours, *MPL* (p. 190)

Comment lire ces données ? Quelle est leur cohérence, du point de vue contemporain ? Leur « actualité » ? Une première réécriture en API nous donne ce tableau, rendant compte de la « première évolution » solidaire (ou isomorphe, convergente) « de *j* sourd primaire et *j* sonore secondaire », pour les produits de *cincerem* [c'inc'ere-] 'cendre' et **fortia* [fort'a] 'force' opposés à *gente* [gente] 'gents'. Rousselot fait usage d'une typographie de notation phonétique qui lui est spécifique, à l'aide de segments superposés, qu'il est nécessaire de réinterpréter ou de réécrire à l'aune des notations API contemporaines.

Notre transposition donnerait ceci, à titre exploratoire et à toutes fins utiles :

« fortes »		« faibles »	tendances diachroniques
tj		dj	séquences héritées
<i>t</i>	<i>tj</i>	<i>dj</i>	coalescence vs yodisation
<i>tɕ</i>	<i>dʑ</i>	<i>dj</i>	alvéopalatalisation
<i>ts</i>	<i>dz</i>	<i>dʒ</i>	dépalatalisation des C fortes

Tableau 1. Émergence de séries affriquées issues de C « fortes » vs « faibles »

Il faut savoir que Rousselot, conformément à la tradition de son époque, appelle consonnes « fortes » les sourdes (ou *non voisées*), qu'il oppose aux consonnes « faibles » ou sonores (autrement dit, *voisées*) – aucune considération de distribution complémentaire de position syllabique forte vs faible au sens contemporain (Ségéral et Scheer 2001) n'entre ici en ligne de compte. Autrement dit, il oppose des « fortes » à des « douces ». Cependant, il distingue bien entre un yod (ci-dessous noté à l'aide du symbole Y) précédé d'une consonne « appuyée » ou « non appuyée », conformément à la méthode philologique de son époque.

« La différence de traitement qui s'observe entre le Y précédé d'une sonore appuyée ou non appuyée provient de la consonne et non du Y. La consonne appuyée s'est maintenue assez pour obliger le Y à poursuivre son évolution : la consonne non appuyée, au contraire, a été

éliminée par le Y, comme cela se fait actuellement pour *j* dans la partie inférieure de la vallée du Son, et le Y resté seul s'est maintenu intact. Nous n'avons en réalité que deux séries d'évolutions : celles du Y sourd et celle du Y sonore. Le Y sourd est devenu *s* ou *f*; le Y sonore, *z* ou *ʒ*. L'ébranlement du Y s'est fait en deux fois. D'abord pour le Y précédé de T, et le *j* secondaire issu de C, G (+E, I) [latin] dans presque tous les pays latins. Ensuite pour le Y précédé de P ou sorti de C, G (+A) [latin], dans les limites de la France centrale. » *MPL, ibidem*

Parallèlement à ces grands mouvements ou « ébranlements » tectoniques se manifestant à grande échelle (ici, le domaine roman), Rousselot note sur son terrain une « deuxième évolution », identifiée comme étant d'ordre phonolexical (autrement dit, qui procéderait de ce qu'on appelle aujourd'hui la *diffusion lexicale*) de yod, comme dans les items 'ronce' et 'saule' ci-dessous, dans le tableau 2 :

« fortes »	« faibles »	Tendances diachroniques
tj	dj	semi-affriquées
<i>t</i>	<i>dj</i>	coalescence vs yodisation
<i>tç</i>	<i>dj</i>	médiopalatalisation
<i>ʃ</i>	<i>ç</i>	palatalisation des C fortes

Tableau 2. Microsérie phonolexical d'affriquées palatales

Il traque ensuite ces lignes évolutives dans le *Cartulaire* et dans le *Censier* (*MPL*, p. 191-193), et reconstruit les bribes potentielles de séquences évolutives au cours de l'histoire : 1) Y après consonne faible aurait perdu son appui et « aurait déjà pris, comme en français, le chemin qui conduit à *i* » (vocalisation de hiatus) ; 2) « l'élément spirant de la diphtongue consonantique » ne devait pas encore avoir abouti à *ʃ* et *ʒ* : « le [j] devait être encore senti, [puisque] (...) nous avons un *ʃ* employé pour *tʃ* dans <chreycha> 'chrétien' » ; 3) « il semble même que le [j] ait pu se détacher de l'élément sifflant » et que 4) « l'élément occlusif est rarement exprimé, et même, quand il était sonore, nous le retrouvons représenté toutes les fois, sauf une, par une sourde » (*MPL*, p. 193). Même chez Jacques Pignon, près de 70 ans plus tard, dans sa thèse monumentale sur « l'évolution phonétique des parlers du Poitou » (Pignon 1960), qui tient le plus grand compte des attestations écrites anciennes du poitevin, on ne trouvera pas un tel souci du grain fin des microlignes évolutives. Mais là où l'approche de Rousselot dans *MPL*

diffère de quasiment tous ses successeurs (sauf peut-être G. Millardet), c'est dans la modélisation des évolutions allophoniques sérielles, en alliant le maniement des sources écrites médiévales et l'écoute en *synchronie dynamique* – pour reprendre le terme d'André Martinet (1990) – des tendances évolutives.

En résumé, dans son enquête à Cellefrouin, Rousselot observe des phénomènes de palatalisation et d'affrication, en esquisant un modèle alliant philologie et synchronie dynamique qui s'avère encore pertinent aujourd'hui. Concernant le premier paradigme, il met notamment en évidence la délatéralisation de /ʎ/ en /j/ dans les contextes de *Muta cum Liquida*, montrant ainsi l'évolution progressive du système consonantique local. Concernant le deuxième paradigme, qui concerne yod (Y) et la yodisation postconsonantique conduisant à des séries d'affrications graduelles, il fait apparaître deux grandes tendances liées à l'interaction entre traits de sonorité et de palatalité, selon le degré de force (ou plutôt, de sonorité) de la phase occlusive de l'affriquée. Sa méthode repose sur plusieurs principes fondamentaux : a) une datation précise du changement par l'étude des générations successives (avant 1859 à Cellefrouin) ; l'identification de séries phonolexicales pour suivre l'évolution de traits spécifiques ; une analyse temporelle des changements : plutôt que de simples mélanges de formes aléatoires, il observe des dynamiques évolutives cohérentes, qu'il se donne pour tâche de retracer dans le temps et dans l'espace, ainsi que dans les filiations généalogiques entre locuteurs, afin d'aboutir à une vision générale des voies de propagation des changements linguistiques dans la communauté linguistique – même si Rousselot n'emploie pas plus ce terme qu'il ne considère que la population observée formerait un tel ensemble.

3.3. Le vocalisme : cycles de segmentation et réduction des voyelles

Rousselot adopte une attitude distanciée quant aux « lois phonétiques » de type néogrammairien, car il postule des lois naturelles (comme ce qu'il appelle la « segmentation » vocalique), qui transcendent les évolutions canoniques répertoriées. De ce point de vue, Rousselot n'adhère qu'au volet « grammaire, analogie et emprunt » du dispositif néogrammairien. Pour lui, les lois phonétiques ne sont pas tant *inexorables* que *multiplés*, *parallèles* ou *plurielles* – par séries en mouvement constant. Il affine et ancre dans les situations réelles et dans l'instrumentation des forces aérodynamiques relevant de la phonétique. Il conçoit l'évolution des voyelles comme un champ allophonique en mouvement constant de restructuration ou variation par *segmentation* (lire ici « diphtongaison »), comme en haut du diagramme de la figure 6 *infra*, tendant à converger vers une solution donnée (*ei*, ou au XIII^e

siècle), pour ensuite se résorber en une monophthongue, puis une nouvelle série de diphtongues, aboutissant à une monophthongue simple, d'aperture (et donc, de sonorité) accrue. C'est bien ce que donne à voir, de manière en partie intuitive, en partie sustentée par sa lecture des formes du *Cartulaire* et du *Censier*, le diagramme de la figure 6. Cette approche est convergente avec celle de grille rythmique ou gabarit de positions squelettiques de la phonologie moderne (CVCV, phonologie déclarative, etc.). G. Millardet reprendra cette notion de *segmentation*, fondamentale dans le traitement des voyelles selon Rousselot dans *MPL*, en la généralisant à la synchronisation des syllabes dans la chaîne parlée, à partir de son terrain gascon, riche en prothèses et épenthèses. Il en tirera une théorie *a posteriori* analogue aux modèles contemporains en phonologie (post)généralive, qui transcendent les notions de constituants syllabiques (*attaque* vs *rime*, dotée de noyau et de coda optionnelle) en déployant les réalisations sur des positions temporelles potentiellement sous-spécifiées (cf. Clements & Keyser 1983). En témoignent ces remarques, au fil de son argumentation :

« La diphtongaison, au contraire, n'est pas rare, et nous pouvons l'observer en divers endroits. Toutefois, si les voyelles étaient ce qu'ont pensé certains physiologistes, entre autres M. Béclard (*Traité élém. de Physiologie*, II, p. 198), essentiellement caractérisées par 'l'immobilisation des parties, une fois ces parties accommodées à la production du son', tandis que les consonnes répondraient à des 'mouvements', il serait assez difficile de se rendre compte de ce phénomène. Mais cette immobilité n'existe pas. » (*MPL*, p. 251)

Ce passage du chapitre sur le vocalisme du parler de Cellefrouin est visionnaire, au-delà de son apparent atomisme, que l'on peut et doit transcender, à la lumière des théories gabaritiques actuelles ; l'acception de « *segmentation* » selon Rousselot y est particulièrement explicite (les italiques sont de l'auteur, renforçant le caractère visionnaire de cette *réduction phénoménologique* originale, en termes d'*ontologie* – ontologie en effet puisque Rousselot écrit lui-même que « [la voyelle] n'est *pas* un être simple »...) :

« La voyelle n'est donc pas un son unique, tel que le produirait l'organe dans une position fixe bien déterminée, mais une série de sons dus à des combinaisons diverses de mouvements, et différents entre eux par le timbre, l'intensité et la hauteur. Elle n'est pas un être simple ; c'est, pour emprunter une image aux sciences naturelles, une colonie. Dès lors, on conçoit qu'elle puisse se *propager* par *segmentation*. Qu'un retard ou un changement un peu brusque se produise en un point quelconque de cette colonie linéaire, les segments prendront une vie

isolée, une nouvelle voyelle apparaîtra, la voyelle génératrice sera devenue diphtongue. » (LMP, p. 252)

C'est bien ce qu'illustre le diagramme de la figure 6, qu'on peut qualifier *a posteriori* de segmentation évolutive des voyelles tendues à Cellefrouin selon Rousselot.

« Les diphtongues n'ont cessé de tendre à l'unité, et, avec les générations nouvelles, elles y sont toutes parvenues. Quelques-unes n'ont atteint que l'unité syllabique en consonnifiant leur premier élément ; mais la plupart se sont réduites à de simples voyelles » (MPL, p. 255).

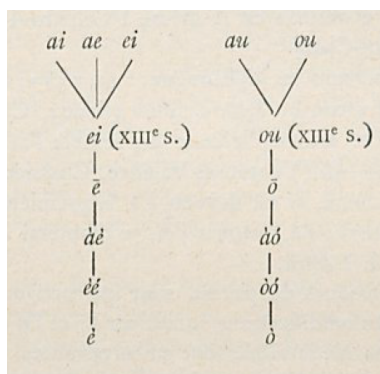


Figure 6. Segmentation évolutive des voyelles tendues à Cellefrouin selon
MPL, p. 261

Rousselot élabore par conséquent une théorie des cycles de diphtongaison et de réduction vocalique, qui contredit l'approche linéaire et téléologique des lois phonétiques néogrammairiennes, et qui se fonde sur une modélisation implicite de type continuiste des noyaux syllabiques, comme « chaîne à segmentation », qu'il qualifie de « colonie » – une colonie (infra)segmentale, de fait. Il postule l'existence de « lois naturelles » qui transcendent les schémas classiques d'évolution phonétique. Parmi les phénomènes décrits, on retrouve :

- a) la diphtongaison primaire par « segmentation » (lire « fragmentation ») de la partie initiale de la voyelle (ex. *ai*, *ae*, *ei*) ;
- b) la diphtongaison décroissante avec des attestations philologiques dès le XIIIe siècle ;
- c) la monophthongaison par coalescence (*e:*, *o:*) ;

- d) la dissimilation à gradient décroissant (*aε*, *aɔ*) ;
 e) la réduction simple ouvrante (*ε*, *ɔ*).

Rousselot met ainsi en lumière une continuité évolutive des voyelles, où l'ouverture et la fermeture dépendent de facteurs aérodynamiques et articulatoires tendant à des phénomènes d'émergence cyclique de monophthongues vs diphtongues ou polyphthongues, tant en synchronie qu'en diachronie (même s'il n'utilise évidemment pas ces termes, pour lesquels il faudra attendre la synthèse de F. de Saussure). Son analyse de l'inventaire vocalique dans différentes localités du Croissant charentais autour de Saint-Claud et Cellefrouin permet d'identifier des systèmes transitionnels, illustrés par des témoignages philologiques et des instantanés ethnographiques dialectaux comme ceux évoqués plus haut, dans sa quête des évolutions phonétiques sur les rives du Son.

Nous n'avons fait que l'évoquer ici et là, sporadiquement, mais il y a bel et bien dans l'esprit de Rousselot une véritable micro-géographie de cette région, sur le plan géolectal :

« À Cellefrouin même, *ai* est devenu [ε:] à la première personne du verbe HABERE, et aux futurs : [j ε:] [i fâtre:] 'j'ai, je chanterai', tandis qu'à Saint-Claud, on dit [j a:] [i fātra:]. Les formes archaïques du Plateau sont instructives. Ce sont celles qui nous ont appris les modifications subies par l'*i* et l'*u* de *ai*, *au*, avant leur chute. Celles du bas de la vallée sont embarrassantes. Nous les étudierons avec *uo* (/ɔ/ latin), qui présente un traitement analogue. Le développement régulier est donc [comme dans la figure 7 *infra*] : »

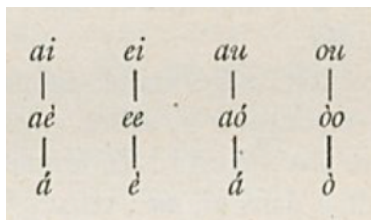


Figure 7. Réduction des diphtongues dans la micro-région des
 MPL, p. 262

Il y a donc pour Rousselot une topographie qui détermine la diversification du dialecte : sur le plan diatopique, le haut et le bas de la vallée du Son, affluent de la Charente, contrastent avec le Plateau. Alors que pour quiconque visite la région incidemment, aucun accident notable de terrain ne semble départager des zones d'habitat et de culture, il en va tout autrement pour Rousselot, qui en connaît le moindre sentier.

Et pour cause : la région dont la carte de la figure 4 esquissait la topographie se laisse décrire comme suit, selon les termes de Rousselot :

« Placée entre des terrains primitifs du Limousin et les étages supérieurs du jurassique de l'Angoumois, la vallée du Son présente sur un espace restreint un changement rapide dans la nature du sol. On voit successivement affleurer le long des coteaux : le corallien en un point sur la rive gauche, l'oxfordien jusqu'à Ventouse, le bathonien jusque vers Chalais sur la rive droite, jusqu'à Lussac et Nieul sur la rive gauche, le bajocien surtout sur la rive droite jusque vers Nieul, enfin le lias. Les parties hautes du plateau sont recouvertes, à partir de Ventouse, d'une couche variable d'argiles sidérolithiques. Aussi, en remontant le cours du ruisseau, le voyageur voit-il peu à peu la vigne disparaître devant les châtaigniers, et ceux-ci faire place aux bruyères et aux pâturages. La même progression se remarque dans les habitants. Au confluent du Son, on a l'Angoumoisin ; à sa source, le Limousin ; entre les deux, une population qui s'ignore. L'indigène dira aussi bien « je vais en Angoumois » que « je vais en Limousin ». Lui-même, où habite-t-il – Angoumoisien ? Il n'ose s'attribuer cet honneur. – Limousin ? Il proteste. Il est de Cellefrouin, il est de Saint-Claud, voilà tout. Mais où finit l'Angoumois ? Où commence le Limousin ? Chaque commune recule la limite jusqu'à la commune voisine. Pour Ventouse, le Limousin commence à Cellefrouin ; pour Cellefrouin, à Saint-Claud ; pour Saint-Claud, à Nieul ; pour Nieul, à Roumazières (...). C'est que les termes d'*Angoumois* et de *Limousin* représentent pour le paysan des régions *naturelles*, qui sont caractérisées par les productions du sol et le parler des habitants. Et, comme aucun changement brusque ne se produit, aucune limite précise ne s'impose. Mais cette qualité d'angoumoisien que les habitants de Cellefrouin n'osent revendiquer hautement, gênés qu'ils sont par la nature de leur terre et de leur idiome, elle leur est assurée par l'histoire. » (LMP, pp. 147-148)

3.4. Modèles morphologiques : flexion nominale, marquage de nombre et prosodie

Caractéristique d'une approche néogrammairienne, qui intègre l'analyse des évolutions phonétiques aux cadres mécaniques/organiques de la morphologie flexionnelle (cf. Petit 2016), Rousselot évoque les modèles de flexion en concurrence dans l'aire observée – cette fois-ci en prenant ses bottes de sept lieues vis-à-vis de Cellefrouin et Saint-Claud, pour un bond de plus de 17 kms d'est en ouest, de Roumazières, en zone limousine (oc) à Cellefrouin, en zone charentaise poitevinöide (oïl). La complexité interne de cette aire occitano-poitevine divisée en types contrastés pose ainsi de sérieux dilemmes au dialectologue, qui ne se limitent pas au grain fin des évolutions phonétiques, mais touchent au cœur de la constitution de la grammaire des parlers en présence. Rousselot confronte ainsi les types flexionnels de Roumazières et de

Cellefrouin (les voyelles redoublées en gras dans le tableau 3 valent pour des voyelles longues, en représentation lexicale) : « Dans le haut de la vallée, où la voyelle tonique se présente sous deux formes, suivant qu'elle est ou non suivie de l'/ε:/ de flexion. On dit à Roumazières, par exemple... » (MPL, p. 271)

Modèle à vocalisme tendu	Singulier	Pluriel	Gloses
taabl-	<i>tε:bʌo</i>	<i>ta:bʌ[ε:]</i>	'table(s)'
beel-	<i>bε:ʌo</i>	<i>beʌ[ε:]</i>	'abeille(s)'
kiit-	<i>ki:to</i>	<i>kit[ε:]</i>	'même(s)'
oom-	<i>o:me</i>	<i>om[ε:]</i>	'homme(s)'
uul-	<i>su:lo</i>	<i>sul[ε:]</i>	'seule(s)'

Tableau 3. Modèle de flexion nominale de nombre à vocalisme radical et suffixal tendu, à Roumazières

Or, bondissant de Roumazières à Cellefrouin, Rousselot note ce qu'il interprète (à la manière des néogrammairiens) comme un *réalignement analogique* de la tension des radicaux sur le modèle allégé de la flexion du pluriel – du point de vue contemporain, on parlerait plutôt d'une *neutralisation* de la tension vocalique dans les deux sites morphologiques : le radical et le suffixe de nombre.

« Dès qu'on met le pied à Cellefrouin, on ne trouve qu'une seule forme, qui est celle du pluriel », *MPL*, p. 271

Modèle allégé	Singulier	Pluriel	Gloses
tabl-	<i>tabʌ</i>	<i>tabʌ[ə]</i>	'table(s)'
bel-	<i>abeʌ</i>	<i>abeʌ[ə]</i>	'abeille(s)'
kit-	<i>kit</i>	<i>kit[ə]</i>	'même(s)'
om-	<i>om</i>	<i>om[ə]</i>	'homme(s)'
ul-	<i>sul</i>	<i>sul[ə]</i>	'seule(s)'

Tableau 4. Modèle de flexion nominale de nombre à vocalisme radical et suffixal bref ou réduit à Cellefrouin

Ces contrastes grammaticaux auraient de quoi ravir les néogrammairiens, et c'est bien une attention toute néogrammairienne aux modèles de flexion que nous offre Rousselot, dans son exploration de cette micro-région interférentielle, qu'on peut qualifier de *Mundartbund* – comme on parle de *Sprachbund*, ou aire de convergence structurale, à un niveau phylogénétique et typologique supérieur. Une lecture attentive de *MPL* aboutit à la conclusion que cette thèse, tout comme celle de L.-A. Terracher (1913), est l'une des monographies les plus complexes, les plus riches et diversifiées qui aient jamais été publiées sur une aire du Croissant linguistique oc-oïl. Non seulement ses données restent sous-exploitées, mais l'ensemble de la modélisation des phénomènes phonétiques, phonologiques et morphologiques (flexion et lexique), ainsi que les quelques ethnotextes inclus en annexe, fournissent des informations de premier plan sur cette aire linguistique. En cela, cette thèse constitue également une contribution pionnière sur les phénomènes d'interférence interdialectale et de contact de langues.

Cependant, nulle hagiographie ne saurait satisfaire un esprit scientifique – fût-il ecclésiastique – comme celui de J.-P. Rousselot. On peut aussi trouver des lacunes ou des faiblesses dans l'approche et la méthode dialectologique de Rousselot. Son *époque*, qui fait table rase des manuels selon lui insuffisants ou périmés de linguistique romane n'épargne pas un document pourtant de très grande qualité, qu'il avait lu et qui l'avait même profondément ébranlé et motivé, en amont de sa trajectoire : le rapport de Tourtoulon et Bringuier (*L'étude...*, parue en 1875, alors que la thèse de Rousselot paraît en 1891, donc pas moins de 16 ans plus tard, ce qui aurait largement permis une relecture attentive de cette monographie). Ainsi, en transposant à l'aide de la grille des zones proposées par Dourdet (*op. cit.*, cartes pp. 120-123), nombre de changements notables de structures (phonétiques/phonologiques) ou de modèles morphonologiques (flexion de nombre de substantifs) ne sont aucunement aléatoires, et correspondent à des changements de « tranche de Croissant » (selon le terme utilisé plaisamment par Brun-Trigaud et Picard, 2021), ou de zones sous-dialectales : le modèle de flexion nominale à vocalisme tendu de Roumazières (tableau 4 *supra*), qui s'oppose au modèle de flexion à tension vocalique neutralisée, de Cellefrouin (tableau 3) correspond à un « saut » de 17,3 km, certes, mais surtout, au passage de la zone B3 (Cellefrouin et Saint-Claud) à l'orée occidentale de la zone A3. Ce saut d'apparence anodine sur le plan strictement géographique, correspond en réalité, sur le plan géolinguistique et typologique, à une importante disjonction, dans l'espace anamorphique que constitue le Croissant, où c'est moins la distance qui importe que les « tranches typologiques », par bandes.

Saint-Claud par exemple se situe bel et bien dans la « tranche de Croissant » constituant le noyau dur du parler croissantin – la bande interne ou bande B selon Dourdet, et le sous-réseau émergent de l'analyse dialectométrique donnée par Brun-Trigaud et Picard au seuil $w = 35\%$ de différenciation (*op. cit.*, p. 154) – le symbole w vaut pour moyenne normalisée de différenciation. Rousselot évite le plus souvent de typologiser (oïl vs oc, occitan oïlisé, etc.), à la différence du modèle implicite de Tourtoulon et Bringuier, mais aussi de l'approche de L.-A. Terracher (1913), qui avait même discerné que le processus d'oïlisation dans le dialecte marchois et en Angoumois se faisait par le poitevin plutôt que par le saintongeais, en raison des flux populationnels, et à la différence des chercheurs contemporains². Il reste en cela fidèle à la doctrine de Paul Meyer (1840-1917) et de Gaston Paris (1839-1903), en faveur du continuum dialectal gallo-roman aux frontières introuvables (postulat qui avait pourtant été démenti de manière convaincante par G. I. Ascoli et par Tourtoulon et Bringuier, respectivement au centre-est et au centre du domaine). En revanche, Rousselot plonge dans les attestations écrites, à travers le *Censier* et le *Cartulaire*, et là, il doit bien discerner entre des tendances d'oïl ou d'oc précoces ou tardives. Mais ses conclusions pâtiennent parfois de cet évitement de la typologie, de son continuisme géolinguistique orthodoxe, ainsi que d'un certain atomisme de ses observations diachroniques – comme par exemple sur les processus de « segmentation », étudiés en 3.3, là où un Millardet avait une vision plus harmonique et gabaritique avant l'heure, à l'échelle des mots-formes, des évolutions et interactions entre segments de la chaîne parlée (cf. Léonard 2025a-b).

4. Conclusion et perspectives : un modèle post-Rousselot

William Labov a évoqué à de multiples reprises dans ses travaux plusieurs barrières idéologiques en linguistique, notamment la séparation entre synchronie et diachronie et la difficulté d'observer directement les changements phonétiques. Pourtant, l'approche de Rousselot préfigure largement les avancées de la sociolinguistique moderne et du co-variationnisme.

² Signalons un récent article qui réhabilite fort à propos les travaux de Terracher et la contribution de ce chercheur à la connaissance de l'aire du Croissant : Quint (2022). Cela confirme la sensation que les travaux de dialectologie gallo-romane dans le Croissant, mais aussi en Gascogne par Millardet entre la fin du 19^e siècle et l'avant-première guerre mondiale constituent *a posteriori* un « paradigme englouti » pour la linguistique romane aussi bien que pour la linguistique et la dialectologie générales. Nous appelons d'autres travaux à venir combler ce fossé épistémologique.

tout autre tournure, après la lecture de ce que nous avons rapporté ici de la thèse de Rousselot :

« Lorsque j'abordais la linguistique, en 1961, mon intention était de rassembler des données tirées du monde ordinaire. Mes premiers projets d'étude étaient des « essais de linguistique expérimentale », menés dans des cadres sociaux courants. Mon but était d'éviter l'immanquable obscurité des textes, l'égocentrisme des déductions formelles et les illusions de l'introspection (...). Bien des barrières idéologiques se dressaient devant l'étude du langage dans la vie quotidienne. Le premier [était la coupure saussurienne entre synchronie et diachronie]. La seconde barrière idéologique est l'affirmation explicite selon laquelle il serait par principe impossible d'observer directement les changements phonétiques. Le troisième principe est peut-être le plus important : il serait par principe impossible d'assigner des limites au phénomène de la variation libre. » (Labov, 1967 : 37-38)

Or le modèle de changement linguistique déployé par Rousselot dans sa thèse datant de 1891 reposait déjà de manière aussi explicite qu'audacieuse sur :

- a) Une phonétique expérimentale novatrice, ancrée dans l'étude des paramètres aérodynamiques et articulatoires de la parole.
- b) Une analyse intergénérationnelle qui dépasse l'étude des familles pour inclure toute une micro-région.
- c) Une prise en compte des variables morphophonologiques avant l'heure, notamment dans la prédictibilité des évolutions consonantiques et vocaliques.
- d) Une approche sociocognitive du changement linguistique, intégrant les dynamiques familiales et sociales d'acquisition et d'ajustements de normes constitutives de la langue locale.
- e) Une phonologie de laboratoire avant l'heure, combinant instrumentation et analyse dialectologique.

En définitive, Rousselot apparaît comme un précurseur oublié de la sociolinguistique moderne, dont les intuitions méthodologiques et empiriques pourraient encore influencer la recherche actuelle en dialectologie et en phonologie historique, en résonance avec le corps de connaissances et de méthodes de cette dialectologie des débuts du 19^e siècle qui, obliérée par la Première guerre mondiale, semble avoir sombré dans l'oubli, alors qu'entre le Valais suisse de Gauchat et de Gilliéron, les landes de Gascogne de Millardet, les Vosges d'Oscar Bloch et la Champagne-Ardenne de Charles Bruneau – outre l'incontournable Atlas Linguistique de France (ALF), qui semble n'être que le seul

« survivant » de cette période exploratoire, éminemment créative et innovante –, c'est à une sorte de continent englouti que nous faisons face. L'abbé J.-P. Rousselot compte parmi ses plus distingués explorateurs, voire démiurges, en tant que chercheur empirique tout autant que théoricien polyvalent.

Références

- Baudet Jacques, 2024. « Le cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (Charente) à l'origine des investigations linguistiques de l'abbé Jean-Pierre Rousselot (1846-1924) », *Transversalité. L'Abbé Rousselot, inventeur de la phonétique expérimentale*, Revue de l'Institut Catholique de Paris, pp.19-36.
- Brun-Trigaud Guylaine, 1990. *Le Croissant : le concept et le mot. Contribution à l'histoire de la dialectologie française au XIX^e siècle*, Lyon, Centre d'Etudes Linguistiques Jacques Goudet.
- Brun-Trigaud Guylaine et Flore Picard, 2021. « Regards croisés de mesures dialectales sur une tranche de Croissant », Esher, Guérin, Quint et Russo (éds.), 2021, pp. 145-157.
- Chambers J. K. 2008. « Louis Gauchat, Proto-Variationist », *Historiographia Linguistica* XXXV, 1/2, 215-225.
- Chambers J. K., et Jeff Tennant 2008, « Louis Gauchat – Patriarch of Variationist Linguistics », *Historiographia Linguistica* XXXV, 1/2, pp. 213–274.
- Clements G. Nick et Keyser S. Jay, 1983. *CV Phonology: A Generative Theory of the Syllable*, Cambridge, MA, MIT Press.
<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511611834>
- Dourdet Jean-Christophe, 2021. «Entre oc et oïl en Charente : typologie des parlers du Croissant autour de Champagne-Mouton », Esher *et al.*, 2021, pp. 117-128.
- Esher Louise, Maximilien Guérin, Nicolas Quint et Michela Russo (éds.), 2021. *Le Croissant linguistique : entre oc, oïl et francoprovençal. Des mots à la grammaire, des parlers aux aires*, Paris, L'Harmattan.
- Gallard Philippe 1990. « Evolutions phonétiques et phonologiques d'un parler poitevin », *La linguistique*, 26 : 79-87.
- Gallard Philippe 1995a. « Diversité des usages et idiolecte, ou la nécessité de deux niveaux d'analyse : L'exemple du poitevin », *La linguistique* 31/1 : 81-91.
- Gallard Philippe 1995b. *La dynamique d'un parler poitevin dans le sud des Deux-Sèvres : étude sociolinguistique, description phonologique et lexicale, analyse des tendances évolutives et des interférences avec le français*, thèse de doctorat, dir. A.-M. Houdebine, Université Paris Descartes.
- Gauchat Louis 1905, « L'unité phonétique dans le patois d'une commune ». In Ernest Bovet *et al.*, *Aus romanischen Sprachen und Literaturen: Festschrift für Heinrich Morf zur Feier seiner funfundzwanzjährigen Lehrtatigkeit von seinen Schülern dargebracht*, Halle/Saale, Max Niemeyer, p. 175–232.

- Goldsmith John et Bernard Laks, 2021. *Aux origines des sciences humaines. Linguistique, philosophie, logique, psychologie 1840-1940*, Paris, Gallimard.
- Horiot Brigitte, 2003. « De l'ALF à l'ALO : l'évolution des patois ». In Bouvier Jean-Claude, Jacques Gourc et François Pic (éds.), 2003, *Sempre los camps auràn segadas resurgantas. Mélanges offerts à Xavier Ravier*, Toulouse, CNRS-Toulouse-le-Mirail, col. « Méridiennes ».
- Husserl Edmund, [1913-22]-1962. *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale*, Paris, Gallimard (NRF).
- Husserl Edmund, [1936]-1950. *Idées directrices pour une phénoménologie*, Paris, Gallimard.
- Quint Nicolas, 2022. « Le parler traditionnel de Saint-Amant-de-Boixe et l'extrémité occidentale du Croissant », *Jadis*, 2022, 21, pp.88-96.
- Labov William, 1966. *The social stratification of English in New York City*, Washington, DC: Center for Applied Linguistics.
- Labov William, 1967. *Sociolinguistique* (trad. Alain Kihm), Paris, Editions de Minuit.
- Labov William, 1975, « On the use of the present to explain the past », Heilmann L. (éd.), *Proceedings of the 11th International Congress of Linguists*, Bologna, Il Mulino, pp. 825-51.
- Labov William, 1976. « The relative influence of family and peers on the learning of language », *Aspetti sociolinguistici dell'Italia contemporanea*, Raffaele Simone & Giulianella Ruggiero (éds.), Rome, Bulzoni, pp. 11-56.
- Labov William, 1981. « Resolving the Neogrammarian Controversy », *Language*, Vol. 57- 2, pp. 267-308.
- Léonard, Jean Léo, 2012. *Éléments de dialectologie générale*, Paris, Michel Houdiard éditeur.
- Léonard, Jean Léo, 2016. « La valorisation des données dialectales d'oïl du liseré frontalier wallon recueillies par la mission Ferdinand Brunot en 1912 : enjeux pour la documentation des langues en danger », in *Diachroniques. Revue de Linguistique Française Diachronique*, VI, 2016, pp. 87-120.
- Léonard Jean Léo, 2020a. « De terracher, Rousselot et Gauchat à Labov : les sources francophones du co-variationnisme moderne. Apport et développement épistémologiques », dans *Les Cahiers de l'ACAREF*, vol. 1, n°3, *Actes du 1er Congrès Mondial des Chercheurs Francophones*, Université du Ghana, Legon, juin 2019, pp. 43-59. < hal-04051473 >.
- Léonard Jean Léo, 2020b. « Actualité de la pensée de Georges Millardet en linguistique et dialectologie romanes à travers sa contribution à la Revue des Langues Romanes », *Revue des Langues Romanes*, numéro spécial : *À propos de la Revue des langues romanes*, Tome CXXIV n°1, pp. 77-110 et URL : <http://journals.openedition.org/rlr/2938>;
DOI: <https://doi.org/10.4000/rlr.2938>.
- Léonard Jean Léo 2023. « Métaphores et apories en dialectologie gallo-romane et éloge de la rêverie en épistémologie. » *Colloque "Vitalismes*

- linguistiques*”, *La métaphore biologique dans les discours sur les langues*, Université de Tours, Nov 2023, Tours, France. [<hal-04848552>](#)
- Léonard Jean Léo, 2025a. « Charles Bruneau : de la dialectologie comme terreau phénoménologique pour la réflexion phonétique et phonologique ». In Christelle Dodane et Claudia Schweitzer (éds.) *Histoire de la parole au XIXe siècle*, Paris, Champion (sous presse).
- Léonard Jean Léo, 2025b. « Georges Millardet, précurseur de la dialectologie générale ». In Léonard Jean Léo, Christelle Dodane et Fabrice Hirsch (éds.), *Linguistes montpelliérains du 20e siècle : unité et diversité, apports et enjeux*, Rome, Aracné, pp. 83-104.
- Léonard Jean Léo et Guylaine Brun-Trigaud, 2024. « Questions d’aréologie occitane : le ‘Gradient de Gasconité’ revisité », dans dos Santos Machado Vieira Marcia et Vanessa Mireiles, *Diversité et stabilité dans les langues romanes/Diversidade e estabilidade em línguas românicas*, São Paulo, Pimenta Cultural, pp. 113-164.
- Léonard Jean Léo et Souleymane Dembele 2023. « Pour une épistémologie “ rétrospective ”, ou “ descendante ” en sciences du langage ». In Roig Audrey et Anne-Gaëlle Toutain (éds.), *Concert mondial de linguistique française, Mélanges offerts à Franck Neveu*, Paris, ENS édition, pp.73-90. [<hal-04096548>](#)
- Léonard Jean Léo et Grégory Gélébert, 2023. « Gnose de Théobald Lalanne, dialectométrie et complexité », *LHUMAINE*, dans Sauvage, Jérémie (éd.), *Langage et pensée complexe, Langage et pensée complexe* (2), pp.1 - 31. [<hal-04146688>](#).
- Millardet Georges, 1910. *Études de dialectologie landaise : le développement des phonèmes additionnels*, Bibliothèque méridionale, I-XIV, Toulouse, E. Privat.
- Martinet André, 1990. « La synchronie dynamique », *La linguistique*, 26-2, pp. 13-23.
- Petit Daniel, 2016. Mécanisme et organisme dans la linguistique des Néogrammairiens », dans Léonard Jean Léo (éd.), 2016, *Actualité des Néogrammairiens, Mémoires de la SLP*, 23, Louvain, Peeters, pp. 69-106.
- Pignon Jacques, 1960. *L’Évolution phonétique des parlers du Poitou (Vienne et Deux-Sèvres)*, Paris, D’Artrey.
- Rialland Annie, Cécile Fougeron et Pavel Šturm, 2024. « La succession de Rousselot à travers la correspondance de Pernot et Millet avec Chlumský », *Transversalité. L’Abbé Rousselot, inventeur de la phonétique expérimentale*, Revue de l’Institut Catholique de Paris, 37-50.
- Rousselot Jean-Pierre, 1891. *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d’une famille de Cellerouin (Charente)*, Paris, Welter.
- Saussy Haun, 2024. « Langue, parole, forme, matière, différence, événement : Rousselot dans Saussure », *Transversalité. L’Abbé Rousselot, inventeur de la phonétique expérimentale*, Revue de l’Institut Catholique de Paris, pp. 61-72.

- Ségéral Philippe et Tobias Scheer, 2001. « La Coda-Miroir », *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, 96, pp.107-152.
- Terracher Louis-Adolphe, 1913. *Les Aires morphologiques dans les parlers du nord-ouest de l'Angoumois*, Paris, Honoré Champion.
- Tourtoulon Charles de et Octavien Bringuier, 1875. *Étude sur la limite géographique de la langue d'oc et de la langue d'oïl (avec une carte)*, Paris, Imprimerie nationale [rééd. 2004, Masseret-Meuzac: Institut d'Estudis Occitans de Lemosin/Lo Chamin de Sent Jaume].

Jean-Léo Léonard,
DIPRALANG (EA 739)
Université de Montpellier – Paul Valéry

**Partie 4. L'abbé Rousselot et les langues du monde : un phonéticien
généraliste**

Chapitre V

Rousselot et l'étude des langues du monde

Didier Demolin

Abstract

The exploration of living languages led Rousselot to develop a classification of speech sound articulations. into general categories, which he defined as follows: inspiratory and expiratory articulations; sonorous, semi-sonorous and deaf articulations; buccal, semi-nasal and nasal articulations; constrictive, semi-occlusive and occlusive articulations; vowels, semi-vowels and consonants. Rousselot applied the experimental method and tools he had developed to study all possible languages, to support this classification. Data were obtained from speakers passing through Paris or during stays abroad. In addition to occasional descriptions, Rousselot produced more systematic descriptions of certain languages, such as Japanese Ainu, Irish and Malagasy.

1. Introduction

L'exploration de la phonétique des langues vivantes a permis à Rousselot de développer une classification des articulations des sons de la parole en catégories générales qui sont divisées en :

1. articulations inspiratoires et expiratoires ;
2. sonores, mi-sonores, et sourdes ;
3. articulations buccales, mi-nasales et nasales ;
4. articulations constrictives, mi-occlusives et occlusives ;
5. voyelles, semi-voyelles et consonnes.

Les classes particulières de sons sont ensuite définies : voyelles, semi-voyelles, consonnes et sons indéterminés.

Cette classification découle de l'application de sa méthode expérimentale à toutes les langues possibles auxquelles il a eu accès et de son travail en diachronie et en dialectologie. Les données sur les langues du monde étaient obtenues, dans son laboratoire, avec des locuteurs de passage à Paris ou lors de séjours à l'étranger. Rousselot ira même, comme nous le verrons, à l'exposition anglo-japonaise de Londres, en 1910, pour enregistrer un groupe d'Aïnos du nord du Japon, (Rousselot 1912). Les résultats de ses recherches dans la description des sons des langues soulèvent plusieurs questions importantes. La première concerne sa conception des unités sonores. S'agissait-il de phonèmes ou d'allophones ? Rousselot n'a jamais employé les termes de phonèmes et d'allophones dans ses publications. Dans certaines publications, il parle d'éléments significatifs (1912) mais sans en donner une définition. Le dialectologue et le diachronicien qu'il était, cherchait avant tout à comprendre et à objectiver la variation dans la réalisation des sons de la parole. C'est ce qui l'a conduit à développer la méthode expérimentale en phonétique. Comment Rousselot concevait-il le système sonore (phonétique/phonologique) d'une langue particulière et des langues en général ? La conception des alphabets développés dans différentes publications, et dans sa description de la phonétique du Malgache et de l'Aïno en particulier, sont révélateurs de la conception qu'il avait du système phonétique d'une langue et de ses unités. Bien qu'il ait été en contact à Paris avec Saussure, lorsque ce dernier était à l'Alliance française, avant qu'il ne parte à Genève, on ne trouve quasi aucune référence aux débuts de la phonologie dans les travaux de Rousselot. Sa conception des relations phonétique/phonologie et des unités de parole est explicitée dans une note des premières pages des *Principes de phonétique expérimentale* (Rousselot 1924 : 2) où il montre clairement ne pas faire la distinction entre phonétique et phonologie. Les conséquences de cette conception sont mises en lumière dans ses travaux descriptifs.

Cet exposé suivra le plan de Rousselot qui va des catégories générales aux classes particulières de sons. Sa classification des unités phonétiques, les principaux résultats de son travail descriptif sur différentes langues et leurs implications théoriques seront discutés à la lumière de sa classification.

2. Catégories générales

2.1. Articulations inspiratoires et expiratoires

Les articulations inspiratoires sont produites au moyen d'un appel d'air du dehors et sont réalisées par un mouvement de succion. Rousselot les mentionne pour les Hottentots (aujourd'hui appelés Khoe), les Pahouins (terme péjoratif mais qui s'appliquait sans doute à un locuteur

Fang ou Beti) du Gabon et aussi pour les langues de peuplades du Caucase. Il montre la réalisation des clics labial, dental et palatal isolés, en Hottentot, produits par un missionnaire de passage à Paris. Les tracés de la figure 1 enregistrés au kymographe montrent la diminution de la pression dans les tambours enregistreurs lors de la production des clics.

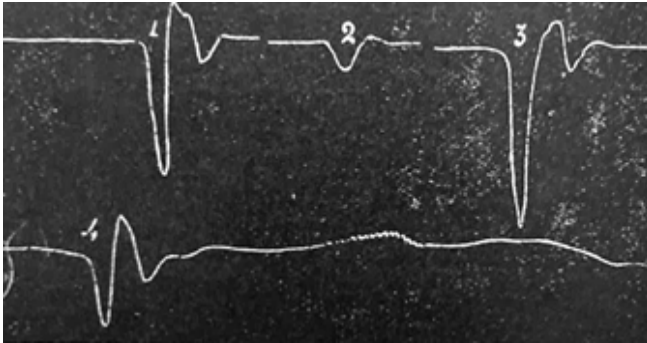


Figure 1 : Clics Hottentot : Réalisation isolée des clics produits par un missionnaire de passage à Paris : 1 & 4 labial, 2 dental, 3 palatal, Rousselot (1924 : 490)¹. Les tracés montrent les variations de pression buccale transcrites par un tambour inscripteur ou tambour de Marey²

En circassien (Tcherkesse ou Adyge), une langue du Caucase, le mot oiseau (Figure 2) «... *formé de la syllabe dzi, puis d'une sorte de hoquet qui se termine par la voyelle u : en réalité, deux syllabes l'une expiratoire, l'autre inspiratoire, ce fait apparaît clairement dans les deux tracés* » (Rousselot 1924 : 401). D'autres articulations inspiratoires sont ensuite présentées en géorgien, en breton et en russe.

¹ Les tracés buccal et nasal des figures publiées par Rousselot ne présentent pas d'échelles, ni de valeurs quantitatives. Les outils dont disposait Rousselot ne le permettaient pas. La quasi-totalité des tracés sont déterminés par des variations de pression à l'intérieur des tambours inscripteurs ou tambours de Marey. Ils ne montrent donc pas le débit d'air buccal ou nasal mesuré à la sortie de la bouche ou du nez. Les données des tracés de la vibration des plis vocaux déterminées avec le laryngographe ou une de ses variantes cherchaient seulement à montrer la présence ou l'absence de vibration. Cette observation était d'ailleurs parfois faite avec une loupe ou au microscope, comme le montrera Rousselot, tant l'amplitude de ce mouvement pouvait être faible avec les instruments employés.

² Les instruments employés pour mesurer la pression buccale et nasale sont similaires à ceux de la Figure 32 où on peut voir un masque buccal, une olive nasale et un explorateur de larynx. Les vibrations des plis vocaux dans le larynx ont aussi été obtenues avec la capsule d'un explorateur général du larynx (Figure 8). Les tracés où le mouvement des lèvres est montré ont été obtenus avec un explorateur de lèvres de Rosapelly (Rousselot 1924 : 91). La technique pour obtenir les contacts de la langue et du palais est décrite en détail dans Rousselot (1924 : 52-60).

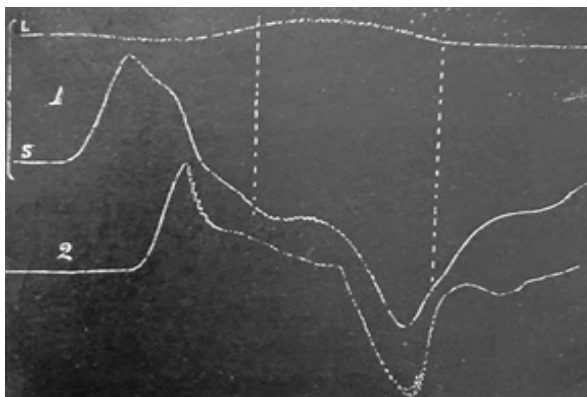


Figure 2 : η circassien (dzi η u). L. Larynx, S. souffle (tracés 1 & 2). La première ligne en pointillé montre la fin de la première syllabe où l'air est expiré et la seconde où η - un h inversé- représente un son ingressif, (comme on le faisait à l'époque de Rousselot) laryngal voisé et ingressif, Rousselot (1924 : 491)

2.2. Sonores, mi-sonores et sourdes

La distinction entre consonnes sonores et sourdes est assez facile à établir, à partir de la présence ou de l'absence de vibrations laryngiennes qui se détectent en outre sur les tracés du souffle buccal et nasal.

Pour discuter des questions liées à la variation des consonnes occlusives, Rousselot donne un exemple pourvu par Adjarian sur des données de l'arménien. Les données de la figure 3 montrent un superbe exemple de l'évolution des consonnes occlusives de l'arménien où la forme archaïque présente des occlusives aspirées qui évoluent progressivement vers de simples occlusives. Noux (N) présente le type archaïque qui va progressivement perdre son aspiration Choucha (Ch) > Sivas (S) > Aslanbeg (A) > Constantinople (C) > Mouch (M).

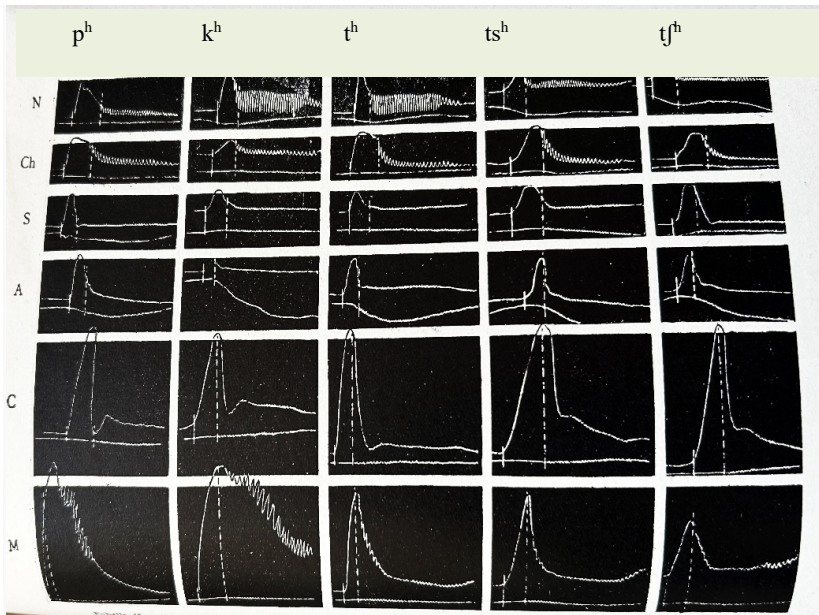


Figure 3 : Evolution des consonnes aspirées vers des occlusives simples en arménien entre les dialectes de Nouxa (N), Choucha (Ch), Sivas (S), Aslanbeg, Constantinople (C) et Mouch (M). Le premier tracé montre le débit d'air oral et le second les vibrations du larynx. La ligne continue sur le tracé du débit d'air oral (le souffle) montre le relâchement de l'occlusion et la pointillée le début de la vibration des plis vocaux. Rousselot (1924 : 503)

Deux classes de sons identifiés par Rousselot sont plus subtiles, les mi-sonores et les médio-sonores. Un exemple de mi-sonore donné dans *Les modifications du langage*, repris dans les *Principes de phonétique expérimentale*, illustre ce phénomène par un exemple d'assimilation partielle imperceptible à l'oreille. Rousselot se servait de cet exemple pour illustrer le recours à l'expérimentation pour la compréhension de l'évolution (inconsciente) de la parole. Ces consonnes mi-sonores sont décrites par le dévoisement de v dans la séquence vf dans « ma pów fam » [mapovfam] 'ma pauvre femme' où il note que l'ouverture de la glotte a lieu avant le début de f (Figure 4). Il note également une différence de pression labiale entre v et f, (Rousselot 1891 : 10). Ce phénomène explique l'affirmation selon laquelle l'évolution est inconsciente et illustre les aspects non-perçus de la variation en production.

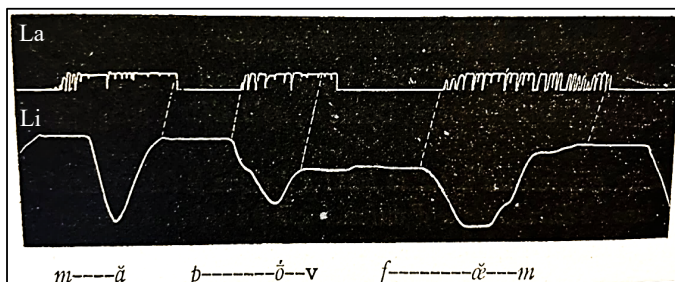


Figure 4 : Assimilation partielle, dévoisement de v dans la séquence vf dans 'ma p^ov fam' [mapovfam] 'ma pauvre femme'. Li : mouvement des lèvres et La : vibration du larynx. Rousselot (1891 : 10)

Les deux exemples des Figures 4 et 5 montrent des consonnes medio-sourdes où on constate, suite à une augmentation de tension musculaire, un assourdissement de ces consonnes, par le milieu et non au début ou à la fin. Le tracé du bas représente la pression de la langue prise avec une ampoule exploratrice (Figure 7) et les vibrations de l'air dans la bouche. Le tracé du haut, les vibrations du larynx avec une capsule exploratrice (Figure 8).

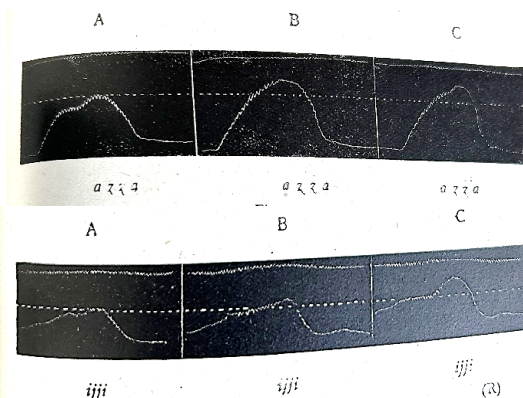


Figure 5 & 6 : A vibrations laryngiennes de grande amplitude, B vibrations laryngiennes diminuées, C vibrations laryngiennes esquissées, lors de la production de consonnes médio-sourdes, Rousselot (1924 : 511)

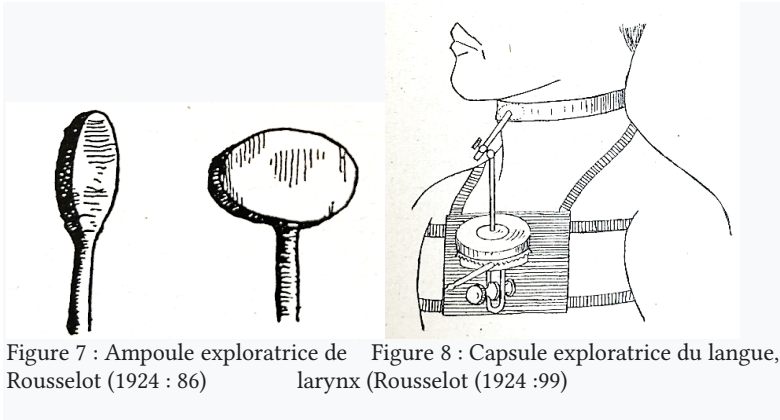


Figure 7 : Ampoule exploratrice de larynx (Rousselot (1924 : 86))
 Figure 8 : Capsule exploratrice du langage (Rousselot (1924 : 99))

2.3. Articulations buccales, mi-nasales et nasales

Les articulations nasales sont l'occasion d'illustrer, parmi leurs nombreuses variantes possibles, la production de sons spécifiques à quelques langues. Les diphtongues nasales du portugais où on observe que la nasalité des deux voyelles est suivie d'un élément consonantique nasal, une sorte d'appendice vélaire [ŋ] (mais noté n par Rousselot) est déterminé au moyen du palais artificiel.

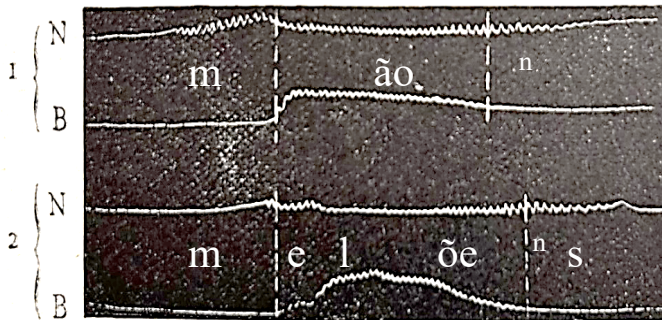


Figure 9 : Tracés du flux nasal (N) et buccal (B) pour les mots [mão] 'main' et [melões] 'melons' en portugais. La première ligne pointillée en 1 montre le début de la diphtongue nasale et la seconde le début de l'appendice nasal. La première ligne pointillée en 2 montre le début de la consonne nasale [m] et la seconde le début de l'appendice nasal. Rousselot (1924 : 556)

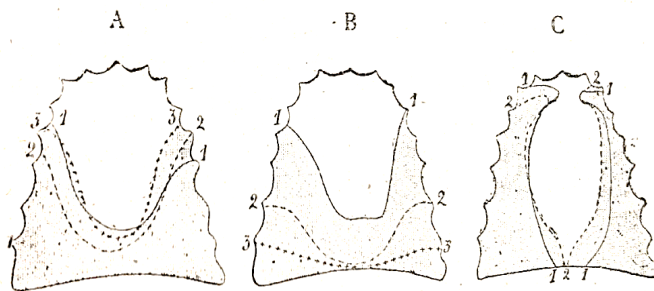


Figure 10 : Palatogrammes de la production du n final [ŋ] par trois sujets (A, B, C), Rousselot (1924 : 557)

La figure 10 montre des palatogrammes qui déterminent les zones de contact de la langue dans la réalisation de mots produits par trois sujets. Sujet A : 1 [fin] 'fin', 2 [ên] 'em', 3 [mâe] 'mère' ; Sujet B : 1 [põe] 'il met', 2 [ün] 'un', 3 [ãon], '-ão' ; Sujet C : 1 [pães] 'pains', 2 [cães] 'chiens'. Les lignes pointillées indiquent les lieux d'articulation qui sont tous vélares et latéral pour le sujet C qui produit une fricative alvéolaire sourde après l'appendice nasal.

Des données sur le Pahouin (Fang ou Beti) sont présentées pour illustrer les sons mi-nasals. Elles mettent aussi en évidence des éléments de longueur portés par le contact entre un préfixe nasal initial et un mot commençant par une nasale (Figure 11).

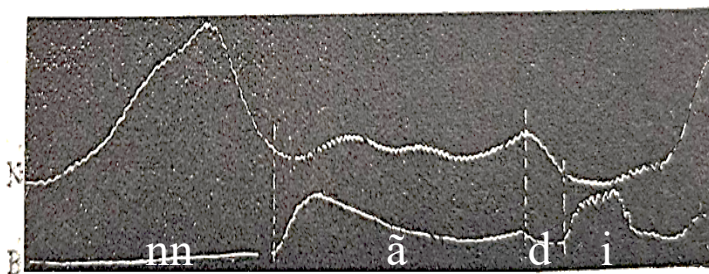


Figure 11 : Réalisation du mot [nnãdi] 'jalousie' en Pahouin (Fang ou Beti) où N, le débit nasal, montre une longue nasale qui est la combinaison d'un préfixe nasal et de la nasale ou début du mot, Rousselot (1924 : 561)

Les mi-nasales sont illustrées à la figure 12 par des données illustrées avec les consonnes pré-nasalisées du swahili. Ces consonnes sont aussi présentées dans la description du malgache (Rousselot, 1913).

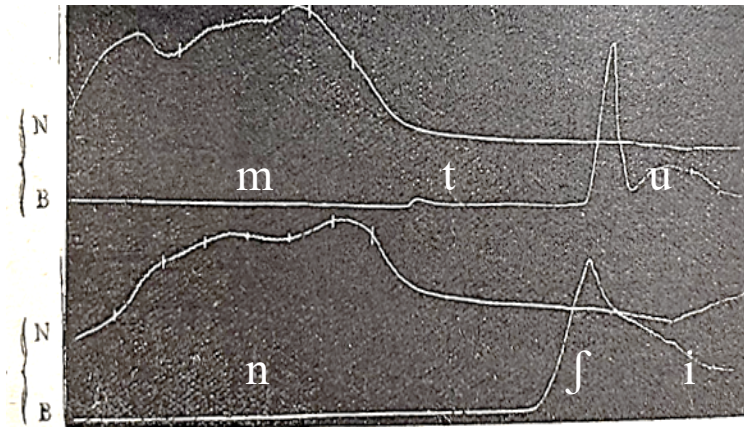


Figure 12 : Réalisation des mots [mtu] 'personne' et [nfi] 'contrée' en Swahili qui montrent la durée plus importante de la nasale dans les consonnes prénasalisées [mt] et [nf]. Chaque tranche mesurée sur le tracé de débit d'air nasal montre un intervalle de 12 ms, Rousselot (1924 : 562)

2.4. Articulations constrictives, mi-occlusives et occlusives

Ces distinctions fondées sur la nature de l'obstacle vocal rendent compte des articulations constrictives produites par un resserrement des parois de l'organe (du conduit vocal) et des occlusives lorsque la fermeture est complète. Les articulations mi-occlusives sont quant à elles constituées d'un point de fermeture légère et d'un simple rapprochement organique. Les constrictives sont les voyelles, les consonnes continues ou prolongeables où on trouve les semi-voyelles, les spirantes, les fricatives, les vibrantes et les nasales. Les occlusives sont les plosives, les explosives et les implosives. Pour Rousselot, toutes ces articulations peuvent être énergiques ou faibles, les voyelles tendues ou relâchées et les consonnes fortes ou douces. L'obstacle vocal peut être constitué de deux manières : ferme et limité en un seul point d'articulation, ou il est mou donc diffus. Ainsi prennent naissance les variétés d'articulations dures et mouillées qu'on appelle aussi palatalisées. Les différents degrés de fermeture servent à différencier les voyelles (ouvertes ou fermées) comme les consonnes. Certaines de ces articulations seront discutées dans la suite, mais quelques exemples illustrent le point concernant l'énergie des articulations. La figure 13 basée sur des documents photographiques montre des différences de pression dans la fermeture des lèvres.



Figure 13 : Position des lèvres pour [p], [b] et [m] en parisien où 'on sent que la pression des lèvres diminue de p à m', (Rousselot 1924 : 588)

La palatographie permet de classer les dentales d'après leur différence de pression dans l'ordre présenté à la figure 14.

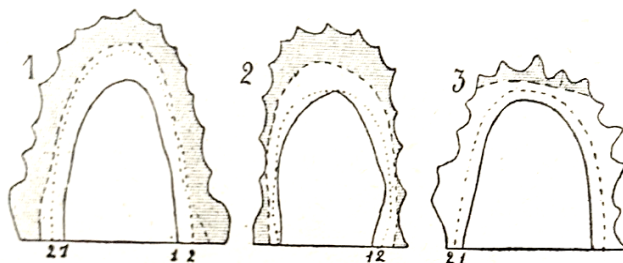


Figure 14 : Différence de pression de la langue contre le palais des dentales [t, d, n] produites (1) par un parisien, (2) par un russe et (3) un grec de Pyrgi dans l'île de Chio (données de Pernod). La partie ombrée montre l'articulation de [n]. La ligne 1 montre l'articulation de [t] et 2 de [d], Rousselot (1924 : 591)

2.5. Voyelles, semi-voyelles, consonnes

Les voyelles et les consonnes sont déterminées physiologiquement par le jeu organique qui les produit. Les voyelles répondent à une station organique caractérisée par une résonance. Les consonnes correspondent à un mouvement, à un bruit. Rousselot montrera aussi qu'il est impossible de décrire les consonnes seulement d'un point de vue physiologique, elles doivent aussi être définies par leurs caractéristiques acoustiques. Les semi-voyelles traduisent un certain mouvement. Ce terme s'applique à toute voyelle qui s'appuie sur une autre voyelle sans

former syllabe, et qui sera entièrement comprise dans les limites d'un mouvement articuloire.

Dans la discussion sur les caractères généraux qui distingue les voyelles et les consonnes, Rousselot présente des exemples des r vocaliques du croate dans [trg] 'place', [vrt] 'jardin', [prst] 'doigt'. Les données acoustiques récentes montrent les formants qui accompagnent ces consonnes syllabiques. Pour Rousselot, dans les tracés qu'il présente (Figure 15) on sent que le r interconsonantique s'appuie sur une faible voyelle. Ce point montre que le sens de voyelle et consonne est difficile à décrire et que faute de mieux il fallait s'en tenir, selon lui, ou en tous cas à son époque, à la conception vulgaire de ces sons, pour les définir. Ceci n'empêchera évidemment pas tout le développement de la méthode expérimentale pour les définir le plus objectivement possible.

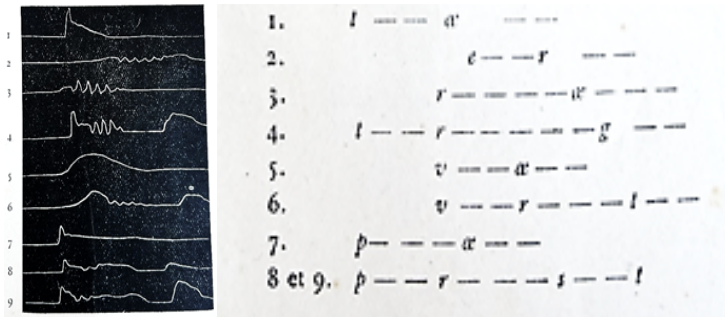


Figure 15 : Tracés du souffle produit dans les r vocaliques du croate. Rousselot (1924 : 641)

3. Les classes particulières

3.1. Voyelles

Les deux organes qui servent (en dehors du voile du palais) à classer les voyelles, sont la langue et les lèvres. Lorsque les voyelles sont décrites, le procédé mis au point par Grandgent (1890) pour déterminer la position de la langue et du voile du palais permet de montrer l'articulation des voyelles de l'anglais de Boston (Figure 16). Même si pour Rousselot, ce type d'expérimentation est difficile à interpréter, on ne peut qu'être admiratif devant leur étonnante modernité.

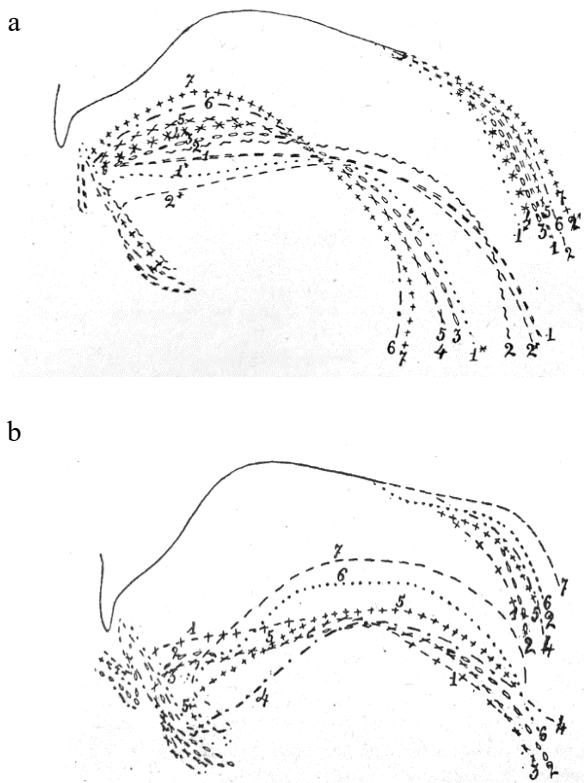


Figure 16 : Position de la langue et du voile du palais pour les voyelles anglaises de Boston. Série antérieure (a) et postérieure (b). Ces données ont été obtenues avec un procédé mis au point par Grandgent pour déterminer la position de la langue et du voile du palais qui permet de montrer l'articulation des voyelles de l'anglais de Boston, Rousselot (1924 : 649 & 650)³

Dans le cadre de l'étude des voyelles, la description des articulations labiales montre une comparaison de l'ouverture et la forme des lèvres entre les voyelles du haut-angoumois (le parler de Rousselot à Cellefrouin) et celles obtenues par Grandgent (1890) pour les voyelles

³ Rousselot décrit le procédé employé par Grandgent qui est intéressant à décrire puisque c'est est un précurseur de la description des sections d'aires. 'Après avoir préparé à l'aide d'un moulage et de mesures prises avec une baguette, une esquisse de la voûte de la bouche depuis les dents jusqu'à la luette, il mesurait avec des petites pièces de carton ovales de 5 à 25 mm fixées à un fil d'argent, les diverses distances qui existaient pendant l'émission de chaque voyelle, entre la langue et le palais, et les rapportait sur son dessin en prenant comme point de repère le tranchant des dents supérieures', (Rousselot 1924 :277).

anglaises de Boston (Figure 17). Une des méthodes pour obtenir ces contours était de passer de l'encre sur les lèvres et ensuite de recueillir leur forme en les pressant sur du papier buvard. Le développement de la photographie offrit ensuite un procédé meilleur et plus commode.

3.2. Semi-voyelles

Les semi-voyelles ne seront pas discutées dans le cadre de cet article. Elles seront brièvement discutées dans le cadre des sons particuliers et plus spécialement pour discuter du phénomène de vélarisation dans les langues bantoues.

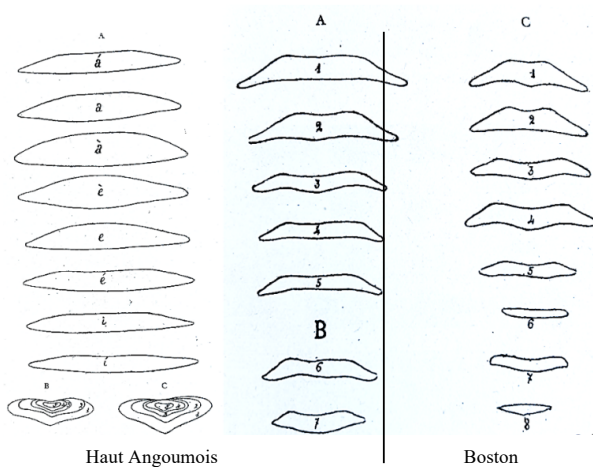


Figure 17 : Comparaison de l'ouverture des lèvres pour les voyelles du Haut Angoumois et des voyelles anglaises de Boston. A = voyelles non labiales, B et C voyelles labiales. Rousselot (1924 : 690-691)

3.3. Consonnes

Lorsqu'il aborde la description des consonnes, Rousselot montre l'insuffisance de la physiologie comme base de leur classification, la base réelle de leur classification étant proprement acoustique. Cette vision anticipe de plusieurs décennies ce qui se fera en phonétique. Même si à l'époque les outils pour mesurer et quantifier ces aspects manquaient, cette observation situait clairement les choses. Cette section montre des compléments aux catégories générales qui sont illustrées par des exemples venant de langues de différents endroits du monde.

Un clic du Gabon produit par un jeune gabonais de Ninguémingué donne les détails (aérodynamique et articulatoire) de sa production (Figure 18). La description de ce clic, qui est la forme non polie de

l'affirmation, est la suivante : « *les lèvres rapprochées, mais non pressées l'une contre l'autre, le son éclate dans la bouche, sans que le visage prenne aucune expression et ne manifeste aucun mouvement. La langue s'est appliquée sur tout le palais, sauf un point central où elle fait le vide ; puis elle se recule brusquement en arrière faisant entendre un petit son très clair presque métallique. Le mouvement de succion et la soudaineté de la détente sont rendus sensibles par un tube introduit dans la bouche et relié à un tambour* », Rousselot (1924 : 861).

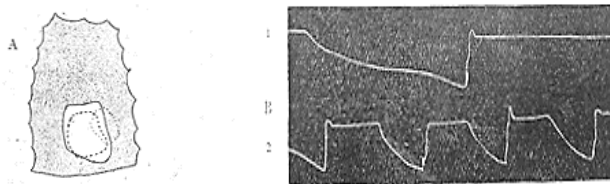


Figure 18 : Clic du Gabon. A La partie ombrée a été touchée par la langue. B. Tracé du souffle. L'air est aspiré et rejeté avec force. 1. Clic normal. 2. Clic répété, Rousselot (1924 : 861)

Un autre exemple intéressant est la démonstration du contraste entre une consonne pulmonique et une implosive produite par un locuteur du Loango (sans doute un Kongolais) figure 19, Rousselot (1924 : 864). Ces données montrent la qualité des outils de mesure de Rousselot, la principale différence avec les appareils actuels étant l'absence de données quantitatives.

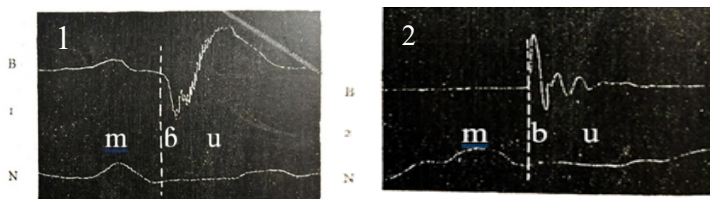


Figure 19 : Contraste entre une consonne implosive et une pulmonique produite par un locuteur du Loango (sans doute un Kongolais) dans les mots [mɓu] 'la mer' (1) et [mbu] 'moustique' (2). B et N indiquent la pression buccale et nasale, Rousselot (1924 : 862)

Une description des consonnes éjectives du géorgien est présentée avec des données articulatoires et aérodynamiques figure 20. Les éjectives sont décrites comme ayant un larynx haut entraînant avec lui l'os hyoïde et le larynx. Le mécanisme paraît plus facile à définir pour les

alvéolaires, par rapport aux autres consonnes. On sent, dit Rousselot, que la langue s'appuie avec force contre les dents, qu'elle s'en arrache en se portant brusquement vers l'arrière, sa racine étant élevée. Rousselot désigne ces consonnes comme des avulsives ; ce sont à présent dans l'API, des éjectives. Les palais montrés à la figure 20 B, indiquent un plus grand contact de la langue pour [t'] et [k'].

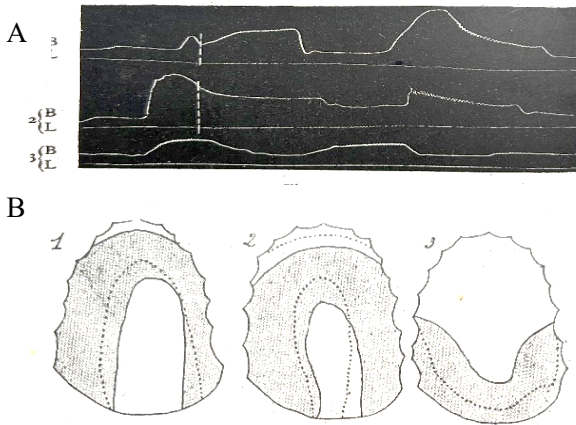


Figure 20 : A : Consonnes éjectives en géorgien. B Bouche, L Larynx. 1 [k'afi] 'hommes'; 2 [k'ali] 'fille'; 3 [q'aq'ani] 'bruit, querelle'. B : 1. [t'a] et [t'avi] 'tête', 2. [t'avi] et [t'ari] prononcés avec un palais artificiel dans la bouche, 3. k'a[si] et k'a[li], Rousselot (1924 : 867)

Les consonnes emphatiques et aspirées sont mentionnées pour quelques langues sémitiques. Le contraste emphatique/non-emphatique est décrit en Tlemcen (une langue de Kabylie) figure 21. La démonstration de la différence emphatique et non-emphatique s'appuie sur des données palatographiques où on peut clairement observer une zone de contact plus importante pour les emphatiques.

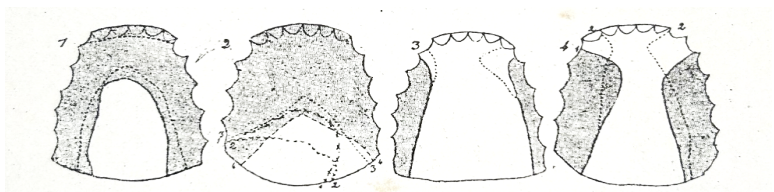


Figure 21 : Consonnes emphatiques et non emphatiques en Tlemcen : 1. un [d] emphatique (zone ombrée) montre un plus grand contact par rapport à [d] non emphatique qui est plus en arrière (pointillés) ; 2. Les tracés 1 et 2 montrent un contact plus important pour les emphatiques par rapport aux non emphatiques, 3 & 4. 3. [sa] emphatique en ombré et [sa] non emphatique en pointillés, 4 : 1 [ja] et 2 [ja] (pointillés), Rousselot (1924 : 869)

Rousselot aborde aussi la description de l'aïn dont il souligne que sa description implique une expérimentation très difficile à réaliser. Ce phénomène est décrit avec des données aérodynamiques et au laryngographe. Dans la figure 22, le débit buccal semble interrompu mais est très affaibli et fait songer à une forte constriction à la glotte. C'est l'occasion pour Rousselot de mentionner l'emploi du microscope pour visualiser la vibration des plis vocaux. Les tracés L de la figure 22 montrent au microscope que la voyelle continue « *avec une finesse et ténacité incroyables* » (Rousselot 1924 : 825).

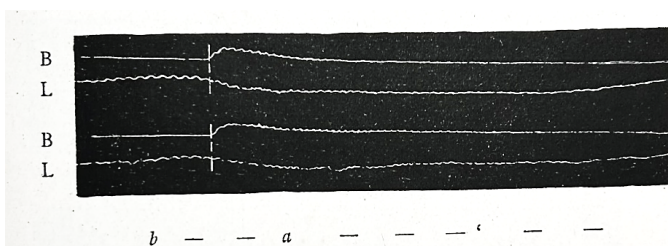


Figure 22 : Tracés buccal B et du larynx L dans deux répétitions d'un mot [baʕ] contenant un aïn à la fin, Rousselot (1924 : 873)

La constriction laryngienne de l'aïn, sans interruption, de l'emphase sonore, rappelle des faits similaires au stød (Rousselot transcrit stød) danois où la fermeture de la glotte n'est presque jamais obtenue dans les données expérimentales, souligne Rousselot. Cette description du stød, assez remarquable par sa finesse, montre que la réalisation d'un stød, qui implique une constriction dans le larynx, correspond à une diminution de l'amplitude des vibrations et à une diminution du débit d'air combinés à des mouvements verticaux du larynx (figure 23).

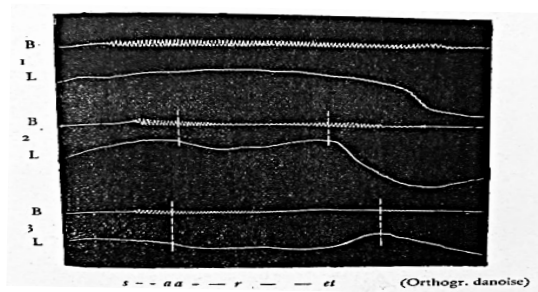


Figure 23 : Stød danois (Scavinius). B. souffle 'oreille inscriptrice'⁴. L. larynx. Saaret « blessé » sans stød. 2. Saaret « la blessure » avec le stød (indiqué par la flèche pointillée). 3. Le même avec une interruption exceptionnelle de la voix, Rousselot (1924 : 875)

Lorsqu'il aborde les consonnes aspirées, outre le cas déjà mentionné des aspirées en arménien, un exemple de consonne aspirée sonore est présenté en Nyanèka, une langue du groupe Mbundu de l'Angola. Cette langue possède deux classes d'aspirées, sourdes et sonores. Les données présentées à la figure 24 montrent un enregistrement fait avec un natif où on voit clairement la force du relâchement aspiré sur le tracé du débit d'air buccal.

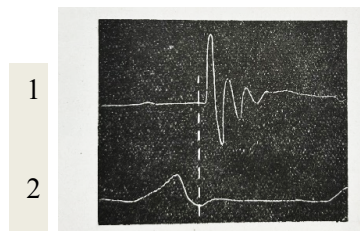


Figure 24 : b aspiré en Nyanèka (Mbundu), les tracés ne sont pas spécifiés, mais Rousselot (1924 : 889) indique dans le texte qu'ils ont été obtenus dans le mot [ond^himba] 'trou profond'. Le premier tracé 1 est le buccal et 2 le nasal

3.4. Sons indéterminés

Les sons indéterminés présentent ce que Rousselot appelle des débris ou la naissance d'articulations. Un cas particulièrement intéressant est présenté. C'est celui qui montre le processus de vélarisation observé dans

⁴ Rousselot (1924 : 135-136) décrit le fonctionnement l'oreille inscriptrice qui permet d'obtenir des tracés de l'air sonore au sortir de la bouche et du nez. Pour Rousselot, ses tracés sont d'une netteté parfaite. Elle peut aussi être employée pour reproduire les vibrations du larynx.

les langues bantoues, décrit comme un processus de sons naissants. Les semi-voyelles tendent à donner naissance à [g], une consonne vélaire. Dans 1 à la figure 25, on voit que le mot « moeŵiya » est réalisé avec une trace de contact vélaire [moegŵiya]. L'oreille, selon Rousselot, entend presque [gŵi]. Ce contact vélaire est aussi visible en 2 pour les mots wa > gwa et en 3 pour les mots ya > gya. Ce processus était mentionné par Sacleux en swahili où ny-èma 'bon' est devenu ngèma, où y et w ont été remplacés par g.

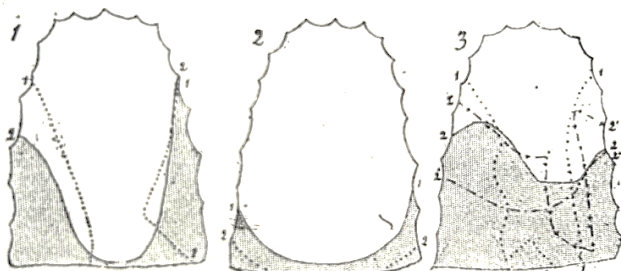


Figure 25 : Contacts vélaire dans la production de sons naissants dans un dialecte du Loango, Rousselot (1924 : 935)

3.5. Hauteur musicale

La description des éléments de la parole est aussi l'occasion de démontrer, à propos de la hauteur musicale, la valeur sémantique de la hauteur, c'est-à-dire, celle de l'accent de hauteur et des tons. Des exemples du japonais, de l'igbo et du chinois sont présentés.

Les exemples japonais (Figure 26) montrent que des contrastes de hauteur peuvent servir à différencier le sens des mots (Rousselot 1924 : 1010). En mesurant la hauteur au milieu de la voyelle, Rousselot trouve les hauteurs (vibrations doubles qui peuvent être présentées en Hertz). Ces hauteurs sont aussi présentées par rapport à des notes de musique (Figure 27). La durée en centièmes de seconde est également mesurée.

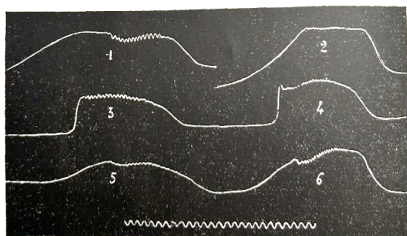


Figure 26 : Contraste de hauteur produits par un locuteur de Tokyo. [sù] 1 et [sù] 2 ; [kù] et [kù] ; 3 [hí] et [hí], Rousselot (1924 : 1010). Les vibrations sont d'un diapason de 50 vibrations (50 Hz) doubles à la seconde⁵

	Hauteur v. d.	Note	Durée cent. de sec.		Hauteur v. d.	Note	Durée cent. de sec.
1.	110	la ₁ [#] —	18,5	2.	180	fa ₂ [#] —	13
3.	100	sol ₁ [#] —	21	4.	180	fa ₂ [#] —	18
5.	100	sol ₁ [#] —	20	6.	180	fa ₂ [#] —	13

Figure 27 : Différences de hauteur et durée sur les exemples produits par le locuteur de Tokyo, Rousselot (1924 : 1011)

	Hauteur v. d.	Durée cent. de sec.		Hauteur v. d.	Durée cent. de sec.
su (1)	180	10,92	su (3)	180	11,72
ku (1)	202	13,24	ku (3)	175	17,45
hi (1)	183	16,5	hi (3)	186	17,48

Figure 28 : Différences de hauteur et durée sur les exemples produits par le locuteur de Kyoto. Mesures moyennes de 5 ou 6 répétitions, Rousselot (1924 : 1011)

⁵ La technique pour mesurer la hauteur est décrite comme suit par Rousselot (1924 : 1003). « Rien n'est plus facile que de déterminer la hauteur physique d'après les tracés de l'air expiré ou des mouvements organiques. Suivant les cas, on mesure chaque période sous le microscope à l'aide d'un micromètre oculaire, ou l'on se contente de compter le nombre des vibrations pour un temps donné, par exemple un **demi-dixième** de seconde. Avec le premier procédé, on obtient la hauteur **absolue** ; avec le second une hauteur **moyenne**. Etant connue la longueur du papier qui s'est écoulée par le cylindre pendant une seconde, on n'a plus qu'à diviser cette quantité par la longueur de la période, et l'on obtient comme quotient, le nombre de vibrations que le corps sonore exécuterait dans l'unité de temps. En procédant ainsi, on suit toutes les variations qui se produisent dans la hauteur ».

La figure 28 montre la production d'un second locuteur provenant de Kyoto et qui remplace ce que Rousselot décrit comme l'acuité ((2, 4, 6) du premier locuteur de Tokyo par « *une autre intonation* ». La hauteur musicale est mesurée pour toute la voyelle. Rousselot observe que la hauteur est sensiblement la même et s'étonne qu'une si faible différence puisse avoir une signification.

En igbo, une langue du Nigéria, Rousselot montre que chaque syllabe se distingue avec son patron d'intonation : aigue, moyenne et grave (des tons hauts, moyens et bas). Il montre aussi la présence de tons montants et descendants (figure 29). Les différences entre les tons sont déterminées par des mesures de fréquence prises (avec des diapasons réglables) au milieu des voyelles qui portent ces tons.

<i>akwa</i> :	P. Ganot	P. Vaugler
<i>Ton monotone</i> — aigu « cri » :	240 240 (6 fois) 230 240 (2 fois) 200 260 (2 fois)	210 210
grave « lit » :	120 120 (2 fois) 140 120 (4 fois) 140 130 (2 fois) 150 130 (2 fois)	180 180
<i>Ton ascendant</i> — « œuf » :	140 280 (2 fois) 140 250 (2 fois)	150 210
<i>Ton descendant</i> — « étoffe » :	240 120 (2 fois) 240 125 (2 fois) 250 200 (2 fois)	200 160
Je citerai encore :		
<i>ogu</i> : 270	120 « médecine » (P. V. : 160 130)	
— 130	270 « guerre » (P. V. : 140 180)	
<i>oyi</i> : 280	120 « ami »	
— 140	300 « froid »	
<i>oëu</i> 240	130 « il dit »	
— 140	300 « parole »	
<i>obi</i> 300	120 « cœur »	
— 130	300 « roi »	

Figure 29 : Mesures de la hauteur des tons produits dans des mots igbo produits par deux missionnaires. La hauteur a été mesurée au milieu des voyelles pendant une durée de 5 centièmes de secondes, Rousselot (1924 : 1012)

Les données du chinois de Shanghai montrent le caractère modulé de ces tons (Figure 30). Alexieff divisait les tons par tranches successives de 5 centièmes de seconde et dont la hauteur moyenne était calculée.

		Quantité		Hauteur							
I	<i>aigu</i>	A (<i>hi^u</i>)	23	660	680	440	400				
		B (<i>hi</i>)	21	620	660	620	460				
	<i>grave</i>	A (<i>p'ou</i>)	45	360	420	560	640	720	560	440	400
		B (<i>p'ou</i>)	15	400	480	540					
II	<i>monotone</i>	A (<i>ti</i>)	26,5	400	520	520	520				
		B (<i>ti</i>)	23	600	600	460	340				
	<i>grave</i>	A (<i>wü</i>)	38	400	400	420	440	480	500	560	
		B (<i>ü</i>)	31	340	340	340	340	380	400		
III	<i>aigu</i> (Edk.)	A (<i>tu</i>)	34,5	400	440	440	440	480	480		
		B (<i>tu</i>)	32	400	400	400	420	480	440		
		B (<i>k'a</i>)	24	580	620	400	260	260			
	<i>grave</i> (Edk.)	A (<i>p'u</i>)	36	440	480	480	480	480	520		
		B (<i>p'u</i>)	21	560	520	400	280				
IV	<i>aigu</i>	A (<i>k'ö</i>)	3,75	740							
		B (<i>k'ui</i>)	7	500	460						
	<i>grave</i>	A (<i>ö</i>)	7	400	480						
		B	9,5	380	400						

Figure 30 : Mesures de hauteur faites avec deux locuteurs de chinois de la région de Shanghai d'après la production de deux locuteurs A et B, Rousselot (1924 : 1013-14)

Pour les langues non tonales, Rousselot dira que le rôle de la hauteur est moindre mais non négligeable pour la mélodie et la nature de l'accent.

3.6. Rythme

Le timbre, la durée et l'intensité, qu'il appelle la musique des sons du langage, réunis ou séparés, peuvent engendrer un rythme. Ici, Rousselot distingue rythme articulatoire (allitération, assonance, rime), rythme intensif ou musculaire et rythme temporel qui est le rythme musical. Ce point le conduit à se demander quel est l'élément dominant du rythme dans une langue, puisque les langues diffèrent dans l'emploi de ces différents traits. La durée ou la quantité est mesurée avec une échelle au centième de seconde et pose peu de problèmes. Le problème de la mesure de l'intensité est pour Rousselot un problème beaucoup plus difficile, puisqu'il faut tenir compte des dimensions physiques, physiologiques et psychiques du phénomène. Il cherchera à déterminer un principe de phonométrie à partir de l'impression auditive appuyée sur l'enregistrement du son et l'unité d'intensité dans une distance fixe

d'audibilité donnée par un diapason type. Ces travaux seront interrompus par la première guerre mondiale pendant laquelle Rousselot mettra au point des techniques de repérage du son des sous-marins et des canons allemands.

4. Description de systèmes phonétiques

4.1. Phonétique de l'Aïno

Contacté en 1909 par Pilsudski (qui avait résidé 18 ans dans l'île de Yeso au sud de Sakhaline chez les Aïnos), Rousselot se rend à Londres avec Chlumský où résidaient 10 Aïnos qui participaient à l'exposition anglo-japonaise. L'objectif de la demande de Pilsudski était de faire un alphabet de l'Aïno. Seuls 7 Aïnos participeront aux enregistrements, 4 hommes et 3 femmes âgés de 18 à 65 ans. Le matériel employé par Rousselot et Chlumský était une version portable d'appareils de son laboratoire (Figure 31).



Figure 31 : Groupe d'Aïno à Londres, Rousselot (1912 : 6)

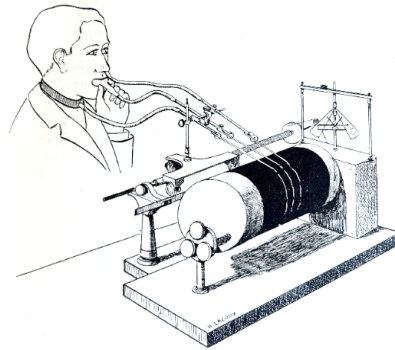


Figure 32 : Kymographe employé pour mesurer la pression buccale, nasale et les vibrations du larynx, Rousselot (1912 : 9)

Rousselot décrit l'Aïno avec 5 voyelles : /i, e, a, o, u/ et 15 consonnes /p, b, t, d, k, g, m, n, ŋ, f, v, s, r, ts, tr/. La conclusion de cette description est que : « *la phonétique de l'Aïno très pauvre en éléments significatifs, est d'une rare richesse comme moyen d'harmonie et d'expression* » (Rousselot 1912 : 49).

Rousselot ne mentionne pas le terme de phonème lorsqu'il parle des éléments significatifs. Il remarque cependant, parlant de la variation dans la réalisation des voyelles, comme Aïnu ~ Aïno, qu'il n'a pas trouvé de distinctions de timbre liées à des différences de sens comme pour *patte* vs *pâte* en français. Pour les consonnes, en se fondant sur des transcriptions d'oreille et sur des données kymographiques, il montre que des variations importantes se produisent de sujet à sujet, sans que la signification en soit modifiée et sans que les sujets eux-mêmes en aient conscience. Cette position a été amplement développée par Rousselot (1924) dans sa conception des changements phonétiques où il fait mentionner le caractère inconscient de certaines variations (Rousselot, 1891 : 10).

Un exemple de ce type de variation, bien connu, est celui des voyelles plus ou moins nasalisées lorsqu'elles sont en contact avec une consonne nasale mais qui ne sont objectivées que par des tracés kymographiques révélant ces variations de nasalité. La figure 33 montre la nasalisation progressive de la voyelle a dans le mot [paŋge].

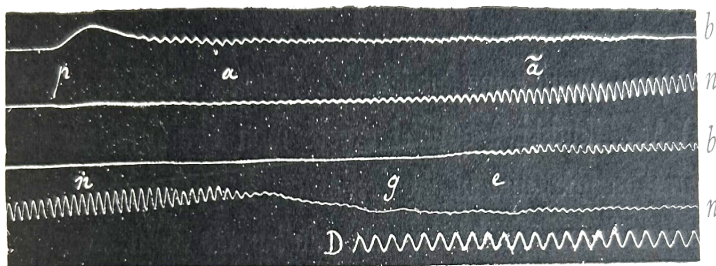


Figure 33 : Tracés de la pression buccale (*b*) et nasale (*n*) mesurées par tambour inscripteur dans le mot [paɑ̃ŋge]. D base de temps mesurée avec un diapason à 200 vibrations doubles (200 Hz), Rousselot (1912 : 19)

La figure 34 montre la nasalisation progressive de la voyelle *e* dans le mot [pẽnra].

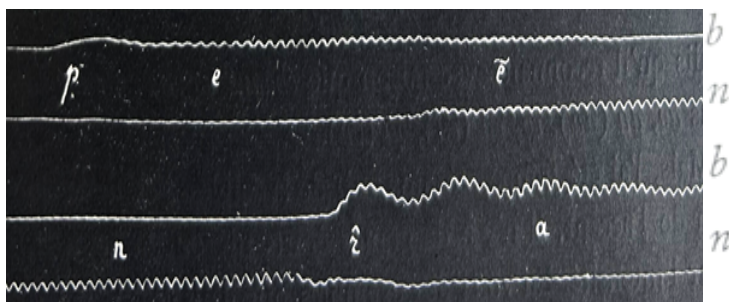


Figure 34. Tracés de la pression buccale (*b*) et nasale (*n*) mesurées par un tambour inscripteur dans le mot [pẽnra]. Il faut noter l'oscillation du tracé buccal lors de la trille [r], Rousselot (1912 : 19).

Suite à une discussion avec Pidulski, il dira qu'il y a des mots dans lesquels le son est plus distinct parce qu'un léger changement de prononciation entraîne un changement de sens, par exemple dans la distinction entre *so* 'dette' *s'o* 'récif'.

Rousselot n'emploie donc pas le terme de phonème mais fait plutôt référence à celui d'éléments significatifs qui font clairement référence à des distinctions de sens.

5. Discussion

Le terme d'éléments significatifs nous ramène à une des questions soulevées au début de cet article. Quelle était la conception que se faisait Rousselot des unités sonores d'une langue ? Plusieurs exemples ont été mentionnés où des distinctions de sens sont introduites à partir de contrastes entre des sons. Pourtant, ni le terme de phonème, ni le terme d'allophone, ne sont jamais employés. Il semble difficile de savoir si ceci est la conséquence des activités de dialectologue de Rousselot, dans lesquelles il cherchait à comprendre la source et la propagation de variations et leurs effets sur les locuteurs des langues, ou si c'était le résultat d'une distanciation avec les courants linguistiques de son époque. Il est aussi possible que le développement de techniques nouvelles et les nombreux contacts qu'il avait partout en Europe où la phonétique expérimentale se développait l'aient beaucoup accaparé. Sa conception du système sonore des langues et de leurs unités est donnée lorsqu'il décrit le système sonore de l'Aïno et du Malgache. Dans la présentation de l'alphabet du début des *Principes de phonétique expérimentale*, il n'est pas loin de l'API. La discussion sur la nature des alphabets phonétiques qui est discutée donne probablement la clé de la position de Rousselot sur ces questions (Rousselot 1924 : 323). Selon lui, aucun alphabet n'est fidèle à la réalité, ce qui revient à dire que les symboles qui transcrivent les sons des langues ne sont pas fidèles à la réalité en production et en perception. Cette fidélité, ce caractère, n'appartient qu'à l'inscription simultanée de la parole et des mouvements phonateurs (c'est-à-dire obtenues avec un kymographe et un enregistreur). Selon Rousselot, la méthode graphique permet de réaliser l'idée d'un alphabet phonétique universel : l'alphabet phonographique. '*Chaque articulation serait représentée par ses caractères généraux qui font son unité en même temps avec les modifications dues soit aux groupements soit aux dialectes qui constituent son originalité*', Rousselot (1924 : 332). Rousselot met aussi en évidence l'aspect articulatoire des sons et leur place dans la chaîne parlée, dans des dialectes spécifiques. Il continue en disant que chaque lettre se composerait non de lignes ou de points à valeur conventionnelle ou de formules abstraites, mais des tracés produits par l'articulation correspondante. Rousselot s'empresse de dire que cette écriture n'est pratique que pour les spécialistes et n'a pas la prétention de se substituer aux systèmes de transcription phonétique, comme celui qu'il a adopté dans les *Principes de phonétique expérimentale* qui se base, en l'adaptant, sur l'*alphabet des parlers de France et de la parole* dérivé lui-même de celui des *patois gallo-romans*.

La référence aux tracés produits par l'articulation correspondante est assez similaire à ce que la phonologie articulatoire fait en proposant des

partitions gestuelles basées sur un ensemble limité de gestes évoluant dans le temps (Browman & Goldstein 1992). Cela rappelle aussi les premiers tracés de Rosapelly (1876) qui montraient l'évolution du mouvement des lèvres, de la vibration des plis vocaux et les variations de pression dans la cavité nasale. Cette conception des unités sonores qui ont un caractère abstrait mais qui évoluent dans le temps de la chaîne parlée, fait penser que Rousselot avait une conception des unités sonores assez proche de celle de l'allophone plutôt que du phonème. C'est une position assez similaire à celle de Saussure qui a été bien été explicitée par Dominicy (2014 : 637) qui montre que : *'Pour identifier les « éléments phoniques » ou « phonèmes » d'une langue, Saussure postule qu'à chaque classe d'équivalence qui regroupe des positions syntagmatiques repérables a priori, on peut assigner a posteriori, grâce au test de commutation, un certain nombre d'« espèces » de nature strictement « négative » qui rentrent donc dans un rapport « d'opposition associative » les unes avec les autres, et dans un rapport « d'opposition syntagmatique » avec leur environnement. Dans cette optique, « le phonème est la somme des impressions acoustiques et des mouvements articulatoires, de l'unité entendue et de l'unité parlée, l'une conditionnant l'autre : ainsi, c'est déjà une unité complexe qui a un pied dans chaque chaîne » (Saussure 1979, p. 65). Plus formellement, on peut réduire le « phonème » saussurien à un couple (E, P) où E est une « espèce » (éventuellement complexe) définie d'une manière strictement « négative », et P une position (éventuellement complexe) définie en termes combinatoires ; il s'agit donc de ce qu'on appellerait aujourd'hui un « allophone »*'. Ce n'est donc pas la lecture structuraliste qui prête à Saussure une conception du phonème qui lui est totalement étrangère, comme le souligne Dominicy. Saussure comme Rousselot identifiaient comme constituants les mouvements phonatoires, les articulations, le sentiment de ces mouvements ou articulations, l'impression auditive et l'image acoustique. C'est sur cette base que se constituent les unités sonores que Rousselot a cherché à objectiver, avec une instrumentation de plus en plus précise et en constante évolution.

On peut penser que la position qu'il a adoptée a pu s'élaborer lorsque Saussure résidait à Paris quand il travaillait à l'alliance française et qu'ils interagissaient ensemble. Si cette proposition est correcte, Rousselot est loin d'être aussi l'écart des principaux courants linguistiques qu'on a pu le penser.

Sa classification des articulations, qui ne se focalisait pas sur les lieux d'articulation, mais qui intégrait les modes articulatoires, la source et les lieux articulations en ne les séparant pas comme nous le faisons aujourd'hui, lui a permis de constamment intégrer les apports d'éléments nouveaux. Les fondements de ces travaux se basent sur des

données les plus objectives possibles, avec les outils qu'il avait à sa disposition et qu'il développait.

La conception de la parole de Rousselot s'intègre dans les dimensions spatiales et temporelles (dialectologie et diachronie) dans le cadre plus large de la physiologie et de la biologie. Les idées de Rousselot sur le caractère inconscient des variations et leur évolution progressive sont importantes car elles suggèrent une hypothèse sur le mécanisme de transmission des variations qui n'est devenue explicite qu'avec Labov (1981) à la fin du 20^e siècle. Rousselot définit la phonétique comme « *...la science des sons du langage, science universelle par son objet et par sa méthode* », (Rousselot 1923 : 23). Sa position basée sur la méthode expérimentale et une vision de l'évolution du langage dans une perspective biologique et sociale était assez éloignée des vues structuralistes qui se développaient à la même époque et qui plaçaient la phonétique dans le domaine des sciences naturelles, en dehors de la linguistique. En s'appuyant sur l'expérimentation et sur une perspective évolutionniste de la phonétique qui dépassait les principes diachroniques habituels de son époque, Rousselot s'est appuyé sur les deux piliers de la science moderne, pour développer la science des sons du langage. Le rejet de l'expérimentation et de la théorie de l'évolution, par les courants structuralistes et les générativistes ont sans doute temporairement marginalisé l'apport de Rousselot. Cela a aussi retardé l'avancée des connaissances en phonétique et en phonologie qui se sont trouvées marginalisées par rapport aux avancées de la physique et de l'ingénierie qui se sont développés dans l'étude des sons de la parole. La démarche de Rousselot était loin d'être comprise par de nombreux linguistes de son époque et, aujourd'hui encore, elle est ignorée et même contestée par les structuralistes et les générativistes, qui nient que l'origine et l'évolution du langage puissent être expliquées dans une perspective darwinienne.

6. Conclusion

Le programme proposé par Rousselot avait un spectre très large et était très ambitieux, mais il reste d'actualité. La compréhension du comportement et du fonctionnement de la complexité des sons de la parole nécessite la contribution de diverses disciplines, notamment la biologie, la physique, la psychologie et les facteurs sociaux, comme le proposait Rousselot. Le renouveau actuel de la compréhension de la variation de la parole et de sa complexité montre que Rousselot reste une figure centrale de la phonétique.

La comparaison de descriptions de Rousselot avec des données actuelles, pour les clics, les diphtongues nasales du portugais, le stød danois et l'articulation des voyelles, pour ne prendre que quelques exemples, montre la pertinence de la démarche qu'il avait adoptée. Les

données de Traill (1985) pour le clic bilabial en !xóõ, de Demasi (2023) pour les diphtongues nasales du portugais brésilien et de Grønnum (2022) pour le stød danois, sont explicites sur ce point. La différence essentielle, entre Rousselot et l'époque actuelle, réside dans la quantification des données pour les débits oral, nasal et la pression intraorale. Les nombreuses descriptions du contour articulaire des voyelles de l'anglais américain montrent leur similitude avec les tracés obtenus aujourd'hui à partir d'outils bien plus commodes. Les contours des voyelles étaient donnés dans le plan médio-sagittal et non par une projection latérale, comme pour les données tirées de films, ou de photos, de rayons X. C'est seulement l'IRM qui permettra d'obtenir des contours précis dans le plan sagittal. Les tracés synchronisés de débit oral et nasal et de pression intraorale actuels permettent de faire des inférences de mouvements articulaires tels que ce proposait Rousselot, et dont Rosapelly (1876) avait dès le départ compris l'importance lorsqu'il cherchait à caractériser l'inscription des mouvements phonétiques. On en revient donc à une description de la dynamique des unités phonétiques que les outils actuels et leurs possibilités de quantification permettent de mieux caractériser. L'intégration de données venant de toutes les langues possibles a conduit Rousselot à élaborer une classification et la description de sons des langues du monde pour développer la science des sons du langage qu'il a constamment cherché à promouvoir.

6. Bibliographie

- Browman, Catherine & Louis Goldstein (1989). "Articulatory phonology: an overview". *Phonetica* 49. 155-180
- Demasi, Rita (2023). *Dynamic modelling of the velopharyngeal trajectory in Brazilian Portuguese nasal diphthongs*. Thèse de doctorat, Université Sorbonne Nouvelle, Paris 3.
- Dominicy, Marc (2014). Saussure, la syllabe, et la linéarité du signifiant. In Sylvie Archambault, Jean-Marie Fournier et Valérie Raby (eds.), *Penser l'histoire des savoirs linguistiques. Hommage à Sylvain Auroux*. Lyon : ENS éditions. 633-641.
- Grandgent, C.H. (1890). Vowel measurements. In *Publications of the Modern Language Association of America*. Supplément au vol. V., 2.
- Grønnum, Nina (2022). "Three quarters of a century of phonetic research on common Danish stød". *Nordic Journal of Linguistics*. 1-2
- Labov, William (1981). "Resolving the Neogrammarian controversy". *Language* 57 (2). 267-308

- Rossapelly, Charles L. (1876). Essais d'inscription des mouvements phonétiques. École Pratique des Hautes Études, Physiologie expérimentale. *Travaux du laboratoire de M. Marey*, vol. 2. Paris. Masson. 109-130.
- Rousselot, Pierre-Jean (1891). *Les Modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin*. Paris : Welter.
- Rousselot, Pierre-Jean (1899). "Les articulations irlandaises étudiées à l'aide du palais artificiel". *La Parole*, I. 241-262.
- Rousselot, Pierre-Jean (1897-1901). *Principes de phonétique expérimentale*, t. I. Paris : Welter.
- Rousselot, Pierre-Jean (1901-1908). *Principes de phonétique expérimentale*, t. II. Paris : Welter.
- Rousselot, Pierre-Jean (1912). "Phonétique d'un groupe d'Aïnos". *Revue de Phonétique*, I. 5-49.
- Rousselot, Pierre-Jean (1912). "Phonétique malgache". *Revue de phonétique*, II. 364-388.
- Rousselot, Pierre-Jean (1913). "Phonétique malgache". *Revue de phonétique*, III. 5-49, 119-152.
- Rousselot, Pierre-Jean (1923). *La phonétique expérimentale : leçon d'ouverture du cours professé au Collège de France*. Paris : Boivin.
- Rousselot, Pierre-Jean (1924). *Principes de phonétique expérimentale*. (Nouvelle édition corrigée et augmentée d'un supplément). Paris : Didier.
- Saussure, Ferdinand de (1979), [1916]. *Cours de linguistique générale*, publié par Charles Bally et Albert Sechehaye avec la collaboration d'Albert Riedlinger. Édition critique préparée par Tullio de Mauro. Traductions de l'italien par Louis-Jean Calvet, Paris : Payot.
- Traill, Anthony (1985). *Phonetic and phonological studies in !xóõ*. Hamburg : Helmut Buske Verlag

Didier Demolin,
Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018)
CNRS/Sorbonne-Nouvelle, Paris
& Université Rhodes,
Makhanda, Afrique du Sud

**Partie 5. L'abbé Rousselot, la rééducation de la parole et la
phonétique clinique**

Chapitre VI

L'abbé Rousselot et la rééducation de la parole chez les sourds et les malentendants

Giusy Pisano

Abstract

While Abbé Rousselot was one of the pioneers of research into experimental phonetics and deafness, and his research played a leading role in a number of experiments relating to the visualization of sound vibrations and their reproduction, his works from 1906 are gradually being forgotten. This text proposes the following hypothesis: at a time when deafness was at the center of research, three schools and not two were confronting each other. These are: the classic method of direct observation through our senses; experimental using analysis devices (Marey, Rousselot and others); and finally, the experimental using synthesis devices applied to the pure oral method defended by Marichelle and others. It is the latter which will impose itself from 1906. The research will not be positivist enough for the defenders of the pure oral method.

Préambule

Tout d'abord, je souhaiterais préciser que je ne suis spécialiste ni de la phonétique ni de la linguistique. Mon domaine de recherche et enseignement est les études cinématographiques et audiovisuelles. C'est pourtant par celles-ci que j'ai croisé en 1997, en vue de ma thèse de doctorat sur les relations des sons aux images, les travaux de l'Abbé Rousselot. Parallèlement, en poste à la Bibliothèque nationale de France, j'ai eu la possibilité d'inventorier et valoriser la collection Charles Cros. Et, parmi les appareils conservés, il y avait ceux attribués à l'Abbé Rousselot. Plus qu'une communication classique, « désincarnée », pour

rendre hommage à cet étonnant ecclésiastique, il m'a semblé plus intéressant de témoigner de l'apport de l'Abbé Rousselot à travers le parcours de mes propres recherches qui du cinéma, se sont déplacées sur les systèmes de synchronisme images et sons, et de ceux-ci aux expérimentations autour de la phonation, voire pour la rééducation de la parole chez les sourds et malentendants.

1. Sur les traces de l'archéologie du paradigme *inscription/stockage/reproduction*.

C'est en remontant dans le temps, sur les traces de l'archéologie de l'enregistrement sonore, que j'ai découvert l'importance des recherches scientifiques dans les laboratoires entre la fin du XIX^e siècle et les premières décennies du XX^e siècle. Ces expérimentations cherchaient à fixer l'acte de la *parole* fixé sur un support, un tracé de noir de fumée ou plus tard une photographie et puis le reproduire. La réponse était dans l'expérimentation mécanique. L'introduction d'instruments dans les laboratoires scientifiques avait alimenté l'imagination de nombreux scientifiques. Enregistrer, inscrire, tracer, lire, conserver sont les maîtres mots de leur méthodologie. Cylindre, noir de fumée, aiguille, tambour à levier, membrane, diapason, sont les pièces principales des instruments précis et perfectionnés qui ont permis de traduire l'invisible en langage graphique. La *parole* – sa fixation, son étude, son écoute par la reproduction – a joué un rôle fondamental dans les recherches sur les synchronismes des sons avec les images. L'écriture du mouvement d'abord, la photographie de la parole ensuite a ouvert inconsciemment ou consciemment la voie aux expérimentations plus spectaculaires de Thomas Edison, Georges Demenÿ, Léon Gaumont, Auguste Baron, et bien d'autres.

Dans ce parcours constitué de strates de savoirs, au premier abord très éloignées, l'une des figures qui surgissait constamment, même si de manière à peine visible, et qui pourtant m'a ouvert les pistes les plus intéressantes et inédites, est celle de l'Abbé Rousselot.

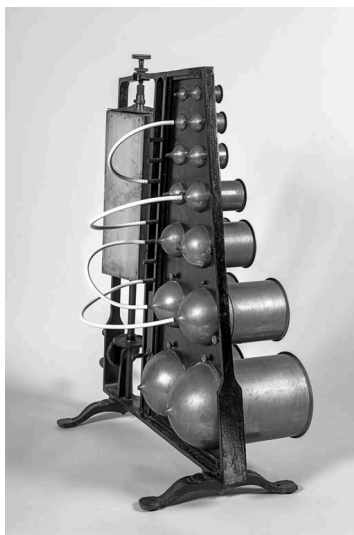


Figure 1 : L'analyseur à flammes de Rudolph Koenig.
BNF, Audiovisuel, collection Charles Cros, no 841

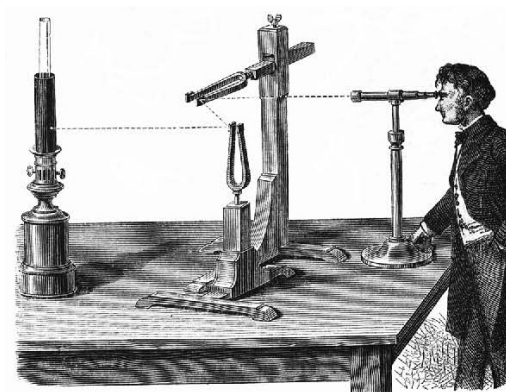


Figure 2 : Méthode optique de Lissajous.
D'après A. Guillemin (1875 : page 213)

Les flammes chantantes de Rudolph Koenig, les instruments pour la méthode graphique d'Etienne-Jules Marey, « l'acoustique des yeux » développée par Jules Antoine Lissajous, la sirène à ondes, l'analyseur des sons à résonateurs de Helmholtz, le diapason chronographique électrique, le tonomètre, etc., tous ces appareils me conduisaient à leurs

applications et perfectionnements par l'Abbé. C'est surtout en m'intéressant aux recherches sur la parole d'Etienne-Jules Marey (dont l'apport est bien plus cité dans les études cinématographiques), que j'ai constaté l'action de pionnier de l'Abbé Rousselot dans l'inscription du mouvement sonore par l'intermédiaire d'un dispositif technique¹.

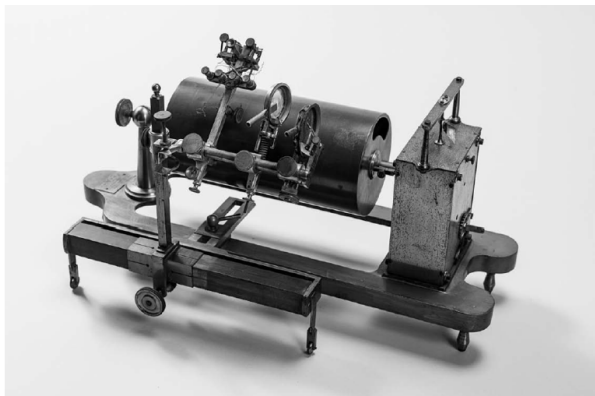


Figure 3 : L'inscripteur électrique de la parole de l'abbé Rousselot équipé pour une expérience de phonétique expérimentale. BNF, Audiovisuel, collection Charles Cros

1.1. Marey et Rousselot

On le sait, Rousselot reprend, entre 1880 et 1885, les expériences de 1875 avec les appareils classiques de Marey en les modifiant pour les adapter à saisir les vibrations les plus rapides. Avec ce nouvel appareil, il pouvait obtenir simultanément six inscriptions séparées, représentant le mouvement du larynx, le mouvement de la respiration, les mouvements des lèvres, les résonances de la bouche, les résonances du nez et la mesure du temps par un diapason de 200 vibrations doubles à la seconde. Il s'agissait pour Rousselot, avant tout, de reproduire isolément chaque mouvement afin de pouvoir *analyser* leur rôle dans le mouvement global de l'acte de la parole.

¹ J'ai fait état de ce constat dans plusieurs textes parmi lesquels : G. Pisano, « La méthode de l'Abbé Rousselot : au-delà de la rationalisation, l'expérimentation », *Un siècle de phonétique expérimentale : fondation et éléments de développement. Hommage à Théodore Rosset et John Ohala*, Louis-Jean Boë, Coriandre Vilain (dir.), ENS Éditions, 2011, pp. 91-100 ; G. Pisano, *Une archéologie du cinéma sonore, Chapitre 6* « Bref retour au laboratoire d'acoustique : la voie de l'abbé Rousselot », Paris, CNRS Éditions, 2004, pp. 165-179.

Pour Rousselot, comme pour Marey il fallait trouver :

« les procédés d'expérimentation, qui nous permettent d'atteindre la réalité en dehors de nous, s'impose au phonéticien désireux de dire ce qui est et non ce qu'il sent, de substituer la réalité objective à l'impression personnelle, d'agrandir sa puissance visuelle et auditive, et d'étendre le champ de ses études au-delà des limites étroites assignées à nos sens ² »

La collaboration de Rousselot avec Marey est très fertile. Ainsi, dans le procès-verbal de l'assemblée des professeurs du collège de France du 30 avril 1896, Marey constate : « les perfectionnements apportés par M. Rousselot aux appareils eux-mêmes et à la manière de s'en servir ». Ces appareils et ceux qui viendront à la suite, imaginés cette fois-ci par des inventeurs, auront une incidence considérable sur les premiers essais de synchronisme avec l'image animée, rendant ainsi possible le cinéma sonore.

Ma deuxième rencontre avec l'abbé Rousselot, est arrivée lorsque dans la sphère de ces mêmes recherches, une nouvelle piste s'est ouverte me conduisant dans les archives de l'Institut National des Jeunes Sourds de Paris. Et encore très récemment, en vue d'un texte pour un ouvrage collectif : « Verba volant, scripta manent. Aux commencements : l'éducation de la parole », *Secourir et instruire. Une histoire de l'Institut national des jeunes sourds de Paris*, Alexis Karacostas (dir.), Paris, Editions Créaphis, sous presse).

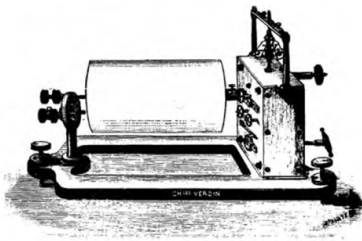


Fig. 41.
Cylindre enregistreur
avec mouvement d'horlogerie et régulateur.

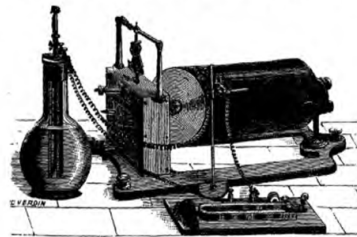


Fig. 42.
Diapason chronographe.

Figure 4 : Au kymographe et à ses capsules manométriques (ou capteurs), Rousselot adjoint un diapason chronographe (BNF Collection Charles Cros)

² Pierre-Jean Rousselot, *Principes de phonétique expérimentale*, t. 1, Paris – Leipzig, Welter, 1897-1901, p. 45.

2. Du tracé à la visualisation de la parole pour la rééducation de la parole

En effet, j'avais constaté le lien direct, intime des inventeurs des appareils d'enregistrement et reproduction sonores avec l'acte de la parole : la famille de Graham Bell et ses rapports avec la surdité ; les travaux de Thomas Edison, lui-même sourd depuis son enfance. Par ailleurs, comment ne pas mettre en relation le *Procédé d'enregistrement et reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe*³ imaginé par Charles Cros avec son passage entre 1860 et 1863 à l'Institution nationale des sourds-muets ? En poste en tant que répétiteur, celui-ci avait observé certaines méthodes – telle celle de Joseph-Marie de Gérando⁴ privilégiant la langue écrite par rapport aux nomenclatures qu'il jugeait non adaptées « au commencement de l'instruction du sourd-muet, car l'étude de ces listes n'aurait aucun attrait pour lui et ne servirait qu'à le fatiguer sans l'instruire »⁵.

En poursuivant cette piste, je suis arrivée aux recherches physiologiques sur le mouvement d'une source sonore vers le nerf auditif. Les explorations instrumentales de la machine humaine, par des moyens permettant la visualisation de ses activités et de ses fonctions vitales (les activités cinétiques et l'acte de la phonation), sont en rapport avec les nouvelles méthodes qui étaient préconisées pour la « rééducation » de la parole. Elles ont fait l'objet de toutes sortes d'expériences : des photographies réalisées par Duchenne de Boulogne⁶, en passant par les appareils inscripteurs d'Étienne Jules Marey et les expérimentations de Léon Morokhowetz⁷ sur l'électricité en physiologie,

³ Charles Cros, « Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe », dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, t. 85, n° 23, séance du 3 septembre 1877, p. 1082-1083.

⁴ Joseph Marie de Gérando, *De l'éducation des sourds-muets de naissance*, 2 tomes, Méquignon, 1927.

⁵ Charles Cros, « De l'enseignement des mots en nomenclature ; jusqu'à quel point doit-il être toléré ou rejeté dans l'instruction du sourd-muet », dans Pierre Edwis Richard, *Charles Cros. Inédits et documents*, Ateliers Du Gue, 1997, p. 36.

⁶ Guillaume Benjamin Duchenne de Boulogne, médecin, réalise vers la moitié du XIX^e siècle une série d'électromyographies par lesquelles il démontre que l'on peut exciter électriquement les nerfs et les muscles à travers la peau, dans certains endroits d'élection, nommés points moteurs.

⁷ Léon Morokhowetz, professeur de physiologie, directeur de l'Institut physiologique Impérial de Moscou.

à l'appareil pour la visualisation de la parole du Dr Marage⁸ et plus tard au phonoscope de Georges Demenÿ⁹ et au microphonographe de Franz Dussaud¹⁰. Et bien évidemment, il faut citer les travaux de Victor Marichelle, l'une des figures principales.

Ainsi, la science positiviste vient en aide de ces pauvres « infirmes », définis ainsi par la presse : « la nature, en les créant infirmes, a rendu les sourds-muets dépendants ; c'est à la science de les affranchir. La science devient ainsi l'auxiliaire le plus efficace de la charité »¹¹. Les instruments doivent progressivement remplacer les méthodes mimiques et la parole « devient même le principal enjeu du projet de réforme des pouvoirs publics visant à unifier un système éducatif jusque-là atomisé »¹².

De facto, la méthode dite « orale pure », partie du Nouveau Monde avec le « Visible Speech » (1867) d'Alexandre Melville Bell permettant de transcrire graphiquement les composantes articulatoires du son du langage et à sa suite par son fils Graham Bell avec un dispositif rendant la parole visible (1874-1886), gagne rapidement l'Europe entière grâce à une maxime « tous les sourds-muets ouvriront leurs lèvres à la parole »¹³. Le passage de la méthode des signes à la méthode orale pure devient inéluctable à la suite du Congrès international pour l'amélioration du sort des Sourds-Muets tenu à Milan, du 6 au 11 septembre 1880. Désormais la langue des signes sera bannie de

⁸Le Dr Marage construit en 1908 un étonnant appareil pour la « Photographie de la voix », basé sur le principe du récepteur téléphonique et dont la visualisation des voyelles était assurée par des bouches artificielles (Paul Olivier, *À propos des voyelles par M. Marage*, extrait de la *Revue internationale de Rhinologie, otologie et laryngologie*, juin, 1898).

⁹Père fondateur de l'éducation physique scolaire et positiviste en France, Georges Demenÿ commence, suivant une intuition de Victor Marichelle, à appliquer la chronophotographie aux mécanismes de la parole. C'est au cours de ces expérimentations qu'il met au point, en 1891 son fameux appareil, le phonoscope.

¹⁰En 1896, Franz Dussaud a eu l'idée, pour la « guérison » des sourds, de combiner le phonographe Edison au microphone à charbon conçu par David Edwin Hughes depuis 1877. Avec Georges François Jaubert et Louis Alfred Berthon, il dépose le 1^{er} juillet 1897 le brevet « d'un système combinant le microphonographe avec le cinématographe en vue de la reproduction simultanée des scènes de la vie animées et de la parole, du chant et des sons qui les accompagnent ».

¹¹Félix Hémet, « Les progrès récents dans l'enseignement des sourds-muets », *La Nature*, n° 611, 14 février 1885, p. 167.

¹²Patrick Bourgalais, *Les Miroirs du silence. L'éducation des jeunes sourds dans l'Ouest, 1800-1934*, Presses Universitaires de Rennes, 2008. Chapitre VII. L'éducation spécialisée pp. 219-255 :

¹³Pasquale Fornari, *Compte-rendu du Congrès international pour l'amélioration du sort des sourds-muets à Milan du 6 au 11 septembre 1880*, Rome, Imprimerie Héritiers Botta, 1881, p. 123. Éditions du Fox : p. 68.

l'enseignement. Les tenants de l'oralisme proclament leur victoire : « Ce congrès porta le dernier coup aux traditions surannées qui accordaient à la mimique et à l'écriture une place que la parole seule a le droit de revendiquer dans notre enseignement »¹⁴. Ils peuvent s'en réjouir d'autant que les résolutions prises lors de ce congrès marqueront le monde de l'éducation pendant presque un siècle¹⁵ et auront des conséquences immédiates sur les enseignants et éducateurs : toute voix discordante est étouffée¹⁶.

L'Institution nationale des sourds-muets de Paris se porte garante de la nouvelle méthode définie par son chef de clinique comme « un procédé pédagogique qui a pour but l'éducation ou la rééducation des organes de l'audition et de la phonation chez les sourds congénitaux ou acquis, par l'emploi des sons de la voix humaine, produits et utilisés dans certaines conditions physiques ou physiologiques, ou par l'enseignement méthodique des mouvements qui en accompagnent l'émission¹⁷ ». Parmi les porte-parole et grand défenseur de cette nouvelle méthode : Victor Marichelle. Il était arrivé en tant que professeur à l'Institution parisienne en octobre 1882, six ans avant l'instauration du nouveau programme d'enseignement approuvé par le ministère de l'Intérieur le 13 juillet 1889, qui rendait officielle l'utilisation de la méthode orale pure, comme la seule adaptée à l'enseignement pour les enfants sourds. Pour ce faire, il utilise d'abord l'audiomètre pour

¹⁴ Ludovic Goguillot, *Comment on fait parler les sourds-muets*, Masson, 1889, p. 58.

¹⁵ Ce n'est qu'en 1976 que l'interdiction de la langue des signes est officiellement levée, mais il faudra attendre la loi du 18 janvier 1991 n° 9173, faisant suite à la Résolution du Parlement européen sur les langages gestuels à l'usage des sourds (1988) pour garantir « dans l'éducation des jeunes sourds, la liberté de choix entre une communication bilingue – langue des signes et français – et une communication orale est de droit ».

¹⁶ Si le Congrès de Milan est celui qui est resté dans les mémoires, les congrès suivants (huit de 1878 à 1900 et neuf de 1904 à 1937, puis à partir de 1951 ceux de Fédération mondiale des sourds) témoignent des tensions autour de l'enseignement oraliste. Même si celui-ci demeure le principal, les revendications pour la méthode mixte seront tenaces. Voir : Marc Renard, *Les Congrès internationaux pour les sourds-muets au XIX^e siècle*, Éditions du Fox, 2015 ; Patrick Bourgalais, *Les Miroirs du silence. L'éducation des jeunes sourds dans l'Ouest, 1800-1934*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2008 ; Harlan Lane, « Histoire chronologique de la répression de la langue des signes en France et aux États-Unis », dans François Grosjean et Harlan Lane (dir.), *La langue des signes, Langues*, 1979, n° 56, pp. 92-124 ; Andrea Benvenuto, « L'autre Milan 1880 : le congrès international d'otologistes et l'instruction physiologique du sourd-muet selon le docteur Fournié », dans *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 2010/1, n° 49, p. 37 à 43, qui rappelle qu'au moment même de ce fameux Congrès, deux autres ont lieu : un Congrès de laryngologie et un Congrès d'otologie, où le docteur Fournié, médecin adjoint de l'Institution parisienne, expose des positions bien plus nuancées sur la méthode orale pure affirmant que « la mimique est, aussi bien que la parole, l'expression naturelle d'un besoin de l'intelligence ».

¹⁷ G. de Parrel, *Précis d'anacousie vocale et de la biologie*, A. Maloine, 1917, p. 1.

mesurer l'acuité auditive, fait même recours aux cornets acoustiques. Puis, Marichelle expérimente les flammes manométriques de Kœnig, le phonographe pour mesurer les variations acoustiques de la parole (hauteur, intensité, profondeur, timbre) et la synthèse de l'impression auditive. Après ces expérimentations, il commence à étudier la parole d'après le tracé gravé sur le cylindre du phonographe, mais très vite envisage la fixation sur un support sensible des sons vocaux recueillis par le phonographe. Alors, il renoue les contacts avec le laboratoire de Marey, contacts établis en 1875 par la Société de Linguistique sous la direction de Léon Vaïsse¹⁸, ancien professeur, puis directeur de l'Institution parisienne. C'est avec le préparateur de Marey, Georges Demenÿ, que Marichelle entreprend les premières applications concrètes de la chronophotographie à l'étude des mouvements exécutés dans l'articulation des sons. L'Institution suit de très près ses travaux, car elle voit dans cette méthode un nouvel outil pour l'enseignement de la parole aux enfants sourds-muets. Dès septembre 1891, à peine deux mois après la présentation du projet faite par Demenÿ devant l'Académie des sciences, on pouvait lire dans la *Revue internationale de l'enseignement des sourds-muets* :

« Cette espérance, deux professeurs de l'Institution nationale, MM. Marichelle et Jacquenod, l'ont eue les premiers ; les premiers, ils ont entrevu la possibilité d'analyser par la méthode chronophotographique les mouvements des lèvres et de la langue dans l'acte de la parole »¹⁹.

Marichelle présentera ses premiers résultats par la chronophotographie devant l'Académie des sciences en novembre 1897, dans une communication intitulée *Étude des sons de la parole par le phonographe* : « Nous avons repris, par la photographie, les expériences entreprises par Hermann, Boeke, Pipping, etc. sur les sillons du phonographe... »²⁰. Marichelle fera le bilan de ses recherches dans deux ouvrages : *Phonétique expérimentale. La parole d'après le tracé du phonographe* (1897) et *La Chronophotographie de la parole* (1902), études qui

¹⁸ Léon Vaïsse (1807-1884), d'abord répétiteur (1826-1830), puis professeur, devient directeur de l'Institution nationale des Sourds-muets en 1866. Il quittera l'Institution en 1872. Pendant ces années « il fit ses efforts pour introduire dans l'école le plus de parole possible et surtout les exercices de lecture sur les lèvres ». (Auguste Houdin, « La parole articulée », dans *Bulletin de la Société centrale*, juillet-août 1875, p. 64.)

¹⁹ A. Dubranle, « La Photographie de la parole », *Revue internationale de l'enseignement des sourds-muets*, t. VII, n° 6, sept. 1891, p. 160.

²⁰ Marichelle et Hermadinquer, « Études des sons de la parole par le phonographe », dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, séance du 29 novembre 1897, Gauthier-Villars, 1898.

marqueront une étape importante dans l'histoire des expérimentations sur la visualisation de la parole²¹.

2.1 Qu'est-il de l'Abbé Rousselot ?

Il semble être absent, notamment dans les ouvrages sur l'éducation pour les jeunes sourds-muets et ceux sur l'histoire de l'Institut. Son apport, s'il est souligné, c'est juste lorsque sont citées les expérimentations de Charles Léopold Rosapelly et Etienne-Jules Marey, pourtant poursuivies par l'Abbé Rousselot. Or, celui-ci, avant Marichelle et d'autres, était au cœur des recherches qui ont joué un rôle de premier plan dans bon nombre d'expérimentations portant sur la visualisation des vibrations sonores et leur reproduction. Il faut revenir sur ce point – la visualisation du son- pour comprendre l'absence progressive de l'Abbé Rousselot de la sphère des recherches sur la surdité. Commençons par rappeler que le but des recherches de Rousselot et Rosapelly était de remplacer la sensation auditive par une expression objective des actes de la phonation, dont les résultats intéressent les linguistes, mais aussi les phonéticiens qui travaillent sur l'éducation des sourds-muets :

« A défaut de l'oreille, la vue et le toucher fournissent des renseignements importants. Combien ne serait-il pas mieux renseigné sur les actes vocaux qu'il devra reproduire, s'il avait sous les yeux les tracés graphiques de tous ces actes !²² ».

Or, comme nous l'avons vu, cette expérience n'a pas eu de suite avant que l'abbé Rousselot ne la reprenne et malgré la difficulté, car entre deux domaines scientifiques, la physiologie et la linguistique qui « ne se comprirent pas très bien, mais assez pour faire une œuvre digne d'être citée comme modèle »²³, ajoute l'abbé Rousselot en 1923, peu avant sa mort. Entre 1880 et 1890, les études sur la visualisation de la parole sont développées par des méthodes visant la *visualisation* du mouvement de la parole par la photographie. Le laboratoire de l'abbé Rousselot s'enrichit alors de l'appareil de Stuycken, permettant de remplacer le noir de fumée par un rayon lumineux qui va impressionner un film en mouvement dans une chambre noire. Comment, dès lors ne pas voir dans l'œuvre de l'abbé Rousselot la matière (même si elle n'est pas la seule),

²¹ Léon Gaumont sera intéressé par les travaux de Marichelle sur la parole d'après le tracé du phonographe (lettre de Gaumont à Marichelle, septembre 1897, in Marie-Sophie Corsy, Jacques Malthête, Laurent Mannoni, Jean-Jacques Meusy, *Les premières années de la société L. Gaumont et C^{ie}*, AFRHC/BIFI/Gaumont, 1998, p. 250).

²² Ch. L. Rosapelly, « Inscription des mouvements phonétiques », in : *Physiologie expérimentale : travaux du laboratoire de M. Marey, années 1876*, Paris, G. Masson, 1876, p. 111.

²³ L'abbé Rousselot, *La Phonétique expérimentale : leçon d'ouverture du cours professé au Collège de France*, Paris, Boivin et Cie, [1923], p. 8.

dans laquelle Demenÿ, Marichelle, Marage et Dussaud, vont épuiser les lignes directrices de leurs expérimentations ? Ses travaux ont eu certainement une importance cruciale aux yeux de ceux qui étaient à la recherche d'une méthode pouvant traiter certains troubles comme celles de la parole et de l'ouïe : cette question revient constamment dans ses écrits et notamment le texte qu'il consacre à ce sujet, *L'Éducation de l'oreille dans la surdité*, publié en 1903. Il écrit ici :

« La méthode que nous employons contre la surdité comporte trois opérations : un examen acoustique qui nous permet d'établir un diagnostic certain, une période d'épreuve qui nous autorise à porter un pronostic probable enfin le traitement ».²⁴

Et ensuite dans cet article, il fait état des résultats auprès de personnes sourdes qui ont suivi son traitement.

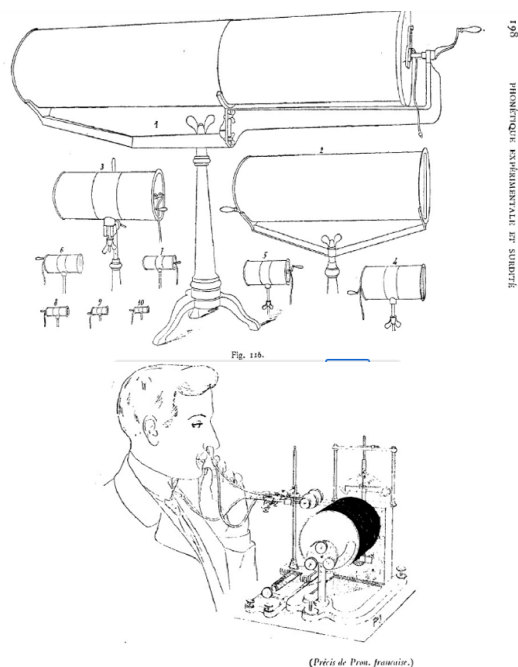


Figure 4 : Rousselot (1903 : page 198)

²⁴ Rousselot J.P., "L'éducation de l'oreille dans la surdité", Clermont : impr. De Daix frères, 14 p. (Extrait du Bulletin officiel des Société Médicales d'arrondissement de Paris et de la Seine, n° 5, mars, p. 1, 1903.

Rousselot est aussi attentif à la relation entre médecin et acousticien dans le traitement de la surdité, il écrit toujours en 1903 un texte de 213 pages intitulé : « Phonétique expérimentale et surdité » :

« Je n'ai pas besoin de dire que le médecin a son rôle à côté de l'acousticien. C'est à lui de reconnaître s'il n'y a pas une maladie infectieuse dont les ravages doivent être arrêtés avant tout autre traitement, si la surdité n'est pas l'effet d'un état général défectueux auquel il est nécessaire de porter remède dès le début, si l'organe est en état de recevoir une excitation mécanique de quelle force, de quelle durée, etc. Le médecin ayant dit son mot et reconnu l'opportunité d'exercices acoustiques, on essaie, à l'aide de diapasons correspondants aux notes insuffisamment perçues, d'exciter soit les muscles, soit le nerf auditif. Si le résultat est favorable, on continue, et le traitement commence »²⁵.

Là aussi, l'Abbé présente ses résultats obtenus avec notamment le Grand tonomètre universel composé de deux collections : l'une de diapasons, l'autre de résonateurs.



Figure 5 : L'Abbé Rousselot devant sa collection de diapasons (collection privée)

Des ouvrages font aussi état de l'intérêt de Rousselot pour la surdité. Voici un exemple :

²⁵ Rousselot, « Phonétique expérimentale et surdité », *La Parole : revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale*, Paris, Institut de laryngologie et orthophonie, 1903, p. 118.

« Correction des vices de prononciation, enseignement de la prononciation des langues étrangères, **enseignement de la parole aux sourds-muets**, rééducation des aphasiques et des hystériques, examen de l'oreille, gymnastique de l'ouïe, des cordes vocales, etc., diagnostics précoces de certaines maladies de l'appareil respiratoire, du larynx, des organes articulateurs, gymnastique tendant à les guérir, voilà les applications que l'abbé Rousselot trouve à la phonétique, voilà les applications dont il s'occupe dans son œuvre »²⁶.

Malgré cela, Rousselot est non seulement quasiment ignoré, mais il est même très critiqué. Voici les propos de René Marage :

« D'un homme aussi sérieux, on était en droit d'espérer beaucoup et son livre de la *Phonétique expérimentale* était attendu avec la plus légitime des impatiences (...) ses tracés ne valent pas ceux des savants qui les premiers ont appliqué la méthode graphique (...) M. Rousselot a une position officielle, qui lui créait des droits, mais aussi des devoirs (...) M. Rousselot n'est pas physiologiste, dit-on un peu partout pour l'excuser ; c'est justement ce que je lui reproche ; il devait commencer par faire son apprentissage comme tout le monde (...) Cet auteur n'a pas eu le soin, élémentaire pourtant, de vérifier ses appareils avant de les employer »²⁷

Des propos étonnants puisque Etienne-Jules Marey, physiologiste, dans le procès-verbal que j'ai déjà cité affirme : « les perfectionnements apportés par M. Rousselot aux appareils eux-mêmes et à la manière de s'en servir ». De surcroît, dans son livre sur le rythme de 1912, Robert de Souza rétablit la « vérité » en reprenant et actualisant, un texte qu'il avait publié en 1907 :

« À la fin de l'année 1906, tous les journaux furent remplis d'une prétendue découverte de M. le Dr Marage, autorisé à faire un cours libre de physique biologique à la Sorbonne. C'était la « photographie de la parole ». Il s'agissait de la simple transformation d'un système télégraphique (...). Les graphiques publiés étaient extraordinairement grossiers, presque nuls ; ils ne décomposaient d'ailleurs aucun des éléments phonétiques. (...) La photographie directe de la parole fut découverte en 1893 par l'allemand Raps. (...) En 1887, M. Doumier réussissait de très fines photographies de voyelles par l'intermédiaire des flammes manométriques de Koenig... En 1897, dix ans après, M. le Dr Marage faisait état de photographies analogues où l'on ne reconnaissait par période, selon la voyelle, qu'une, deux ou trois flammes ! Alors que dès 1885, M. l'abbé Rousselot avec *l'Inscripteur électrique* enregistrait des tracés clairs et détaillés exactement mesurables, M. le Dr Marage croit

²⁶ Robert de Souza, *Du rythme en français*, Paris, H. Welter, 1912. En ligne : <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb31390736t>

²⁷ René Marage, « Phonation et audition d'après les travaux récents publiés en France », *L'Année psychologique*, 1901, vol. 8, pp. 275-276.

faire, en 1906, une découverte en utilisant des graphiques, où, de son propre aveu, il n'est guère possible de distinguer que l'homogénéité et la durée approximative de la *syllabe*, sans rien de ses composés »²⁸.

Si Robert de Souza reprend en 1912 son texte de 1907, c'est en raison de l'actualité : la nomination en juin 1911 de Marage à la chaire de physiologie de la parole et qu'il juge ainsi : « Jusqu'à cette année, M. Marage ne faisait qu'un cours libre (...) La Sorbonne par ce choix incompréhensible a témoigné de la légèreté la plus étrange. (...) Il ne suffit pas que M. Marage ait rendu hommage (...) en se faisant photographier derrière le premier appareil inscripteur inventé par M. Rousselot... Il aurait fallu que les communications annuelles de M. Marage à l'Académie des Sciences ne fussent pas enfantines, sans aucune valeur ... »²⁹. Au-delà de ces remarques bien chargées contre Marage, plus loin dans ce texte, Robert de Souza donne les éléments qui, à mon avis, expliquent que derrière la polémique, l'ego et jalousie entre savants, la mise à l'écart des travaux de l'abbé Rousselot dans le domaine de la surdité, il y avait une question de méthode.

De Souza dans « La transcription de la parole. Les appareils de synthèse et les appareils d'analyse » écrit :

« En dépit de toutes les preuves apportées par M. Rousselot sur l'excellence des divers appareils d'analyses qu'il invente ou perfectionne (...) La confusion la plus grave est celle qui est faite entre les *appareils de synthèse* (phonographe, gramophone, pathéphone, pathégraphe, etc.) et les *appareils d'analyse* dont le grand inscripteur Rousselot est le type complet pour les expériences d'un mouvement d'ensemble continu, le *manomètre à eau*, les *ampoules exploratrices*, le *palais artificiel*, etc., servant aux analyses physiologiques locales, les *diapasons*, le *résonateur universel*, etc... aux analyses acoustiques. (...) Les appareils de synthèse reproduisent la parole et tous les sons dans leurs groupements organisés (...) Les appareils d'analyse au contraire ne transcrivent les sons qu'en dissociant, en isolant leurs éléments constitutifs (...) [et] les étudier en dehors des habitudes vicieuses personnelles, des suggestions de l'oreille et de l'esprit »³⁰.

Ces propos confirment mon hypothèse. *Au moment où la surdité est au centre des recherches trois écoles et non pas deux se confrontaient* : la classique adepte de la méthode de l'observation directe par nos sens ; l'expérimentale faisant appel aux appareils d'analyse (Marey, Rousselot

²⁸ Robert de Souza, *Du rythme en français*, Appendice IX « Les découvertes de M. Dr Marage » reprise et actualisation d'un texte publié en 1907 par la revue *L'Occident*, Paris, H. Welter, 1912, pp. 92-93.

²⁹ Idem

³⁰ Idem pp. 94-95. C'est Robert de Souza qui souligne.

et d'autres) ; l'expérimentale faisant appel aux appareils de synthèse appliqués pour la méthode orale pure défendue par Marichelle et d'autres.

Marichelle, voulait démontrer par ses études que l'impression unique de l'audition n'est que la *synthèse* d'une suite de sons dont l'image visuelle est différente. Il poussera très loin ses expériences sur la synthèse : il voit, en fait, les appareils synthétiques, dont le cinématographe, de formidables instruments pour l'enseignement de la parole. D'où ses recherches couplant la *voix* et l'*image*, grâce à l'utilisation simultanée du phonographe et du cinématographe.

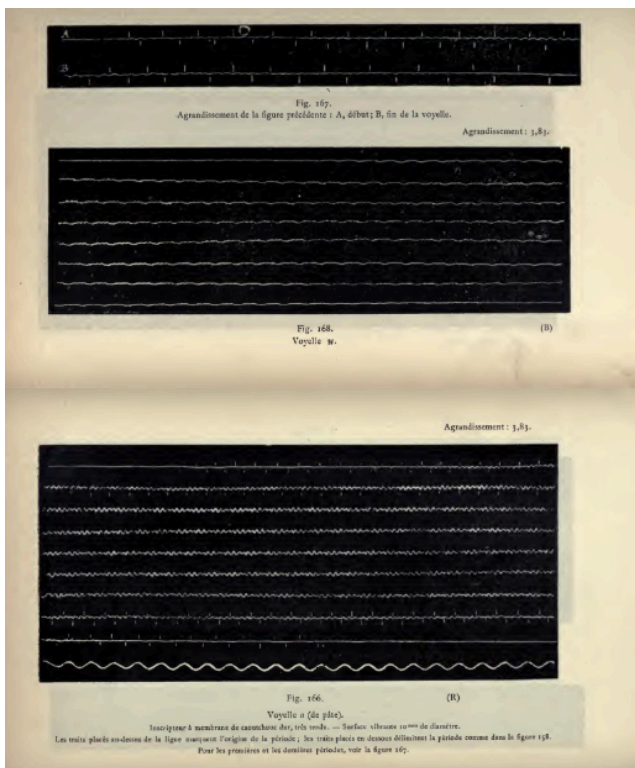


Figure 6 : Rousselot, « Phonétique expérimentale et surdité », op.cit.

Quant à Rousselot, il préférerait l'écoute de la pendule³¹ à la photographie ; les diapasons, les résonateurs, les tracés réalisés avec la méthode graphique à la visualisation de la parole par la photographie et d'autant si celle-ci est en mouvement. Pour l'abbé, la photographie est un simple *support intermédiaire* pour mieux lire les tracés graphiques et phonographiques. Selon lui, la méthode graphique est celle qui s'adapte le mieux au travail du phonéticien, dont l'objectif est l'analyse de tous les aspects de l'émission, de la perception des sons du langage, par l'analyse de la production de la parole sous une forme aussi concrète que les sillons gravés dans la cire d'un cylindre par un style enregistreur. Cette « image graphique » est *mesurable, quantifiable* et mise à l'épreuve par la possibilité de la reproduire mécaniquement, autant de fois que le nécessite son *analyse définitive*.

Dans sa fameuse leçon d'ouverture au Collège de France, il explique clairement son point de vue :

« Après avoir abordé la phonétique expérimentale par la physiologie, qui en est le côté le plus accessible, le plus riche en moyens d'analyse, nous pouvons entrer de plain-pied dans l'étude des *courbes acoustiques*, résultantes des mouvements organiques. Elles compléteront l'analyse physiologique par des *données numériques*, représentatives des valeurs sonores³².

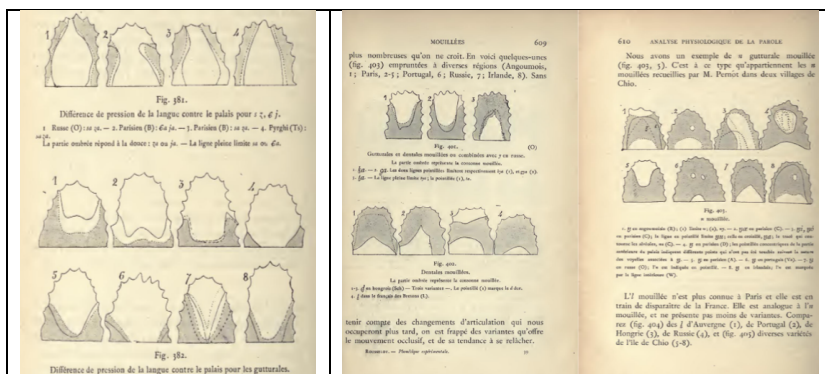


Figure 7 : Abbé Rousselot, *Principes de phonétique expérimentale*, op.cit.

³¹ « Ce qu'un phonéticien peut apprendre d'une pendule », Revue de phonétique, IV (1914), p. 5-45.

³² ROUSSELOT Pierre-Jean, 1923, *La phonétique expérimentale : leçon d'ouverture du cours professé au Collège de France*, Paris, Boivin et C^{ie}, p. 18.

Quant à l'image en mouvement, pour l'Abbé Rousselot, elle un outil pédagogique pour les cours. En 1924 le chroniqueur de la revue *Le Cinéopse* écrit « Il est un peu paradoxal, ai-je dit à M. l'abbé Rousselot que j'allais féliciter de sa nomination de professeur au Collège de France, de venir demander son opinion sur l'enseignement par le cinéma à un professeur de phonétique. Le cinéma ne s'adresse qu'à la vision, et non à l'audition des sons, qui est votre domaine, Monsieur l'abbé. – Mais non, m'a répondu le savant en souriant, je vous dirai tout à l'heure pourquoi, même dans l'enseignement de la phonétique, le cinéma peut être utile. »³³ Et l'abbé cite l'exemple d'un film montrant les mouvements du larynx, mais regrette de ne pas avoir l'équipement nécessaire pour en faire un usage dans ses cours.

Pour ses recherches, de facto, Rousselot continue à étudier les tracés et même à forger des palais artificiels, car pour lui « les mesures prises au compas et les traits faits à la pointe sur le palais lui-même donnent de meilleurs résultats que les photographies dont les contours manquent souvent de netteté »³⁴. Le souci de la « netteté » des contours préoccupait également Etienne-Jules Marey qui lui aussi ne pouvait pas se passer des épures métalliques, voire de sculptures.

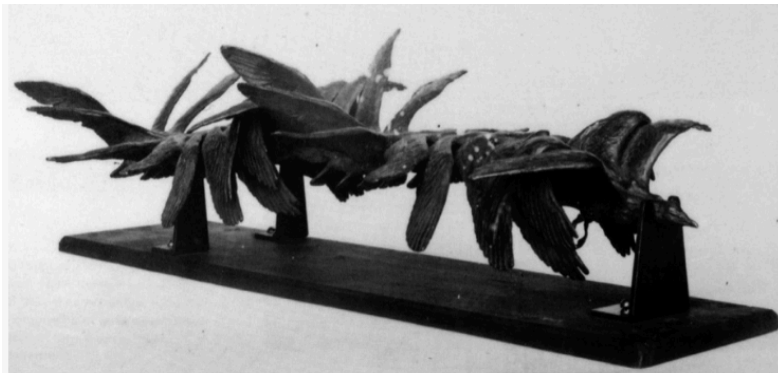


Figure 8 : Étienne-Jules Marey, *Le Vol du goéland*, sculpture en bronze, Collège de France. Archives. Fonds Marey

³³ « M. l'Abbé Rousselot. Professeur de Phonétique expérimentale au Collège de France », dans *Le Cinéopse : organe mensuel de l'industrie cinématographique... : la projection, la photographie, l'optique*, Georges Michel Coissac, 1924-01-01, p. 58, en ligne <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bd6t5385379n>

³⁴ ROUSSELOT Pierre-Jean, *Principes de phonétique expérimentale*, Paris, H. Welter, 1924, p. 59.

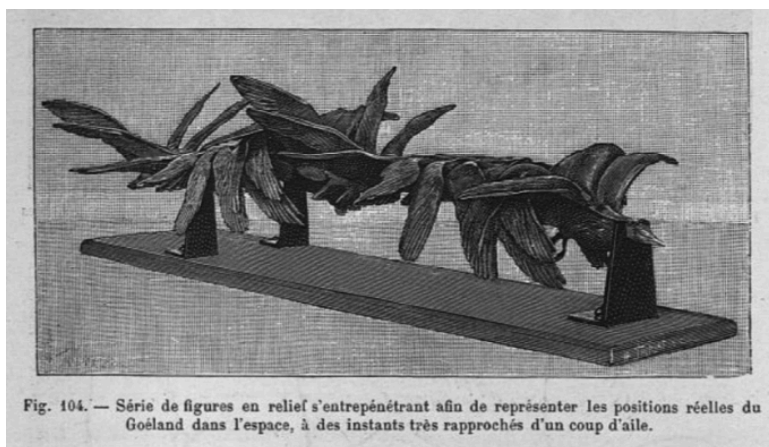


Figure 9 : Marey, *Le Vol des oiseaux* (1890 : 177).

Le physiologiste pourtant à l'origine de la chronophotographie et ayant largement contribué à l'introduction de la photographie dans les laboratoires scientifiques, finit par douter de son utilité scientifique :

« Les appareils synthétiques sont peu utiles au point de vue scientifique (...) c'est surtout aux épures géométriques du mouvement qu'il faut demander la connaissance précise de toutes les phases (...) obtenues sur plaque fixe »³⁵.

Et en 1901, il propose de revenir au calque en projetant successivement des images photographiques fixes et en le décalquant une par une de manière à obtenir « sans confusion l'épure des mouvements du sujet que l'on étudie »³⁶. Par conséquent, comme pour l'Abbé Rousselot, la photographie pour Marey n'est qu'un support intermédiaire.

³⁵ « Rapport présenté par M. Marey à l'assemblée général de l'Association internationale des académies, 17 avril 1901 » in Institut de France, Premiers Travaux de la Commission internationale de contrôle des instruments enregistreurs et d'unification des méthodes en physiologie, Paris, Impr. Gauthier-Villars, s.d.

³⁶ Idem

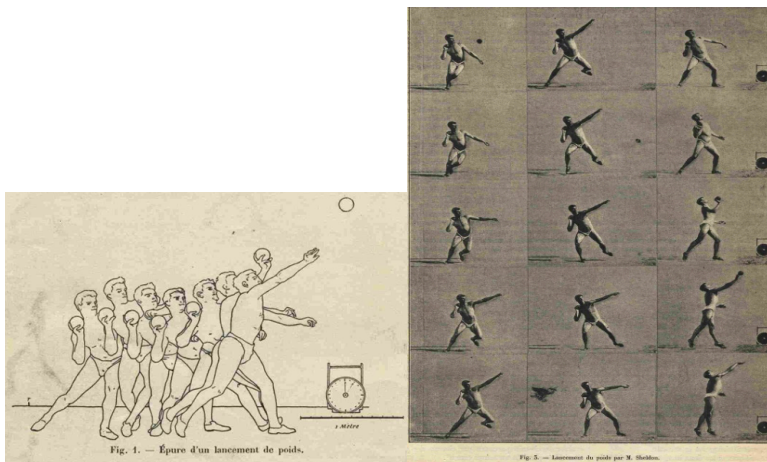


Figure 10 : Rapport présenté par M. Marey à l'assemblée générale de l'Association internationale des académies, 17 avril 1901

En conclusion, ce qui unit l'abbé Rousselot à Marey est la méthode graphique rendue possible par les appareils analytiques permettant de mesurer, conserver, classer, décomposer les phénomènes cinétiques : l'acte de la parole, la motricité humaine et animale. Une méthode considérée au début XX^e siècle comme dépassée par la méthode synthétique. Paradoxalement, les recherches de Rousselot ont été considérées d'abord trop novatrices pour ses contemporains phonéticiens, et a fortiori trop « moderniste »³⁷ pour le clergé charentais. Sa nouvelle méthode ne faisait pas l'unanimité. La communauté des scientifiques se méfie-t-elle de l'aspect spectaculaire intrinsèque à la photographie, même si utilisée comme simple intermédiaire ? De facto Marichelle, lui-même, a subi un refus par l'administration de l'Exposition universelle de 1900 de projeter ses « films » reproduisant une leçon d'instruction des sourds-muets par la méthode orale et sonorisée avec un phonographe. Nous le savons, quoiqu'ils commencent à être connus dans différentes parties du monde, notamment en Allemagne où l'abbé est reçu par les universités de Berlin, Greifswald et Königsberg entre 1892 et 1895, les travaux de Rousselot ont suscité la suspicion et le scepticisme d'une bonne partie de ses collègues linguistes. Bernard Teston, écrit :

« Pour caricaturer et résumer cette situation, nous avons pour les linguistes l'esprit contre la bricole et pour les phonéticiens la science contre l'occupation intellectuelle. C'est là que réside l'essentiel de

³⁷ Pierre Augereau, 1985, « Hommage à l'abbé Rousselot », *Société archéologique et historique de la Charente. Bulletins et Mémoires*, 2^e trimestre, p. 73-74).

l'opposition entre phonologues et phonéticiens qui formaient une même communauté à l'époque de Havet. Cette opposition s'est développée du temps de Rousselot pour atteindre son paroxysme avec la génération suivante. Depuis, les antagonismes se sont apaisés, car à partir de la seconde moitié du XX^e siècle, un grand nombre de phonéticiens sont venus de la phonologie et les nouvelles générations ne peuvent pas concevoir une phonologie sans phonétique et réciproquement. Mais cet antagonisme a laissé des traces encore bien présentes »³⁸.

Ensuite, ses recherches ne seront pas assez positivistes pour les défenseurs de la méthode orale pure, comme Marichelle et ceux qui gravitent autour de l'Institut des jeunes sourds-muets de Paris. Cela pourrait expliquer la quasi-absence des travaux pionniers de Rousselot dans les recherches basées sur la méthode orale pure appliquée pour la rééducation de la parole chez les sourds et malentendants. Pour celle-ci, les appareils les plus expérimentaux sont ceux synthétiques, dont la caméra photographique et le cinématographe venant à la suite du « Visible Speech » d'Alexandre Melville et Graham Bell. Il s'agit bien sûr d'une hypothèse qui reste à approfondir.

BIBLIOGRAPHIE

- Augereau, Pierre (1981). « Hommage à l'abbé Rousselot », *Société archéologique et historique de la Charente. Bulletins et Mémoires*, 2^e trimestre, p. 73-74.
- Benvenuto, Andrea (2010). « L'autre Milan 1880 : le congrès international d'otologistes et l'instruction physiologique du sourd-muet selon le docteur Fournié », dans *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 2010/1, n° 49, pp. 37-43.
- Bourgalais, Patrick (2008). *Les Miroirs du silence. L'éducation des jeunes sourds dans l'Ouest, 1800-1934*, Presses Universitaires de Rennes.
- Cros, Charles (1877). « Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe », dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, t. 85, n° 23, séance du 3 septembre, p. 1082-1083.
- Cros, Charles (1997). « De l'enseignement des mots en nomenclature ; jusqu'à quel point doit-il être toléré ou rejeté dans l'instruction du sourd-muet », dans Pierre Edwis Richard, *Charles Cros. Inédits et documents*, Ateliers Du Gue, 1997.
- Marie de Gérando, Joseph (1927). *De l'éducation des sourds-muets de naissance*, 2 tomes, Méquignon.
- de Parrel, Gerard (1917). *Précis d'anacousie vocale et de la biologie*, A. Maloine.

³⁸ Bernard Teston « L'œuvre d'Etienne-Jules Marey et sa contribution à l'émergence de la phonétique dans les sciences du langage », *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, Laboratoire Parole et Langage, 2004, 23, p. 264.

- de Souza, Robert (1907). *Du rythme en français*, Appendice IX « Les découvertes de M. Dr Marage » reprise et actualisation d'un texte publié en 1907 par la revue *L'Occident*, Paris, H. Welter, 1912, pp. 92-93.
- Fornari, Pasquale (1881). *Compte-rendu du Congrès international pour l'amélioration du sort des sourds-muets à Milan du 6 au 11 septembre 1880*, Rome, Imprimerie Héritiers Botta.
- Goguillot, Ludovic (1889). *Comment on fait parler les sourds-muets*, Masson.
- Guillemin, Amédée (1875). *Le son*, Paris, Hachette.
- Hément, Félix (1885). « Les progrès récents dans l'enseignement des sourds-muets », *La Nature*, n° 611, 14 février.
- Lane, Harlan (1979). « Histoire chronologique de la répression de la langue des signes en France et aux États-Unis », dans François Grosjean et Harlan Lane (dir.), *La langue des signes, Langages*, 1979, n° 56, pp. 92-124
- Marage, René (1901). « Phonation et audition d'après les travaux récents publiés en France », *L'Année psychologique*, vol. 8, pp. 275-276.
- Olivier, Paul (1898). *À propos des voyelles par M. Marage*, extrait de la *Revue internationale de Rhinologie, otologie et laryngologie*, juin.
- Pisano, Giusy (2011). « La méthode de l'Abbé Rousselot : au-delà de la rationalisation, l'expérimentation », *Un siècle de phonétique expérimentale : fondation et éléments de développement. Hommage à Théodore Rosset et John Ohala*, Louis-Jean Boë, Coriandre Vilain (dir.), ENS Éditions.
- Pisano, Giusy (2004). *Une archéologie du cinéma sonore, Chapitre 6* « Bref retour au laboratoire d'acoustique : la voie de l'abbé Rousselot », Paris, CNRS Éditions.
- Renard, Marc (2015). *Les Congrès internationaux pour les sourds-muets au xix^e siècle*, Éditions du Fox.
- Rosapelly, Charles Léopold « Inscription des mouvements phonétiques », in : *Physiologie expérimentale : travaux du laboratoire de M. Marey, années 1876*, Paris, G. Masson, 1876
- Rousselot, Pierre-Jean (1924-1925). *Principes de phonétique expérimentale*, t. 1, Paris – Leipzig, Welter, 1897-190.
- Rousselot, Jean-Pierre (1903). « Phonétique expérimentale et surdité », *La Parole : revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale*, Paris, Institut de laryngologie et orthophonie.
- Rousselot, Jean-Pierre (1923). *La phonétique expérimentale : leçon d'ouverture du cours professé au Collège de France*, Paris, Boivin et C^{ie}.
- Rousselot, Jean-Pierre (1903). « L'éducation de l'oreille dans la surdité », *Bulletin officiel des Sociétés Médicales d'arrondissement de Paris et de la Seine*, Clermont : impr. De Daix frères, n° 5, mars.
- Teston, Bernard (2004). « L'œuvre d'Etienne-Jules Marey et sa contribution à l'émergence de la phonétique dans les sciences du langage », *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA), Laboratoire Parole et Langage*, 23, pp. 238-266.

Chapitre VII

Rousselot et la phonétique clinique

**Angélique Amelot, Stéphane Hans, Lise Crevier-
Buchman & Didier Demolin**

Abstract

Experimental phonetics had two types of applications in Rousselot's mind: pedagogical and medical. Rousselot joined forces with Doctor Marcel Natier to create the *Institut de Laryngologie et Orthophonie*, and the *Rhinology, Otology and Laryngology department of the Paris Polyclinic*. The aim was to pool the knowledge of the linguist with that of the medical specialist, a collaboration that had become indispensable at the time. The clinical and experimental approach, was based on principles similar to those of experimental medicine that were promoted by Claude Bernard at the Collège de France. The method developed by Rousselot and Natier used the instruments developed in experimental physiology by Marey, the Koenig tonometer and other instruments developed by Zünd-Burguet.

1. Introduction

La phonétique expérimentale avait deux types d'application dans l'esprit de Rousselot, d'une part pédagogique et d'autre part d'ordre médical. Il parlait alors du diagnostic précoce de certaines maladies de la parole, de l'audition et de l'indication de moyens propres à les guérir. C'est en 1895 que l'abbé Rousselot débute des analyses sur la parole altérée. Approché par le Docteur Simonnot, il s'occupe d'un enfant de

11 ans qui présentait des troubles de prononciation. Il utilisa des ampoules de caoutchouc pour explorer les mouvements de la langue (Rousselot, 1899). En 1898, le docteur Marcel Natier et Rousselot vont créer l'*Institut de Laryngologie et Orthophonie*, et le *Service de rhinologie, otologie et laryngologie de la polyclinique de Paris*. Le but était de mettre en commun les connaissances du linguiste et celles du médecin spécialiste, collaboration devenue indispensable à cette époque. Les objectifs de la création de cet institut sont présentés dans une communication, « *L'éducation de l'oreille dans la surdité* », donnée à la société médicale du VII^{ème} arrondissement par Natier au nom de Rousselot, (Rousselot 1903a). Dans cet institut sont soignées les maladies du nez, des oreilles, du larynx, des poumons, et des affections telles que surdité, surdi-mutité, audi-mutité, bégaiement, zézaïement, chuintement, nasonnement, enrrouement, aphasie et les troubles de la parole congénitaux ou acquis, y compris ceux dus à des becs de lièvre, à des perforations ou à des divisions du voile du palais. En outre, cet institut enseigne : la prononciation des langues vivantes (française aux étrangers et étrangères au français), la diction. On y rectifie aussi la voix, on développe la respiration, en vue du chant et de la parole en public. Enfin, on traite certaines affections : anémie, asthme, coqueluche, chorée, tics, neurasthénie, rachitisme, infériorité physique et intellectuelle, tuberculose, ozène, etc., dès lors qu'il a été reconnu que la cause en était due à une respiration défectueuse ou insuffisante.

Entre 1899 et 1904, Rousselot et Natier dirigeront la revue *La Parole*, revue internationale de *Rhinologie, Otologie, Laryngologie et Phonétique expérimentale*. Cette revue publiée par l'Institut qu'ils avaient créé, incluait des articles appliqués à la correction des troubles orthophoniques. Ensuite en 1911, Rousselot crée avec Hubert Pernot, la *Revue de Phonétique*.

Rousselot a été directeur du laboratoire de phonétique expérimentale du Collège de France et a été influencé par le concept de médecine expérimentale développé dans ce même Collège de France par Claude Bernard au XIX^{ème} siècle. La conception du travail expérimental de Rousselot s'inscrit dans la droite ligne de ces principes qui affirment que n'importe quelle recherche expérimentale avait deux points de départ : 1) une observation ou l'art d'obtenir des faits exacts par les moyens d'une observation rigoureuse et 2) une hypothèse ou une théorie à tester en laboratoire, c'est-à-dire l'art de la mettre en jeu par un raisonnement expérimental pour révéler la loi du phénomène observé. Claude Bernard (1865) distinguait aussi les expériences faites en laboratoire et celles qui sont faites par la nature, 'les accidents' observés en pathologie. Ce dernier aspect s'applique, bien évidemment, à la démarche clinique et expérimentale développée par Rousselot et Natier qui feront un large

emploi des instruments employés en physiologie expérimentale par Marey au collège de France.

Les applications de la phonétique expérimentale dans ses aspects pathologiques étaient dirigées vers les sourds-muets, les aphasiques et les hystériques. La détermination du champ auditif, après le diagnostic médical (pour Rousselot, le phonéticien ne vient qu'après le médecin), la recherche des indices d'une oreille défectueuse et l'éducation de l'ouïe chez les sourds-muets faisaient aussi l'objet de son travail. La phonétique acoustique médicale promue par Rousselot cherchait à déterminer le champ auditif des locuteurs, sujets entendants déficients, pour lesquels il s'agissait d'établir un diagnostic et un pronostic pour le traitement à suivre (1903a : 22). Ce travail se faisait, à l'aide du grand tonomètre de Koenig que Rousselot avait acquis, non sans difficultés, avec l'aide de Natier. La méthode de travail de Rousselot pour ce type d'application, qui sera présentée plus loin, est détaillée dans son traité « *Phonétique expérimentale et surdité* » (1903b).

Les appareils, que possédait l'institut de la laryngologie et d'orthophonie, pour procéder à un examen de la parole de l'ouïe et de la respiration que Natier et Rousselot utilisaient pour la correction des défauts de prononciation, le rétablissement fonctionnel de l'audition et la guérison des troubles respiratoires, peuvent être divisés en plusieurs groupes : 1. Des appareils inscripteurs de la parole, des mouvements phonateurs et respiratoires : [cylindres enregistreurs, tambours inscripteurs, ampoules exploratrices, olives nasales, capsules laryngiennes, pneumographes]. 2. Des appareils de démonstration pour la correction des « vices de prononciation » [Tambour indicateur, explorateur du larynx]. 3. Des appareils de synthèse pour la reproduction des sons, d'après les courbes obtenues par l'inscription et la composition des harmoniques découverts par l'analyse des courbes, [Grande sirène à ondes, sirène à disque]. 4. Des collections de diapasons permettant d'explorer la faculté auditive pour les sons simples, de vibration à vibration, depuis 32 v.s. (vibrations simples) jusqu'à 8192 v.s., et suivant les intervalles de la gamme jusqu'à 18.000 v.s.. 5. Des résonateurs pour tous les sons depuis la note Si₂ jusqu'à Ut₇. Rousselot et Natier indiquent que les appareils acoustiques qu'ils emploient ont été construits par Rudolph Koenig et que l'un d'eux, le tonomètre, œuvre de la vie de Koenig et resté dans sa succession, a dû être disputé à une très riche université d'Amérique. Aucun établissement au monde ne pouvant en montrer un semblable, Rousselot et Natier considéraient *comme un vrai bonheur* d'avoir pu le conserver en France. Le tonomètre que Koenig fabriqua couvrait l'étendue de la voix humaine avec 670 diapasons de 16 à 4096 Hz. Il fut présenté en 1876 à l'exposition universelle de Philadelphie.

2. Education des organes de la parole et de l'ouïe

2.1. Introduction

Pour Rousselot, la rééducation est une double éducation qui se fait en même temps (parole et ouïe) mais en commençant par l'ouïe. C'est par une gymnastique appropriée que se fait l'éducation de nos organes vocaux. Sa position du rapport entre l'oreille et la production de la parole est très claire lorsqu'il affirme que : « *La correction des vices du langage me fit voir non moins clairement que les organes phonateurs sont sous la dépendance de l'ouïe* », Rousselot (1903b : 9). Ceci sera précisé plus loin lorsque sera abordée la description du champ auditif.

2.2. Les « vices de prononciation »

Les « vices de prononciation » sont purement organiques ou fonctionnels. Les « vices de prononciation » organiques les plus communs sont dus à une perforation du palais et à une insuffisance du voile. Les « vices fonctionnels » les plus fréquents dépendent de la langue qui, mal guidée au début par une oreille peu sensible, n'a pas trouvé les vraies places de certaines articulations. Ce sont, 1. le zézaïement : la transformation de [ʃ] et [ʒ] en sifflantes [s] et [z], par exemple sat~chat et zouzou~joujou ; 2. Le chuintement est le changement [s z] en [ʃ ʒ] ; 3. le chlintement : '*J'ai donné ce nom barbare au défaut qui consiste à dire quelque chose comme tsl à la place de s* : un [tslu] pour 'un sou' ; substitution d'une dentale à une gutturale de [t] à [k] ; 4. substitution d'une occlusive à une constrictive ou à une gutturale de [t] à [s ʃ] ('Martel' pour 'Marcel') ; 5. substitution d'une constrictive à une occlusive ; Echange entre l, n, j, r ; 6. le j peut être remplacé par l (Jeanne peut devenir l'âne), c'est aussi pour r et l au plus jeune âge ; 7. échange entre les semi-voyelles ; 8. suppression des consonnes. Rousselot note enfin que les troubles fonctionnels du larynx sont rares. Rousselot affirme que le traitement des « vices de prononciation » donne des résultats rapides et ne connaissent '*aucun insuccès*'.

Des « vices de prononciation fonctionnels » peuvent aussi concerner le voile du palais. Si le « vice de prononciation » est dû à une défectuosité de l'ouïe, on commence par découvrir cette dernière que l'on corrige d'abord pour s'attaquer ensuite à la prononciation.

2.3. Les langues vivantes

Pour toutes les langues qui ont des sons difficiles à reproduire pour ceux qui ne les ont pas pratiqués depuis leur enfance, la phonétique expérimentale donne au professeur des moyens efficaces pour enseigner rapidement ce qui échappe à l'oreille. Elle met aussi à la portée des élèves un contrôle continu qui lui permet de rectifier ses exercices pratiques.

2.4 Sourds muets, aphasiques et hystériques

La méthode employée contre la surdité comporte trois opérations : un examen acoustique qui permet d'établir un diagnostic certain, une période d'épreuve qui autorise à porter un pronostic probable, et enfin le traitement.

Pour le traitement de la surdité, le champ auditif restant est rigoureusement déterminé à l'aide d'une série complète de diapasons. Puis, les lacunes bien constatées, on s'applique à les faire disparaître au moyen d'exercices appropriés. Des malades ont ainsi recouvré la possibilité d'entendre plusieurs gammes qu'ils avaient perdues et ont senti leur ouïe s'améliorer considérablement pour la parole. A côté de résultats excellents, quelques mécomptes sont dus au défaut de persévérance ou à la perte radicale de l'oreille.

En ce qui concerne la mutité, si le muet entend, la parole lui est enseignée plus ou moins rapidement, il suivait la fidélité de sa mémoire et la vivacité de son intelligence. Si le muet conserve quelques restes auditifs (cas les plus fréquents), on cultive son oreille en même temps qu'on lui enseigne la parole.

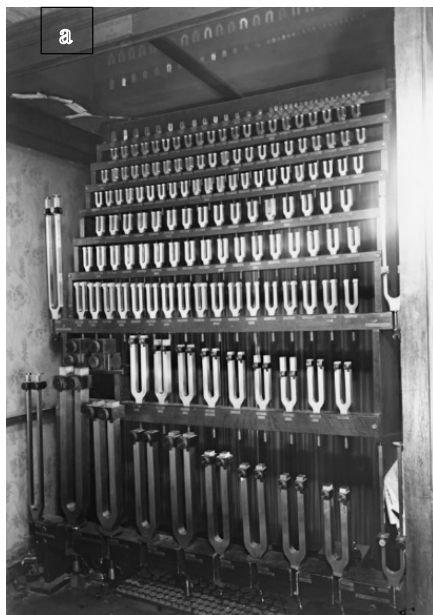
Rousselot se dit convaincu que l'application de la phonétique expérimentale rendrait plus efficace l'enseignement de la parole aux sourds muets et aux aphasiques. Il émet aussi l'hypothèse que la rééducation des aphasiques devait se faire sur des principes équivalents à ceux des orthophonistes.

3. Gymnastique de l'ouïe

Un premier point important est soulevé par Rousselot : l'éducation de l'oreille ne se fera utilement que si l'organe ne nécessite pas l'intervention de la médecine et si l'état de santé du sujet est bon. L'examen de l'oreille se fait le mieux au moyen d'une série de diapasons (tonomètre de Koenig) qui permettent d'explorer toutes les régions (zones fréquentielles) de l'oreille et d'en mesurer le pouvoir auditif. Il permet de tracer avec exactitude le champ auditif et de juger la disposition des points faibles et des lacunes, si le mal réside dans l'oreille moyenne ou l'oreille interne et le cerveau (Voir figure 1).

Le champ auditif représente la durée de l'audition pour chaque note des gammes perceptibles ou la durée de l'audition entre une oreille normale et une oreille malade. Un exemple cité de Rousselot (1903b) est présenté à la figure 2.

a.



b.



Figure 1 : a. Grand tonomètre de Koenig acquis par Rousselot et le docteur Natier servant à déterminer le champ auditif de personnes malentendantes ;
b. Rousselot faisant la rééducation d'une petite sourde au moyen d'un résonateur amplifiant les sons de diapasons (© Jacques Boyer / Roger-Viollet).

La figure 2 donne un exemple de l'évolution du champ auditif d'une oreille traitée par la méthode de Rousselot. Le blanc, au-dessus de la partie ombrée, représente le champ auditif pris un 24 octobre ; la partie

La figure 2 donne un exemple de l'évolution du champ auditif d'une oreille traitée par la méthode de Rousselot. Le blanc, au-dessus de la partie ombrée, représente le champ auditif pris un 24 octobre ; la partie ombrée claire, les acquisitions faites le 12 novembre de la même année ; les hachures, celles qui ont été constatées le 27 mars suivant ; toute la partie blanche entre les hachures et l'un des deux pointillés qui limitent le champ normal, ce qui restait à acquérir. Le pointillé fin limite le champ auditif d'une oreille excellente ; le gros pointillé celui d'une oreille ordinaire.

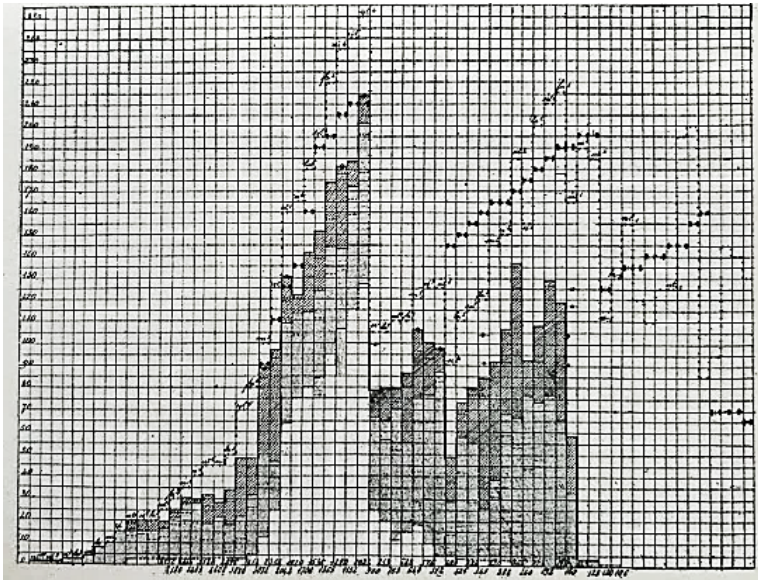


Figure 2 : Champs auditifs comparés pour un sujet normal et pour une oreille altérée à différents moments. Rousselot (1924 : 1141).

Les chiffres de la colonne de gauche, de la figure 2, marquent la distance avec le diapason, les deux lignes sinueuses la durée de l'audition : la croissillée pour l'oreille normale, la pleine pour l'oreille du sourd. La fréquence des diapasons est donnée par la ligne horizontale. Ce croquis a été obtenu en mesurant pendant combien de secondes l'enquêteur entendait les vibrations des divers diapasons. Le champ auditif est déterminé en reportant ce nombre par les pointillés sur le papier quadrillé. Ensuite l'oreille malade est confrontée aux mêmes diapasons. Quand le sujet malade cesse d'entendre les vibrations, l'expérimentateur compte lui-même les secondes pendant lesquelles il continue de percevoir le son et porte un second nombre en dessous de la

limite de perception de son oreille. Ces points sont ensuite reliés par une ligne pleine. Ce schéma représente donc entre les deux lignes ce qui manque à l'oreille du sourd et au-dessous la seconde ses restes auditifs.

4. Applications médicales

Pour Rousselot, les données et les procédés de la phonétique expérimentale peuvent aider à faire le diagnostic de certaines maladies, aider à les guérir et à contrôler les résultats. Les diagnostics, en nombre limité, concernent un léger assourdissement des consonnes sonores qui permet de reconnaître les premiers débuts de la paralysie labio-glossolaryngée. Un crochet dans le tracé expiratoire doit donc faire craindre la tuberculose. La vue d'un champ auditif montre si le mal affecte l'oreille moyenne ou l'oreille interne.

4.1. Gymnastique organique

Elle a pour but de rétablir le fonctionnement physiologique des cordes vocales (les plis vocaux), de l'appareil respiratoire dans le bégaiement et de l'oreille dans les bourdonnements.

Pour le bégaiement, on détermine exactement, par la méthode graphique, la puissance respiratoire du bégue, on institue une gymnastique appropriée, on suit les progrès de l'amélioration et on y joint des exercices phoniques. Le succès est certain. Mais sa rapidité dépend, pour une large part, de la coopération volontaire du malade.

4.1.1. *Parésie de cordes vocales*

Dans cette affection, les cordes vocales s'accolent mal ou sont lentes à s'accoler. On mesure ce phénomène en inscrivant les mouvements du thorax et de l'abdomen au moyen du pneumographe (Figure 3). Le sujet doit prendre une inspiration profonde et tenir une voyelle aussi longtemps que possible. Si les plis vocaux s'accolent dès le début, il n'y a pas de perte de souffle et le tracé suit une direction légèrement ascendante. Dans le cas contraire, le souffle s'échappe plus ou moins brusquement à travers le plan glottique et la ligne s'élève en proportion. Si pendant la production de la voyelle l'air s'échappe en trop grande abondance, il imprime au levier inscripteur un déplacement excessif (Rousselot 1924 : 1151, Olivier 1899a : 364-482)

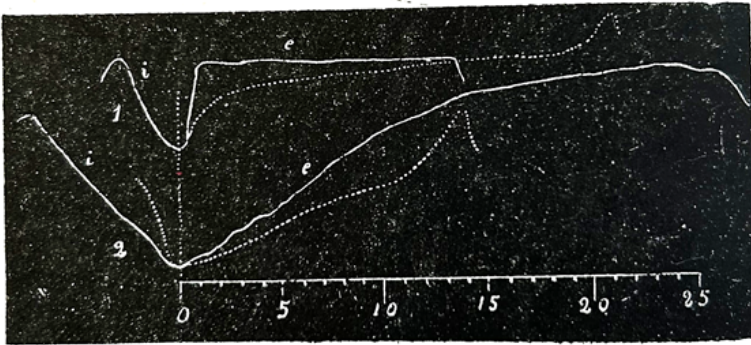


Figure 3a : Expiration pendant la tenue d'une voyelle, pour un sujet 'normal', ligne pleine, et pour un sujet pathologique, ligne pointillée. i = inspiration et e= expiration. La ligne verticale montre le moment où la glotte laisse passer le souffle. L'échelle de temps est en secondes. 1 montre des données prises le 12 janvier 1899, 2 le 6 mars de la même année. Les progrès se mesurent par la distance qui sépare chacun des tracés pathologiques, le trait plein, de la normale en pointillés. Rousselot (1924 : 1152).

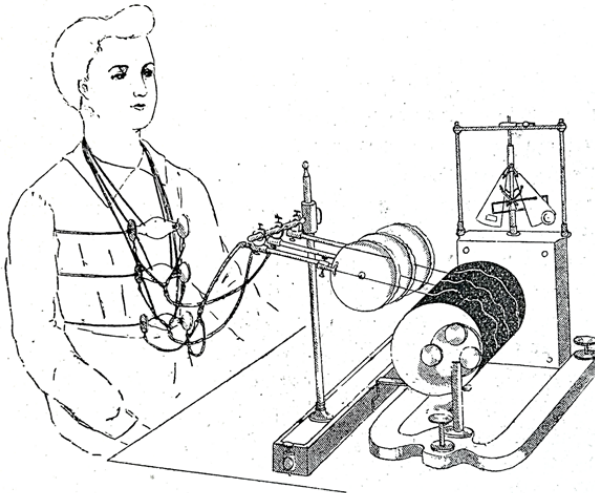


Figure 3b : Inscription simultanée de trois types de respiration : costale supérieure, inférieure et abdominale. Rousselot (1924 :1157).

4.1.2. *Insuffisance respiratoire*

L'insuffisance respiratoire concerne la neurasthénie, l'anémie, la parésie des cordes vocales, l'ozène, les tics qui sont toutes des affections qui supposent aussi un trouble respiratoire. Cette affection est surtout à soigner chez les enfants et chez les bégues (Rousselot 1924 : 1154, Natier 1901 : 321, Natier 1902 : 577). Un cas intéressant est présenté par Rousselot où un médecin, le docteur Thooris (1910), eut l'idée de soumettre les nouvelles recrues de son régiment à la gymnastique respiratoire. Les sujets étaient de jeunes recrues reconnus pour leur faible constitution. Il se trouva que 16 des 30 recrues avaient une respiration diaphragmatique normale qui, versés dans le rang et grâce un travail modéré et à une excellente alimentation, augmentèrent rapidement en poids et en périmètre thoracique. Les 14 autres sujets, nourris comme les premiers, ont suivi pendant trois semaines des exercices exclusivement respiratoires. Les tracés de leur respiration présentés à la figure 5 montrent les progrès accomplis.

D'autres affections, comme le bégaiement, la dysphonie nerveuse et les bourdonnements d'oreille sont présentés par Rousselot, mais ne sont que brièvement discutés. Olivier (1899b : 721-745) donne un bon résumé du bégaiement dans la littérature médicale sur laquelle s'appuie la présentation de Rousselot.

4.1.3. *Les successeurs de Rousselot*

Les travaux de Rousselot dans le domaine de la phonétique clinique seront étendus par Zünd-Burguet (1900, 1901, 1902, 1905). Rousselot associa Zünd-Burguet à ses travaux et celui-ci améliora beaucoup d'instruments imaginés par Rousselot. Il développa l'appareil indicateur, qu'il nommera par la suite quadrant indicateur en le dotant d'un timbre et en transformant le levier en marteau afin d'avertir l'élève par l'oreille et par les yeux de la correction du mouvement. Zünd-Burguet, directeur du gymnase de la voix et attaché au laboratoire de phonétique expérimentale du collège de France, augmentera significativement le nombre d'instruments utilisés en gymnastique organique et ouvrira même un laboratoire spécialisé.

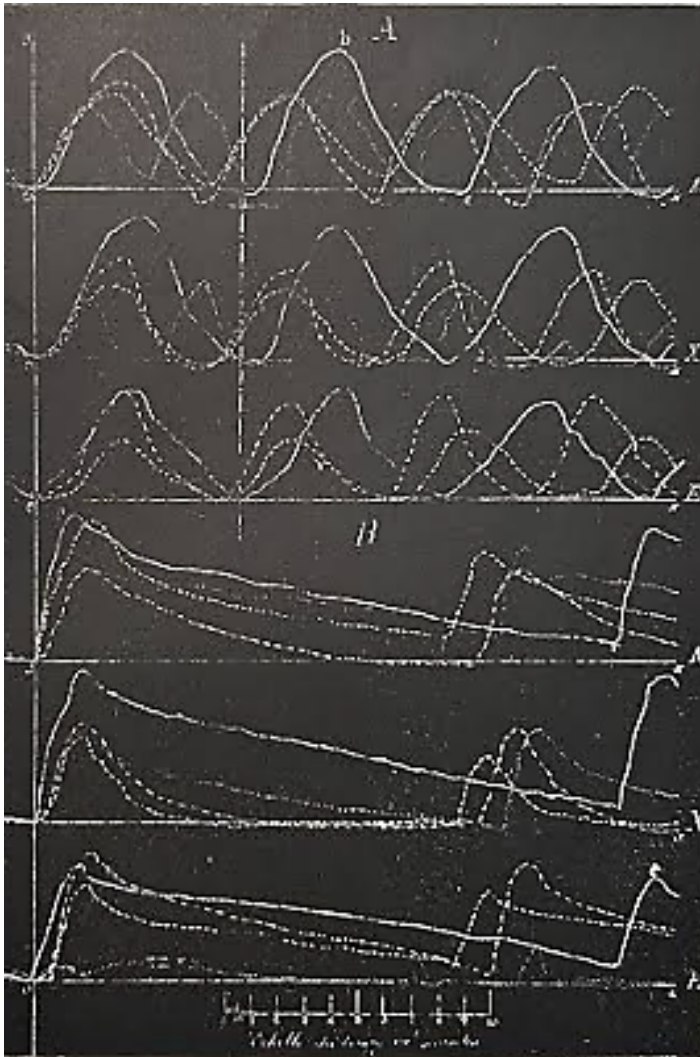


Figure 5. Enregistrement de tracés d'exercices respiratoires et des progrès accomplis par des sujets ayant une faible constitution. Les tracés en pointillé sont pris avant les exercices : traits après la 1^{ère} semaine, traits et points après la 2^{ème} semaine et ligne pleine après la 3^{ème} semaine. A : respiration où a, b = amplitude de l'inspiration, b, c amplitude de l'expiration, M=respiration costale supérieure, X= respiration costale inférieure, E = abdominale B : Emission du souffle où a, p inspiration et p, r expiration. L'échelle de temps est donnée en secondes. Rousselot (1924 : 1215).

La figure 6 montre un explorateur du larynx et des explorateurs utilisés dans la méthode phonotactique développée par Zünd-Burguet.



Figure 6. Explorateur du larynx (a) et explorateurs de la langue (b & c).
Collection Charles Cros BNF.

Suzanne Borel-Maisonny, élève de l'abbé Rousselot, phonéticienne et grammairienne, fondatrice de l'orthophonie en France, poursuivra les travaux cliniques de Rousselot et se spécialisera dès 1928 dans l'étude de la prononciation et de ses troubles (domaine de la phonétique clinique). En 1927, elle œuvre pour que cette discipline prenne réellement son essor par le biais d'un remaniement de son champ d'application et notamment par l'indication des bilans et de la rééducation des troubles du langage. Elle crée en 1930 l'Institut Orthophonique de Paris. On y traitait alors des déficiences purement fonctionnelles telles que la surdité, les troubles d'articulation ou le bégaiement. Elle est aussi la créatrice d'une méthode phonético-gestuelle où des gestes sont associés à des sons. Cette méthode est connue sous le nom de Méthode Borel-Maisonny (1956). Il faut attendre 1964, pour voir créer un diplôme national, le Certificat de Capacité d'Orthophonie [loi n° 64699 du 10.07.1964].

5. Conclusion

La collaboration de Rousselot avec la médecine et sa collaboration étroite avec le docteur Natier, ont permis d'appliquer la méthode expérimentale qu'il avait développée pour étudier la variation dans la parole à des phénomènes de pathologie de cette parole. Ces travaux mèneront à la création de l'orthophonie et de la phonétique clinique.

BIBLIOGRAPHIE

Borel-Maisonny, Suzanne (1956). Méthode de lecture-Atlas. Bulletin de la Société Alfred Binet 427. 41-76

- Natier, Marcel (1901). "La neurasthénie et certaines affections du nez et de la gorge". *La Parole, Revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale* III. 289-303.
- Natier, Marcel (1902). "Épistaxis spontanées (à répétition) Relation de cinq cas". *La Parole, Revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale* IV. 561-593.
- Olivier, Paul (1899a). "Étiologie et traitement de certains troubles vocaux". *La Parole, Revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale* I. 364-482.
- Olivier, Paul (1899b). "Le bégaiement dans la littérature médicale". *La Parole, Revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale* I. 721-745.
- Rousselot, Pierre-Jean (1899). "Historique des applications pratiques de la phonétique expérimentale". *La Parole, Revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale* I. 401-417.
- Rousselot, Pierre-Jean (1903a). *L'éducation de l'oreille dans la surdité*. Clermont Oise : Imprimerie Daix frères.
- Rousselot, Pierre-Jean (1903b). "Phonétique expérimentale et surdité". *La Parole : Revue internationale de rhinologie, otologie, laryngologie et phonétique expérimentale*, nouvelle série, t 5. 7-216. Paris : Welter.
- Rousselot, Pierre-Jean (1924). *Principes de phonétique expérimentale*. (Nouvelle édition corrigée et augmentée d'un supplément). Paris : Didier.
- Thooris, Alfred (1910). *Méthode d'adaptation respiratoire rapide des jeunes soldats*. Clermont: Imprimerie Daix frères & Thiron.
- Zünd-Burguet, Adolphe (1900). *Praktische uebungen zur aussprache französischen in methodischer anordnung*. Welter.
- Zünd-Burguet, Adolphe (1901). *Méthode pratique, physiologique et comparée de prononciation française*. Paris : Gymnase de la voix.
- Zünd-Burguet, Adolphe (1902). *Guérison de défauts de prononciation (Application pratique de la phonétique expérimentale)*. Paris : Gymnase de la voix.
- Zünd-Burguet, Adolphe (1905). *Exercices pratiques et méthodiques de prononciation française*. Marburg : N.-G. Elwert.

Angélique Amelot, Stéphane Hans, Lise Crevier-Buchman
Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018)
CNRS/Sorbonne-Nouvelle, Paris

&

Didier Demolin
Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018)
CNRS/Sorbonne-Nouvelle, Paris
& Université Rhodes,
Makhanda, Afrique du Sud

Partie 6. L'abbé Rousselot, le rythme, le geste et la poésie

Chapitre VIII

Marcel Jousse (1886-1961), élève de l'Abbé Rousselot

Florence Louvet

Abstract

This article explores the impact of Jean-Pierre Rousselot's phonetic research on Marcel Jousse, a Jesuit priest, anthropologist, and linguist. Jousse, influenced by Rousselot's emphasis on studying living speech rather than static texts, extended this idea to develop a broader anthropological approach centered on rhythm and gesture. Over time, Jousse moved beyond laboratory phonetics, replacing it with a "laboratory of awareness," where the human body became the primary tool of study. While he acknowledged Rousselot's foundational role, he criticized the limitations of mechanical recordings in capturing the full essence of human expression.

« Je suis allé au Laboratoire de phonétique de mon maître Rousselot, du Collège de France. Mais j'étais tellement rythmisé que lorsqu'il essayait de m'enregistrer, je faisais tout sauter. "Ah, vous en avez un rythme terrible ! Vous faites sauter les appareils". C'est que les appareils ne sont pas faits pour enregistrer la Vie¹. »

Cette citation datant de 1951 rapporte une anecdote survenue dans les années 1920 : qui est cet élève de l'abbé Rousselot (JPR) qui fait

¹ EA 12/03/1951, p. 341 (EA : cours à l'École d'anthropologie, suivi de la date ; HE : cours à l'École pratique des Hautes Études ; S : conférence donnée à l'amphithéâtre de la Sorbonne ; LAB : cours donné au Laboratoire de rythme-pédagogie).

« sauter ses machines » ? Il s'agit du jésuite Marcel Jousse (MJ), prêtre, anthropologue et linguiste. Né à Beaumont-sur-Sarthe dans une famille modeste, il reçoit une formation riche au petit-séminaire puis au séminaire. Une fois entré chez les jésuites, la guerre de 1914 le mène jusqu'en Amérique. Il reviendra transformé de son périple. À la fin de sa formation au scolasticat de Jersey, il arrive à Paris et choisit des cours à l'Université de Paris (la Sorbonne) et au Collège de France. Il rencontre Henri Delacroix, George Dumas, Antoine Meillet ainsi que Jean-Pierre Rousselot et son école. Parmi les élèves de JPR que Jousse rencontre, il y a l'helléniste Hubert Pernot et les critiques littéraires George Lotte et Robert de Souza. André Spire² décrit l'ambiance qui régnait autour du maître, dans le climat du courant symboliste en poésie. Ce contexte de polémique littéraire constitue en effet un point de départ de la pensée de Marcel Jousse. Le développement de ses intuitions initiales va le mener à développer une approche anthropologique globale novatrice. Il présente ses intuitions au public en 1925 dans son *Étude de psychologie linguistique : le Style oral rythmique et mnémotechnique chez les Verbo-moteurs*³ qu'il dédicace ainsi :

À la mémoire de mon maître de phonétique expérimentale au Collège de France M. l'Abbé Jean-Pierre Rousselot cette esquisse d'un travail qu'il encouragea est pieusement dédiée. M. J.

La piété filiale qui ressort de cette formulation est bien loin du regard réaliste cachant une critique constructive qu'il pose à la fin de sa carrière sur les expérimentations de laboratoire.

Étant donnée l'évolution du regard de Marcel Jousse sur celui qu'il considère comme l'un de ses maîtres, demandons-nous quel fut l'impact effectif de la pensée de Jean-Pierre Rousselot sur la pensée de Marcel Jousse. Autrement dit, demandons-nous si la reconnaissance de Marcel Jousse envers le rôle de Rousselot dans la formalisation de ses premières intuitions est à la hauteur de la dette scientifique de Marcel Jousse à l'égard de la méthodologie et des résultats des travaux de Rousselot.

Pour répondre à cette question, nous partirons de trois phrases que Jean-Pierre Rousselot a exprimé oralement à Marcel Jousse : « La Phonétique doit prendre pour base non des textes morts, mais l'homme vivant et parlant (...) Dans l'étude scientifique du rythme, tout est encore à faire⁴ » ouvrant la voie à une méthodologie analysant le vivant mouvant (1.) ; « L'observation attentive de la nature donne toujours au-

² SPIRE, André (1954), « La Bouche et l'oreille ou du plaisir poétique considéré comme plaisir musculaire », *La Revue de Paris*, vol. 41, n° 3.

³ JOUSSE, Marcel (1925), « Études de psychologie linguistique. Le Style oral rythmique et mnémotechnique chez les Verbo-moteurs. », *Archives de philosophie*, n° 2.

⁴ *Ibid.*, pp. 190.197.

delà de nos espérances⁵ » insistant sur l'importance de la précision de l'observation des faits (2.) et enfin « Si j'avais votre âge je reprendrais toute ma technique par la psychologie du *geste global*⁶ » ouvrant la voie à l'approche de Marcel Jousse qui intègre la phonétique expérimentale tout en la dépassant (3.).

1. Partir de l'homme « vivant et parlant »

1.1. Question de méthode

Marcel Jousse (MJ) puise chez l'Abbé Rousselot une intuition méthodologique essentielle : pour étudier l'homme, il faut observer l'homme vivant et en mouvement, plutôt que s'appuyer sur des fragments figés ou morts, comme cela se faisait dans les musées aux États-Unis ou dans les couloirs de l'École d'anthropologie où Jousse enseigne tous les lundis. Cette approche vivante trouve un écho particulier dans le domaine de la phonétique. Rousselot critiquait l'attention excessive portée aux mots écrits et défendait une étude des sons en action. Il s'étonnait « qu'on prêtât tant d'attention à la lettre écrite et si peu au son qu'elle représente⁷. » Selon lui, « il ne devait y avoir qu'une seule phonétique : la phonétique humaine ».

Cette intuition se concrétise par une méthodologie d'étude. À la différence d'une étude des populations par des panels larges qui permettent d'établir des statistiques et de proposer des conclusions, Rousselot privilégie la qualité de l'observation à la quantité des sujets observés. Ainsi, il invite ses élèves à prendre « deux ou trois sujets bien choisis et [de les travailler] à fond⁸. » Marcel Jousse relit son expérience

⁵ EA 22/11/1937, p. 44 & dans l'inédit JOUSSE, Marcel (fin des années 1920), *La pensée et le geste*.

⁶ HE 18/12/1934, p. 111.

⁷ JOUSSE, Marcel (inédit de la deuxième moitié des années 1920), *Étude de psychologie linguistique. Un génie de la science française : l'Abbé J.P. Rousselot et ses découvertes sur le Geste oral*, V. La phonétique vivante et expérimentale. En particulier : « Cependant que les savants phonéticiens livresques s'ingéniaient à aligner sur le papier leurs conjecturales séries de mots écrits, un jeune abbé, parlant le français et son patois de la Charente, s'étonnait. Par un heureux concours de circonstances que d'autres, moins bien doués, auraient laissé passer inaperçues, il faut amener à interroger non plus le livre mort, mais l'homme vivant et parlant. Les phénomènes que les phonéticiens avaient jusqu'alors étudiés dans les textes et dans le passé, il eut la conception géniale de les vouloir saisir dans le présent et à même la vie. L'homme étant partout et toujours l'homme, il ne devait y avoir qu'une seule phonétique : la phonétique humaine. »

⁸ EA 16/01/1933, p. 143.

en Amérique à l'aune du conseil méthodologique de son maître⁹. Il donne ainsi, *a posteriori*, un statut scientifique à son observation des populations amérindiennes. Nous pouvons objecter que l'observation de Marcel Jousse a dû porter sur une dizaine de spécimens, alors que Rousselot a étudié plusieurs centaines de personnes.

1.2. La prolongation des travaux de Rousselot par l'étude du rythme

« Comme je vous envie ! Il me manque une seule chose la jeunesse. Si j'avais votre âge, je reprendrais la question par où vous l'avez prise : le geste vivant et rythmant et intelligent¹⁰. »

Ces mots de Jean-Pierre Rousselot à Marcel Jousse encouragent ce dernier à approfondir ces intuitions à propos du rythme. Il peut affirmer :

« Dîtes-vous que toutes ces questions que nous agitions étaient en fonction de la phonétique expérimentale et des palato-grammes faits par Rousselot, mais que toute la question du geste laryngo-buccal prolongeant, suppléant le geste corporel et manuel, est actuellement notre découverte. Nous n'avons fait qu'approfondir les beaux travaux de Rousselot¹¹. »

Dans les années 1920, la notion de rythme est à la mode. Ainsi MJ présente son mémoire intitulé *le Style oral rythmique et mnémotechnique chez les Verbo-moteurs* comme une réponse à l'article d'Alfred Loisy intitulé le « *Style rythmé du nouveau testament* »¹². Pour MJ, le rythme est d'abord une réalité physiologique¹³. Il lui donne un statut fondamental par sa formule mnémotechnique : « Au commencement était le Geste rythmique »¹⁴.

Tout au long de son œuvre, MJ utilise cette notion comme une manière générale de désigner la vie qu'il étudie. Ainsi dans ses cours oraux, il utilise le préfixe « rythmo- » accolé à beaucoup de mots

⁹ EA 14/11/1938, p. 23 : « Pour étudier les milieux amérindiens à la manière de mon cher Maître l'Abbé Rousselot j'ai fait autre chose que de faire une promenade de touriste. J'ai choisi des individualités amérindiennes profondément imbues de toutes les grandes techniques de leur milieu ethnique, étant elles-mêmes, ces personnalités amérindiennes, suffisamment au courant de la langue anglaise pour pouvoir, par l'intermédiaire de la langue anglaise, savoir jusqu'au moment où nous ne pouvions plus aller. »

¹⁰ EA 05/05/1947, p. 13.

¹¹ HE 27/04/1937, p. 445-447.

¹² LOISY, Alfred (1923), « Le Style rythmé du Nouveau Testament », *Journal de Psychologie normale et pathologique*.

¹³ JOUSSE, Marcel (1925), *Le Style oral...*, *op. cit.*, p. 12 : « Notre organisme, formé ainsi d'une infinité de rythmes automatiques à périodicité diverse ».

¹⁴ *Ibid.*, p. 20.

différents : rythmo-mélodie¹⁵, rythmo-mimiques¹⁶, rythmo-pédagogie¹⁷, Rythmo-catéchisme¹⁸, Rythmo-phonétique¹⁹... C'est une connotation dynamique qui est ajoutée aux différentes notions utilisées par MJ.

Cette partie nous permet de mettre en valeur non seulement la continuité entre l'œuvre de Rousselot et Jousse, mais surtout un effet catalyseur de la pensée de Jean-Pierre Rousselot. Elle permet à MJ d'explicitier sa propre démarche : il part de spécimens d'étude vivants bien choisis plutôt que de panel large et impersonnel et il approfondit le rythme comme principe de vie. Il est encouragé par son maître dans le chemin original qu'il emprunte.

2. De la caméra au laboratoire de prise de conscience

2.1. La fascination pour la mesure

La phonétique expérimentale de l'Abbé Rousselot est née du constat de la limite des notations écrites : « Mes notations phonétiques suffisaient à réveiller mes souvenirs. Qui pourrait les lire comme moi ? » MJ analyse son constat de l'insuffisance de l'oreille seule comme instrument de mesure et de notation et il raconte :

« C'est alors qu'à propos d'un conseil de G. Paris, il eut une intuition de génie. Au lieu d'inscrire le son, il voulu faire s'enregistrer automatiquement les phases subtiles du geste laryngo-buccal. (...) La phonétique expérimentale était créée. Nous allons avoir affaire, à des signes conventionnels sous forme de lettres vagues que chacun prononce comme il veut ou comme il peut, suivant ses habitudes ethniques de langage : désormais les plus petits gestes, même vibratoires sont notés à l'insu du sujet parlant et parfois malgré lui²⁰. »

L'utilisation d'instruments de mesure en phonétique expérimentale rejoint la fascination que ce genre d'objet a toujours exercé chez MJ. Par exemple, à la fin de son séjour outre-Atlantique, Jousse participe à un tour des États-Unis afin de récolter des fonds pour la reconstruction des églises françaises détruites par la guerre. Cette expédition lui donne l'occasion de passer quelques semaines à l'observatoire du Mont-Wilson au nord de Los Angeles. Le directeur du lieu – l'astronome George Emery Hale – marque beaucoup Jousse par sa rigueur scientifique. Il le guide à

¹⁵ EA 21/11/1932 ; S 16/04/1931.

¹⁶ EA 21/11/1932 ; S 23/04/1931.

¹⁷ EA 20/03/1933.

¹⁸ EA 26/02/1934.

¹⁹ HE 30/01/1934.

²⁰ JOUSSE, Marcel (inédit de la deuxième moitié des années 1920), *Un génie de la science française*, op. cit.

la découverte des télescopes solaires. L'ampleur des machines qu'il a en face de lui et les découvertes qu'elles permettent de faire sur l'infiniment grand fascinent Jousse au point qu'il se demande : « Est-ce que je n'étais pas fait plutôt pour la mécanique céleste ? »²¹ Cette question le meut très profondément dans la mesure où il semblait avoir trouvé une piste de réflexion intéressante avec le langage des Indiens qui s'intégrait comme naturellement à son cheminement intérieur précédent. L'intérêt qu'il porte aux étoiles l'oblige à poser un choix : continuer sa réflexion sur le langage, la vie et l'anthropologie qui prend forme en lui ou approfondir l'astronomie grâce aux télescopes.

En redescendant à Los Angeles, ce sont les caméras d'Hollywood qui le marquent²². Cet appareil le fascine tellement qu'il prophétise le remplacement des livres par le cinéma²³. Revenu en France, en présentant la méthode de sa toute nouvelle psychologie du geste, il annonce l'enregistrement des gestes²⁴ grâce à ce qu'il appelle une « moto-caméra »²⁵. Il réalise les balbutiements de son projet initial au début de la mise en place de sa pensée. En effet, quand il va à Rome à l'automne 1926, il propose une analyse d'Indien à partir de film, il proposera des projections des sourdes-muettes de Larnay et autre... Mais, le temps passant, il n'utilisera jamais lui-même de caméra : il ne fera qu'utiliser des images prises par d'autres. Son ouverture envers cette nouvelle machine est notable à une époque où l'Église est plutôt réticente à son endroit. MJ fait dans ce domaine figure de précurseur.

2.2. Du laboratoire de phonétique au laboratoire de prise de conscience

À la fin de sa carrière, lors de ses dernières conférences à l'École d'anthropologie en 1951, MJ développe un regard critique sur la méthode expérimentale de son maître qu'il remplace par un processus de prise de

²¹ *Ibid* & LAB 08/02/1939, p. 131.

²² EA 19/03/1945, p. 325 : « Quand je suis allé à Hollywood, ce n'était pas pour voir les stars américaines. J'y suis allé pour voir fonctionner les caméras. »

²³ HE 10/01/1945, p. 140 : « C'est dans ce sens que nous disons que le cinéma qui sort actuellement à enregistrer les danses des stars d'Hollywood en Californie, le cinéma devra être le livre de demain, de même que le dessin doit être l'écriture immédiate de l'enfant : il faudra, pour en arriver là, empêcher ces étranges jardinières d'enfants et déformer l'enfant, d'abord par leur souci de l'écriture, (de votre écriture algébrosée) et encore plus par leur souci de faire de l'art ! Il s'agit d'abord d'observer et d'exprimer le réel... »

²⁴ S 15/12/1932, p. 40 : « Voilà, Mesdames et Messieurs, un vaste programme qui est toute une psychologie et que j'ai intitulé « la psychologie du geste ». (...) Nous avons affaire à des gestes enregistrés et enregistrables. »

²⁵ S 18/03/1954, p. 342 : « Voilà à quoi serviront demain les moto-caméras qui servent actuellement à Hollywood à prendre les stars. »

conscience. Laissons Jousse nous exposer les tenants et aboutissants de sa critique :

« L'étude de la Mécanique humaine ne peut pas se contenter de Laboratoires et d'Observatoires comparables à la Mécanique physique et à la Mécanique céleste. Pourquoi ? (...) »

Nous avons heureusement ou malheureusement dans l'homme une Mécanique vivante, une Mécanique humaine et étant anthropologiste, nous avons à créer un Laboratoire humain, un Observatoire humain.

J'ai suivi mon Maître Rousselot dans son Laboratoire du Collège de France, et, autant le dire, nous tuions l'homme dans notre phonétique « instrumentale » comme on l'appelait. Expérimentale ? Elle voulait l'être, mais en réalité, nous faussions tellement le réel que nous avons vu des phonéticiens que je ne nomme pas, nous faire du Rythme la chose la plus morte et mortifiante qui se puisse rêver²⁶. »

En guise de réponse, MJ décrit le laboratoire personnel de prise de conscience qui remplace le laboratoire ou observatoire de Rousselot ainsi :

« Voilà bien le terrible problème et sa splendide solution. Il ne peut être de Laboratoire humain que personnel. C'est donc le Laboratoire individuel le Laboratoire personnel qu'il faut s'ingénier à pouvoir faire. Il faut que chacun de vous, que chacune de vous, soit son propre laboratoire, ce que j'appelle le Laboratoire individuel, plus exactement le Laboratoire personnel. (...) Je n'ai pas hésité. C'est qu'à la suite de l'École d'Anthropologie, vient immédiatement et normalement irradier le Laboratoire de Rythmo-pédagogie mais individuel de Prise de conscience. Étrange laboratoire, me direz-vous ? Où sont donc vos cornues ? Où sont donc vos appareils enregistreurs ? Où sont donc vos Microscopes ? Les voilà ! Chaque et tous. Je ne peux pas faire autre chose que de vous instituer en Laboratoire personnel²⁷. »

Il précise durant ses dernières années de conférence en Sorbonne les contours de ce Laboratoire de prise de conscience :

« Nous allons donc entrer dans ce formidable Laboratoire de Prise de Conscience. Nous ? Non. JE vais entrer. Et vous, vous allez entrer dans NOTRE laboratoire. Il y a le Laboratoire A, le Laboratoire B, le Laboratoire C, etc... Autant d'individualités, autant de sacs de peau.²⁸ »

Si MJ présente son laboratoire de prise de conscience en opposition au laboratoire de Rousselot, nous ne pouvons manquer de remarquer

²⁶ EA 26/02/1951, p. 278 : « On m'a dit le successeur de ce Laboratoire. Non, je ne suis pas le successeur du Laboratoire de Phonétique expérimentale du Collège de France. » La critique est reprise en 05/03/1951 ; 19/11/1951 ; 12/03/1951)

²⁷ EA 26/02/1951.

²⁸ S 14/02/1952, p. 128. Il reprend ce thème en S 05.12/11/1951, S 14/02/1952 (7 occurrences) ; S 02/02/1956 ; 31/01/1952 ; S 08/03/1956...

qu'il met en œuvre une idée clef de son ancien maître. D'après ce dernier, *nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu* autrement dit, « rien n'est dans l'intelligence qui n'est d'abord passé par les sens ». Marcel Jousse commente cet axiome dans son inédit *La Pensée et le Geste* : « Et encore faut-il que les organes de ce sens soient entraînés, par une laborieuse gymnastique, à recevoir et à apprécier des sensations aussi subtilement différenciées²⁹. » C'est à la fois le processus et la personnalisation du processus qui sont pensés par Rousselot et repris par Jousse dans son œuvre de maturité.

Dans la durée, MJ ne concrétise pas sa fascination pour les instruments de mesure par la méthode cinématographique qu'il préconisait dans les années 1920. Est-ce parce qu'il n'a eu personne pour l'y aider ? c'est possible. Est-ce parce qu'il n'avait pas les moyens ? Il a pourtant toujours acheté des livres... En tout cas, il n'a pas développé cette compétence. Cet aspect ne l'empêche pas de prendre la pensée de Rousselot comme un appui : s'il le critique, il se situe par rapport à lui et remplace son laboratoire expérimental par un laboratoire personnel.

3. Du geste laryngo-buccal au geste global

3.1. Question épistémologique : L'anthropologie linguistique

« Avec nombre, poids et mesure »

Telle aurait pu être la règle d'or inscrite sur la porte du laboratoire de phonétique expérimentale où notre génial maître du Collège de France, Jean-Pierre Rousselot, faisait tourner ses cylindres noircis au noir de fumée, et enregistrait les articulations vivantes mais fragmentaires des gestes laryngo-buccaux.

On nous dit que le laboratoire était vacant, faute de savant. Non, ce laboratoire n'a pas cessé, il s'est « Hominisé ». Le Phonéticien expérimental avait disséqué un par un les éléments gestuels de la proposition, sans remonter jamais à la proposition. L'Anthropologiste expérimental unifia gestuellement et logiquement tous ces éléments erratiques et ce fut le geste propositionnel. Le découpage physique a fait place au Globalisme anthropologique. Le laboratoire d'une vide chirurgie est devenue laboratoire de Rythmo-pédagogie³⁰. »

La méthode scientifique de MJ, l'anthropologie linguistique, s'est détachée petit à petit de la psychologie linguistique qu'il proposait en 1925. Le résultat final ressemble à une fusion entre les méthodes respectives de deux nouvelles sciences du début du XX^e siècle à savoir la

²⁹ JOUSSE, Marcel (inédit de la deuxième moitié des années 1920), *La Pensée...*, *op. cit.* p. 37.

³⁰ HE 10/11/1943, p. 16.

phonétique et la psychologie. L'anthropologie linguistique est la manière de Jousse de proposer une synthèse entre l'approche incarnée de Rousselot qu'il favorise et les principes de linguistique de Saussure qu'il cite en exergue de son *Style oral*³¹. C'est cette deuxième approche – celle de Saussure – qui a fait école et à laquelle les linguistes actuels se réfèrent³².

3.2. Le geste propositionnel

« J'ai été au Laboratoire de Phonétique de mon cher Maître Rousselot, au Collège de France. Il enregistrait, lui, comment on prononce, par exemple, comment un Allemand prononce telle ou telle articulation. Cela ne m'intéressait que moyennement, car nous ne parlons pas en articulations découpées. Nous nous exprimons en propositions significatives³³. »

En développant sa méthode propre, MJ prend position dans la science linguistique. Plus précisément, il généralise l'analyse du langage des Indiens par les linguistes à toutes les langues : « aucune espèce de langue ne diffère essentiellement de ces langues de sauvages ! ». Il les qualifie de langues holophrastiques à la suite du linguiste François Lenormant. Il aurait pu reprendre l'expression de Leroy qui parle de langues « agglutinantes », mais c'est l'idée qui lui importe plus que le mot pour y référer. Finalement, il développera dans son vocabulaire spécifique et parlera de Geste propositionnel :

« Si j'ai apporté quelque chose dans l'anthropologie linguistique, c'est cette vérité vivante : le mot n'existe pas, il n'y a que le Geste propositionnel³⁴. » Il transpose d'une part une idée de Robert de Souza

³¹ JOUSSE, Marcel (1825), *Le style oral. Op. cit.*, en exergue : « La langue est un système de signes exprimant des idées, et par là, comparable à l'écriture, à l'alphabet des sourds-muets, aux rites symboliques, aux formes de politesse, aux signaux militaires, etc., etc. Elle est seulement le plus important de ces systèmes ».

« On peut donc concevoir une science qui étudie la vie des signes au sein de la vie sociale ; elle formerait une partie de la psychologie sociale, et par conséquent de la psychologie générale ; nous la nommerons sémiologie (du grec *sêmeion*, « signe »). Elle nous apprendrait en quoi consistent les signes, quelles lois les régissent. Puisqu'elle n'existe pas encore, on ne peut dire ce qu'elle sera ; mais elle a droit à l'existence, sa place est déterminée d'avance. La linguistique n'est qu'une partie de cette science générale, les lois que découvrira la sémiologie seront applicables à la linguistique, et celle-ci se trouvera ainsi rattachée à un domaine bien défini dans l'ensemble des faits humains. » (DE SAUSSURE : 33).

³² SAUSSY, Haun (2004), « “La Parole est un mouvement” : la leçon de Pierre-Jean Rousselot retransmise par Marcel Jousse », dans *Rayonnement de Marcel Jousse. La pédagogie du Geste. Fondements anthropologiques et pratiques éducatives*. Colloque d'Angers.

³³ S 15/03/1956, p. 305.

³⁴ HE 14/11/1943, p. 8.

qui explique dans son livre *Du rythme en Français*³⁵ que la syllabe n'existe pas et propose une application linguistique de sa théorie psychophysologique du geste : au lieu de parler des « blocs propositionnels » des langues holophrastiques, il présente l'unité de base de la pensée : la proposition c'est-à-dire une phrase faite d'un sujet, un verbe et un complément. Il s'approprie d'autre part l'idée qu'il a entendu dans le troisième cours qu'il a suivi de Marcel Mauss et dont il a noté la phrase « Le mot est une phrase et la phrase est un mot » avec la référence au livre de Romanès, *L'Évolution mentale chez l'homme*³⁶.

Si la théorie du langage de MJ s'éloigne quelque peu de la formalisation que Rousselot propose en phonétique expérimentale, c'est bien sa méthode incarnée qu'il utilise et qu'il n'abandonnera jamais.

Du recours à la caméra jusqu'au laboratoire de prise de conscience, le parcours de Marcel Jousse illustre une évolution fondamentale dans sa conception de l'étude de l'homme. L'impact de la pensée de Jean-Pierre Rousselot sur Marcel Jousse peut se comprendre à travers plusieurs dimensions. En premier lieu, Rousselot joue un rôle de catalyseur, permettant à Jousse d'explicitier ses intuitions méthodologiques, notamment celle de partir de la vie et du langage vivant. Ensuite, il offre un appui décisif dans le développement d'une pensée globale sur l'anthropos, où le langage est envisagé comme un élément central de l'humanité. Enfin, Rousselot incarne un modèle de vie³⁷ plus que de maître à penser : les similitudes entre ces deux hommes, prêtres et savants issus de milieux modestes et paysans, marquent une filiation culturelle et spirituelle. Ce modèle, celui d'un savant entièrement dévoué à son œuvre, inspire Jousse qui aspire à lui ressembler.

Cependant, Jousse s'éloigne de son maître en critiquant les limites de ses mesures grâce à ses instruments : il les juge incapables de capter la complexité de la vie humaine. Il propose une alternative basée sur une observation incarnée, où le corps devient le principal outil d'analyse. Cette évolution conceptuelle souligne à quel point Jousse intègre et transcende l'héritage de Rousselot.

Cette réflexion ouvre une question encore d'actualité à l'ère de l'intelligence artificielle : dans quelle mesure les machines peuvent-elles non seulement mesurer mais aussi reproduire la vie qui traverse l'être

³⁵ SOUZA (de), Robert (1912), *Du rythme en Français*, Paris, Librairie universitaire - Welter éditeur.

³⁶ ROMANES, G.-J. (1891), *L'Évolution mentale chez l'homme. Origine des facultés humaines*, Paris, Felix Alcan, Editeur, coll. « Bibliothèque de Philosophie contemporaine ».

³⁷ Cf. GUERINEL, Rémy (2004), « Dans la succession de l'Abbé Rousselot. Le cas Marcel Jousse, s.j. (1886-1961), de l'étude des gestes laryngo-buccaux à celle du geste global », dans *Sur les pas de Marey*, Science(s) et cinéma, Paris, L'Harmattan.

humain ? En langage jouszien, la complexité du « laboratoire de prise de conscience » est-elle reproductible artificiellement ? Si la réponse est oui, elle infirmerait la critique de Jousse. Sinon, elle confirmerait son intuition : les appareils ne sont pas faits pour enregistrer la vie dans toute sa richesse – mouvement, sens, espace, gestes et émotions.

BIBLIOGRAPHIE

- Guérinel, Rémy (2004), « Dans la succession de l'Abbé Rousselot. Le cas Marcel Jousse, s.j. (1886-1961), de l'étude des gestes laryngo-buccaux à celle du geste global », dans *Sur les pas de Marey*, Science(s) et cinéma, Paris, L'Harmattan, 243-251.
- Jousse, Marcel (1925), « Études de psychologie linguistique. Le Style oral rythmique et mnémotechnique chez les Verbo-moteurs. », *Archives de philosophie*, n° 2, 216.
- Jousse, Marcel (1931-1957), *Cours oraux dactylographiés*, 72 volumes.
- Jousse, Marcel (fin des années 1920), *La pensée et le geste*, inédit, 40.
- Jousse, Marcel (inédit de la deuxième moitié des années 1920), *Étude de psychologie linguistique. Un génie de la science française : l'Abbé J.P. Rousselot et ses découvertes sur le Geste oral*, V. La phonétique vivante et expérimentale.
- Loisy, Alfred (1923), « Le Style rythmé du Nouveau Testament », *Journal de Psychologie normale et pathologique*, n° XX, 405-439.
- Romanes, G.-J. (1891), *L'évolution mentale chez l'homme. Origine des facultés humaines*, Paris, Felix Alcan, Éditeur, coll. « Bibliothèque de Philosophie contemporaine », 441.
- Saussy, Haun (2004), « "La Parole est un mouvement" : la leçon de Pierre-Jean Rousselot retransmise par Marcel Jousse », dans *Rayonnement de Marcel Jousse. La pédagogie du Geste. Fondements anthropologiques et pratiques éducatives*. Colloque d'Angers, 43-58.
- Souza (de), Robert (1912), *Du rythme en Français*, Paris, Librairie universitaire - Welter éditeur, 103.
- Spire, André (1954), « La Bouche et l'oreille ou du plaisir poétique considéré comme plaisir musculaire », *La Revue de Paris*, vol. 41, n°3, 584-606.

Florence Louvet,
Religion, Culture et Société (EA 7403)
Institut Catholique de Paris

Chapitre IX

“Par les portes entr’ouvertes du laboratoire poétique” : les recherches d’André Spire

Pierre-Yves Testenoire

Abstract

This article focuses on one of the areas of development in experimental phonetics in the early 20th century: research into poetry, verse and rhythm. This field of research, which is little known today, was pioneered by several figures who worked at Rousselot's experimental phonetics laboratory: Robert de Souza, Georges Lote and André Spire. This article explores the work of André Spire (1868-1966) on French verse. It focuses specifically on his magnum opus, *Plaisir poétique et plaisir musculaire* (*Poetic Pleasure and Muscular Pleasure*), and its legacy. The aim is to highlight the collaboration between poets and researchers that was fostered by Rousselot's experimental phonetics laboratory.

“Bien des questions se posent pour chaque langue : Quel est l'élément dominant du rythme ? Jusqu'où doit aller la ressemblance des figures rythmiques ? Quelle est la loi de leur ordonnance, de leur composition, de leur périodicité ? Quelles sont les exigences de la mémoire chez l'auditeur pour que la chaîne rythmique ne paraisse pas rompue par l'oubli de ses éléments essentiels ? etc...

Une très large part dans ce travail revient à la phonétique expérimentale. C'est à elle qu'il appartient de fournir les données *positives* du problème. Mais la solution ne saurait être obtenue que par la collaboration des causeurs, des poètes et des orateurs qui ont le sentiment éclairé de leur art, de même que pour certains problèmes de linguistique, l'expérimentateur ne saurait se passer de la collaboration du linguiste compétent.” (Rousselot 1923 : 499)

Cet extrait de la leçon inaugurale de Rousselot au Collège de France met en évidence un des champs d'application, aujourd'hui oublié, de la phonétique expérimentale : la poésie. Ce champ d'application, loin d'être secondaire, est présent dès la création du laboratoire de phonétique expérimentale au Collège de France. Il est envisagé par l'un des protecteurs de Rousselot dans l'institution, le philologue Gaston Paris. Celui-ci aspirait à une étude scientifique de la versification française et orientait vers Rousselot des poètes et des écrivains. Ce fut le cas du poète Robert de Souza, qui se rappelle que

“[Paris] poursuivait un but qu'on est loin d'avoir encore atteint : l'alliance des poètes et des linguistes, comme il avait réussi à créer celle des linguistes, des physiologistes et des acousticiens d'où est née la phonétique expérimentale. Adorant la poésie, la plus ancienne du Moyen Âge, ainsi que la plus moderne de la jeunesse (en cela bien différent des autres philologues ses collègues), il ne comprenait pas que les poètes continuassent d'accepter le manège de chevaux de bois où ils enfourchent une versification routinière qui n'a plus rien de Pégase et d'une tradition vivante.” (de Souza 1933 : 204)

Suivant les vœux de Paris, les recherches sur la poésie, la versification et le rythme constituent un des champs importants de développement de la phonétique expérimentale. Les instruments de laboratoire sont utilisés à cette fin dans les premières années du siècle, ce dont témoignent plusieurs travaux d'envergure : les thèses de Paul Verrier, *Essai sur les principes de la métrique anglaise* (1909-1910), d'Eugène Landry, *La théorie du rythme et le rythme du français déclamé* (1911), et de Georges Lote, *L'Alexandrin d'après la phonétique expérimentale* (1913). Ce domaine de recherche présente aussi la spécificité d'agréger autour de Rousselot – à côté de savants comme Georges Lote (1880-1949) qui font des carrières universitaires – des personnalités atypiques, comme Robert de Souza (1864-1946), André Spire (1868-1966) ou Marcel Jousse (1886-1961). Ces trois personnalités ont en commun d'être des amateurs, terme pris ici sans nuance péjorative. Tous les trois évoluent à la périphérie du système universitaire puisqu'ils ont déjà une activité : urbaniste pour de Souza, fonctionnaire pour Spire – en plus de leur activité d'hommes de lettres – et jésuite pour Jousse. Tous trois convergent vers le laboratoire de Rousselot à partir de questionnements propres. Si leurs recherches au sein du laboratoire de phonétique ne durent qu'un temps, elles marquent durablement leurs trois itinéraires. De même que l'anthropologie linguistique de Jousse est habitée par l'imaginaire du laboratoire – même après qu'il ait abandonné la méthode expérimentale, il définit sa méthode par le recours à des « laboratoires ethnologiques » et au « laboratoire de

prise de conscience »¹ –, de même, les recherches de Spire sur la poésie utilisent l'instrumentation de la phonétique expérimentale pour pousser « les portes entr'ouvertes du laboratoire poétique » (Spire 1949 : 57).

Aujourd'hui méconnues, les recherches d'André Spire méritent d'être redécouvertes car elles illustrent la collaboration entre poètes et chercheurs suscitée par le laboratoire de Rousselot au début du XX^e siècle. Le présent article s'attache, dans un premier temps, au rôle de la phonétique expérimentale dans l'itinéraire et les activités de Spire. Un deuxième temps est consacré aux caractéristiques les plus saillantes de son travail sur la poésie à partir de son *opus magnum* : *Plaisir poétique et plaisir musculaire*. Enfin, l'on s'interroge sur la postérité de ses recherches.

1. La phonétique expérimentale dans l'itinéraire d'André Spire

Présenter Spire n'est pas chose facile puisqu'il est à proprement parler un inclassable, une personnalité multifacette éprise de liberté. Quatre grandes sphères de son activité peuvent néanmoins être dégagées.

Le droit

Spire est juriste de profession. Auditeur au Conseil d'État puis haut fonctionnaire ayant exercé dans différents ministères, il écrit avoir choisi la carrière de juriste et la voie de la fonction publique car il « espérait y trouver assez de loisirs pour obéir à la passion d'écrire qui grandissait en [lui] depuis [sa] seizième année » (Spire 1962 : 17).

La littérature

Si Spire est surtout connu pour son œuvre poétique – *Poèmes juifs* est son recueil le plus célèbre – il est également l'auteur d'une œuvre en prose diversifiée : des essais, des portraits, des chroniques... Ses poèmes publiés dans les *Cahiers de la Quinzaine*, le *Mercur de France* ou encore la *N.R.F* rencontrent un certain écho dans le monde littéraire au début du siècle. Spire fait ainsi partie du club privilégié des « voix célèbres » des Archives de la Parole de Brunot, c'est-à-dire des poètes et écrivains qui, comme Apollinaire, Barrès ou Verhaeren, sont invités à enregistrer un de leurs textes pour la collection de phonogrammes des Archives de la Parole². Adeptes du vers libre, Spire est le partisan « d'une poésie

¹ Cf. l'article de Florence Louvet dans le présent ouvrage. Sur les liens entre Jousse et la linguistique de son temps, voir également Testenoire (2019).

² L'enregistrement par André Spire de son poème *Nudité* réalisé en décembre 1912 est disponible sur Gallica : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1310974k?rk=429186;4>

accessible à tous, une poésie simple, avec un minimum d'artifices, écrite par un homme de notre temps, pour des hommes de notre temps » (Spire *in* Lefevre 1931 : 7). Il conçoit son œuvre poétique comme un mode d'action³.

L'action

Spire se définit comme « un homme attiré, dévoré par l'action » (*Ibid.*). Il appartient à la génération intellectuelle de 1870, celle de Blum, de Gide, de Péguy, de Proust, ou encore de Valéry, qui s'est construite politiquement et intellectuellement avec l'Affaire Dreyfus. Bien qu'issu de la bourgeoisie, il s'engage dans l'action sociale auprès des ouvriers. Militant socialiste en quelque sorte, mais sans affiliation partisane, il est également un militant de la cause juive. Fer de lance du mouvement sioniste en France au sortir de la Première Guerre mondiale, à une époque où le sionisme est minoritaire parmi les élites intellectuelles juives en France, il se fait le héraut d'une fierté juive en rupture avec le modèle assimilationniste. Dans les années trente, il s'engage activement dans l'accueil des juifs émigrés persécutés en Allemagne et participe au *Comité français pour la protection des intellectuels juifs persécutés*⁴.

La technique poétique

Le dernier domaine de l'activité de Spire, qu'il appelle « la technique poétique », relève de la théorie du vers et du rythme. Parallèlement à son œuvre littéraire, André Spire publie une monographie et une trentaine d'articles et comptes rendus sur la critique et la théorie de la poésie. Ce travail critique et théorique s'étale sur un demi-siècle. Le terme de théorie reste cependant impropre puisque son activité de poéticien s'appuie sur une double pratique : une pratique d'écriture en tant que poète et une pratique expérimentale au sein du laboratoire de l'abbé Rousselot. Cette circulation entre écriture poétique, phonétique expérimentale et activité de poéticien fait la profonde originalité de la démarche de Spire, une démarche au sein de laquelle se dégagent, d'un point de vue chronologique, trois temps forts en ce qui concerne le rôle qu'y joue la phonétique expérimentale.

1.1. Au laboratoire de Rousselot (1904-1914)

Première étape, séminale : la fréquentation du laboratoire de phonétique expérimentale du Collège de France avant-guerre,

³ Meschonnic repère dans les poèmes de Spire une prévalence des verbes sur les noms et met en lien cette poésie verbale avec son projet d'une poésie d'action (Meschonnic 1973 [1968] : 173-174).

⁴ Sur les différents engagements de Spire, cf. les éléments biographiques présents dans Jamati (1962) et dans le recueil de souvenirs de Spire (1962).

particulièrement entre 1904 et 1909. Spire découvre le laboratoire de l'abbé Rousselot en 1904 grâce à Romain Rolland. Il y arrive pour répondre à des questionnements d'ordre poétique, dans le contexte des débats sur le vers libre qui agitent la génération des poètes symbolistes et post-symbolistes. Les questions qui préoccupent Spire et les poètes de sa génération sont les suivantes : si on se débarrasse de la rime et du nombre fixe de syllabes, comme l'expérimentent certains poètes symbolistes, qu'est-ce qui fait qu'un vers reste un vers ? Sur quoi fonder ce qu'on appellerait aujourd'hui la poéticité, et ce qu'on appelle à l'époque le rythme du vers libre ? Spire est, en somme, à la recherche d'une science sur laquelle fonder une nouvelle poétique.

Les discussions avec Romain Rolland, qui est un spécialiste reconnu de musicologie, portent sur ce que serait l'équivalent d'une science musicale pour la poésie. C'est ainsi que Spire découvre l'existence de la phonétique expérimentale, si l'on en croit son témoignage :

“Mais, dit Romain Rolland, ces mouvements, comme ceux des autres corps sonores, un homme a réussi à les lire, à les fixer, à les compter avec ses yeux. C'est le génial abbé Rousselot, directeur du laboratoire de Phonétique expérimentale au Collège de France. C'est lui qui a des certitudes en matière de sons, de rythme du langage. C'est lui qui est l'arbitre que vous cherchez. J'allai voir l'abbé Rousselot qui me reçut dans son misérable laboratoire du Collège de France. Il me confia à son élève Georges Lote, qui préparait alors son ouvrage sur *l'Alexandrin français d'après la Phonétique expérimentale*. De cette rencontre avec Georges Lote naquit une amitié toujours vivante. J'assistais aux principales expériences qui lui permirent d'édifier ce monument d'une portée incalculable, non seulement pour la science, mais aussi pour la poésie. Un livre qui ne donne pas de conseils, de recettes pour faire des poèmes, mais n'hésite pas à dénoncer les fausses règles créées par excès de purisme, ou qui, vraies autrefois, sont devenues fausses, parce que depuis lors la prononciation du français a changé. C'est aussi au laboratoire de phonétique expérimentale que je rencontrai vers 1906 le poète Robert de Souza. Robert de Souza, depuis de nombreuses années, se préoccupait de technique.” (Spire *in* Lefevre 1931 : 7)

Spire rejoint donc de Souza et Lote qui fréquentaient déjà le laboratoire de Rousselot⁵. La correspondance entre les trois hommes, conservée dans les archives d'André Spire constitue une documentation de première main sur le quotidien du laboratoire de phonétique

⁵ Le poète symboliste de Souza fréquente le laboratoire de phonétique depuis 1901 sur les conseils de Gaston Paris (de Souza 1933). Quant à Lote, il commence ses recherches sur l'alexandrin français au laboratoire de phonétique en 1904 (Lote 1913 : XVII).

expérimentale du Collège de France avant la Première Guerre mondiale⁶. Les lettres font état des hypothèses et des découvertes, mais également de l'extrême précarité des conditions de travail, avec les machines qui ne marchent pas et les enregistrements qui ratent dans la « baraque ruineuse » installée dans la cour du Collège de France « où, lorsqu'il pleut, toute une série de récipients aux formes pittoresques, ingénieusement disposés sur un plancher vermoulu, est impuissante à recueillir l'eau que le toit distribue abondamment » (Lote 1913 : XVII).

De Souza, Lote et Spire forment une équipe qui œuvre de concert à l'utilisation des instruments conçus par Rousselot pour l'étude du vers français. Tandis que Lote travaille à sa thèse de doctorat, de Souza et Spire se donnent pour mission de diffuser les acquis de la phonétique expérimentale auprès du grand public cultivé. De Souza fait figure dans ce domaine de précurseur avec ses nombreux articles dans des revues littéraires comme *Le Mercure de France* ou *L'Occident* (de Souza 1985, 1902, 1906-1907, 1912), bientôt suivi par Spire (1912, 1913, 1914). Tous deux illustrent l'un des champs d'intervention de la phonétique expérimentale au début du siècle : les débats littéraires du temps, un champ d'intervention parallèle à celui mieux connu de l'orthographe.

De la même façon que les linguistes de la charnière du XIX^e et XX^e siècles – Bréal, Paris, Rousselot, Havet, Passy, Brunot, Grammont, etc. – militent pour une réforme plus ou moins radicale de l'orthographe qui s'appuierait sur les acquis de la phonétique (Catach 1999), de Souza et Spire défendent l'idée, déjà présente – on l'a vu – chez Paris, que la phonétique doit déboucher sur une rénovation des règles de versification. Les expériences qu'ils mènent démontrent qu'un grand nombre de ces règles – alternance des rimes masculines et féminines, traitement des *e* muet, etc. – reposent sur des états de langue anciens et n'ont plus de correspondance dans la langue parlée. Les publications de de Souza et de Spire relatives à la phonétique plaident pour un renouvellement des pratiques et des théories poétiques fondé sur la science. Elles sont indissociables de la « crise de vers » de la fin du XIX^e siècle et des recherches autour du vers libre et du renouveau des formes poétiques dans lesquelles les deux poètes sont engagés.

En 1912, après une dizaine d'années de fréquentation du laboratoire de Rousselot, Spire se lance dans un travail de synthèse des acquis de la phonétique expérimentale sur le vers :

“Je résolus alors d'extraire des travaux originaux de l'abbé Rousselot et de ses collaborateurs Georges Lote, Robert de Souza, tout ce que n'avaient pu connaître ou avaient méconnu les auteurs des *Traités* ou

⁶ Je tiens à remercier Marie-Brunette Spire, fille d'André Spire, de m'avoir autorisé à consulter et citer ses archives. Ces documents seront prochainement déposés à la Bibliothèque interuniversitaire de la Sorbonne.

d'*Arts Poétiques* qui avaient faussé l'esprit de tant de générations littéraires, de présenter aux poètes les éléments de cette science physique du langage [...]. Je me mis au travail en 1912. La guerre de 1914-1918 et ses suites me forcèrent à retarder la mise en œuvre de mes notes." (Spire 1949 : VII)

1.2. La relance des recherches (1929-1930)

Si la guerre interrompt les recherches de Spire, ses activités politiques suspendent pour un temps plus long son travail sur la technique poétique. Il reste néanmoins en contact avec le laboratoire de Rousselot. Ainsi, c'est lui qui amène Ezra Pound, lors de son séjour à Paris au début des années 1920, à enregistrer des poèmes au laboratoire de phonétique expérimentale, un épisode évoqué dans ses *Cantos* :

"old André / preached vers libre with Isaiac fury, and sent me to old Rousselot/ who fished for sound in the Seine"⁷

Les années 1929-1930 correspondent à une reprise du travail, grâce à un évènement : l'organisation, en 1930, d'une décade de Pontigny sur le rythme à laquelle participent le musicologue Maurice Emmanuel et Robert de Souza. Les décades de Pontigny sont des rencontres intellectuelles et littéraires, aux invités prestigieux, organisées de 1910 à 1939 dans l'abbaye cistercienne de Pontigny⁸. Spire est invité à prendre part à la décade, ce qui l'oblige, écrit-il, « à rouvrir [ses] dossiers » (Spire 1949 : VII). Le programme de la rencontre est ouvertement interdisciplinaire :

"Le rythme : ses fondements dans la nature vivante ; sa correspondance aux passions de l'âme ; dans les arts de la durée ; dans les arts de l'espace : chant, geste, parole. Son omniprésence."

Le programme fait écho au débat sur la « poésie pure » qui a opposé les années précédentes le critique catholique Henri Bremond et Robert de Souza, adversaire déclaré du spiritualisme et du bergsonisme en matière poétique⁹. L'intervention de Spire à cette décade constitue une étape importante dans son itinéraire. Le texte qui en découle, « La bouche et l'oreille » (Spire 1934), intègre les apports des recherches de

⁷ *Canto* LXXVII (Pound 1948 : 50). Dans ses *Polite Essays*, Pound évoque également ses enregistrements au laboratoire de Rousselot, aux côtés de Spire et de Souza (Pound 1966 [1937] : 129). Sur les liens entre le développement de la phonétique expérimentale et les recherches verbales de la poésie moderniste, cf. Brain (2011) et l'article de Chris Mustazza dans le présent volume.

⁸ Sur les décades de Pontigny, cf. Chaubet (1998, 2000), Masson & Prévost (2014).

⁹ Le débat sur la poésie pure prend sa source dans une série de textes que Henri Bremond fait paraître dans les *Nouvelles littéraires* en 1925-1926 et auxquels répond de Souza. Leurs deux textes sont ensuite réunis dans un recueil unique (Bremond 1926). André Spire rend compte de ce débat dans la revue *Europe*, en prenant évidemment le parti de de Souza (Spire 1927).

Marcel Jousse sur le geste et développe une idée centrale dans ses travaux ultérieurs : celle du lien entre « plaisir poétique » et « plaisir musculaire ».

Cette reprise du travail correspond au projet de relance du laboratoire de phonétique expérimentale par Robert de Souza qui est l'exécuteur testamentaire de l'abbé Rousselot¹⁰. Ce projet fait suite à la mort, en 1929, de l'abbé Meunier qui avait récupéré la chaire de phonétique à l'Institut Catholique de Paris. Voici comment de Souza annonce la nouvelle à Spire :

“Autre chose, j'ai encore oublié de vous dire que l'abbé Meunier était mort, celui qui avait remplacé Rousselot au laboratoire. Il n'avait pas de valeur scientifique, mais il connaissait bien les anciens appareils, et il était précieux pour éduquer les étudiants. Qu'est-ce qui va advenir de nouveau du laboratoire ? Je vais écrire à Meillet. J'espère qu'il sera bien disposé pour sa conservation. Mais qui pourra-t-on mettre ? Nous voilà donc retombés dans la même situation qu'à la mort de Rousselot. Pauvre Phonétique !”¹¹

Quelques mois plus tard, de Souza décrit l'état de délabrement du laboratoire au Collège de France :

“Vous n'avez pas idée, cher ami, de l'état dans lequel se trouve le laboratoire. On croirait entrer dans l'intérieur d'un morceau de charbon. L'administration a résolu sans plus attendre de procéder non seulement à un lessivage mais à une peinture complète des fonds restés. Mais l'inventaire révélera pour l'outillage, sa conservation, des absences d'appareils une situation inouïe. Si des étrangers voyaient cela !”¹²

Faute de financement du Collège de France, de Souza entreprend alors, avec l'appui des professeurs de l'institution, Antoine Meillet et Joseph Bédier, de solliciter des mécènes privés pour relancer le laboratoire de phonétique expérimentale. Les devis établis à ce moment-là évaluent à 75 000 francs les frais nécessaires à la remise en fonctionnement du laboratoire (salaires d'un préparateur et d'un garçon de laboratoire, travaux de remise à l'état du local, réparation des appareils existants et achat de nouveaux instruments). Spire intervient dans ces démarches en mettant à disposition son carnet d'adresses. Sont notamment sollicités plusieurs de ses connaissances : Robert Dreyfus, le condisciple de Proust, qui travaille à la banque Rothschild et le banquier et philanthrope Albert Kahn, le créateur des Archives de la Planète, que Spire connaît par ses activités à la Ligue des Amis du Sionisme. Les

¹⁰ Dans la succession conflictuelle de l'abbé Rousselot, ce rôle d'exécuteur testamentaire a été contesté devant les tribunaux, cf. Rialland, Fougeron & Stürm (2024 : 46).

¹¹ Robert de Souza, lettre à André Spire, 16 septembre 1929 (Archives André Spire).

¹² Robert de Souza, lettre à André Spire, 17 décembre 1929 (Archives André Spire).

démarches n'aboutissent pas et le laboratoire continue, dès lors, à végéter.

1.3. New York et l'enseignement à l'École libre (1941-1946)

En 1939, l'ouvrage sur lequel travaille Spire est achevé ; il est donné à l'imprimeur José Corti. L'invasion allemande interrompt l'année suivante le processus de publication. Spire parvient à fuir la France en 1941 et trouve refuge aux États-Unis grâce à une invitation à enseigner à la New School for Social Research. Cette lettre d'invitation relève de la stratégie de sauvetage mise en place par le directeur de la New School, Alvin Johnson, en coordination étroite avec la fondation Rockefeller, pour faire sortir d'Europe des savants menacés. Au printemps 1941, Spire donne ses premiers cours à la New School ; début 1942, il intègre en parallèle l'École libre des hautes études au moment de sa création. L'École libre est créée par les savants belges et français exilés à New York qui ont, pour beaucoup, bénéficié du plan de sauvetage mis en place par la fondation Rockefeller. Hébergée et financée par la New School, l'École libre délivre des cours du soir en français : elle est reconnue par le gouvernement de la France libre et participe à la propagande gaulliste aux États-Unis. À plus de 70 ans, André Spire y commence pour la première fois de sa vie, une carrière d'enseignant. De 1942 à 1946, il y donne des cours sur la poésie et la versification françaises qui alimentent la rédaction de son livre¹³.

Dans le cadre de cette école, Spire fait la connaissance de savants et d'hommes de lettres célèbres – Denis de Rougemont, Jacques Maritain, Gustave Cohen – mais aussi de jeunes collègues à l'époque peu connus : Alexandre Koyré, Claude Lévi-Strauss, Roman Jakobson. Spire et Jakobson se lient d'amitié : les rapprochent l'amour de la poésie, mais également une ambition commune, quoique de nature différente, de développer une approche scientifique de la poésie¹⁴. Spire a suivi des

¹³ Sur l'École libre et l'exil intellectuel français à New York pendant la Seconde Guerre mondiale, cf. Rutkoff & Scott (1983), Zolberg & Callamard (1998), Chaubet & Loyer (2000), Dosso (2000), Duranton-Crabol (2000, 2002), Mehlman (2005 [2000]), Loyer (2007 [2005]), Testenoire (2022). Seuls deux de ces travaux évoquent Spire : Zolberg & Callamard (1998 : 928-929) pour les conditions de son arrivée aux États-Unis et Testenoire (2022 : 169-175) pour sa place dans l'enseignement de la linguistique à l'École libre.

¹⁴ L'amitié entre Jakobson et Spire semble avoir été réelle ; elle se prolonge épistolairement après le retour de Spire en France. En voici deux témoignages issus de leur correspondance : « Chers amis, que vous nous manquez ! Vous avez été du soleil et du baume pour nous dans notre vie d'inadaptés et que j'aimerais vous revoir » (lettre d'André Spire à Roman Jakobson, 31 juillet 1946, Roman Jakobson Papers, box 45, folder 30) ; « The news in your letter of your 80th birthday is unbelievable. When we talked and drank together I always had the impression that I was simply your younger school comrade. And when we fought together it even seemed to me that you were the

cours de Jakobson à l'École libre sur la métrique, mais vraisemblablement pas ceux sur la linguistique générale puisqu'on ne trouve aucune trace dans ses écrits des acquis de la phonologie et de la linguistique structurales¹⁵. Néanmoins, Spire participe, avec les autres linguistes de l'École libre, à la création du Cercle linguistique de New York en 1943 (Testenoire 2023). Il devient ainsi l'un des membres fondateurs de ce qui est reconnu comme un foyer important du structuralisme généralisé d'après-guerre.

C'est par les aléas de l'histoire – et d'une histoire tragique – que se rencontrent à New York, *via* Jakobson et Spire, les deux grands courants de l'analyse des sons de la première moitié du XX^e siècle : le courant substantialiste de la phonétique expérimentale et le courant formaliste de la phonologie pragoise. Si Spire assiste aux séances du Cercle de New York, il n'en retient pas les débats autour de la phonologie et de son rôle de modèle pour d'autres sciences humaines, objet des exposés de Lévi-Strauss (1945) et de Cassirer (1945) auxquels il a vraisemblablement assisté, mais dont ses écrits ne font pas mention. Il est davantage marqué par les interventions des ingénieurs acoustiques de la compagnie Bell que Jakobson fait venir au Cercle. Près d'une vingtaine d'années plus tard, il se souvient ainsi de l'exposition de la machine parlante *Voder* à New York :

“Vers 1945, ou au début de 1946, j'ai assisté à la Société des Téléphones de New York (Établissement Bell) à la présentation d'une machine parlante qui, grâce à l'enregistrement de sons phonétiques, lequel alors, n'est pas aussi avancé qu'aujourd'hui dans l'ordre de l'électromagnétique, pouvait fonctionner grâce au mouvement d'un clavier actionnant un appareil reproduisant en langage parlé des phrases phonétiquement enregistrées.

Je ne sais pas ce qu'est devenu cet appareil qui avait besoin, alors, d'être l'objet de bien des perfectionnements mais fonctionnait cependant. C'est le professeur Roman Jakobson, enseignant alors à Columbia University, qui m'avait accompagné lors de la visite de cet appareil.”¹⁶

younger one.” (Lettre de Roman Jakobson à André Spire, 20 septembre 1948, Roman Jakobson Papers, box 45, folder 30).

¹⁵ Sur l'enseignement de Jakobson à l'École libre, cf. Testenoire (2025). À titre d'exemple, on ne trouve qu'une seule mention, dans les écrits de Spire, du nom de Saussure, pourtant au centre de l'enseignement de Jakobson, et celle-ci est empruntée à un article de Meyerson de 1933 (Spire 1949 : 31). La présence de Spire à un cours de Jakobson intitulé « Le Rythme poétique : problèmes de linguistique générale et comparée » est, en revanche, attestée par la correspondance : « Je voulais suivre régulièrement vos cours du vendredi sur la métrique, où vous m'apprenez tant de choses. Hélas ! Je continue à être obligé de restreindre au minimum mes sorties du soir » (Lettre d'André Spire à Roman Jakobson, 9 mars 1945, Roman Jakobson Papers, box 45, folder 30).

¹⁶ Lettre d'André Spire, à Étienne Spire, son neveu, 19 janvier 1963 (Archives André Spire).

Les souvenirs de Spire amalgament, en réalité, deux séances du Cercle de New York : la démonstration de la machine parlante *Voder* lors d'une visite de l'exposition de la Compagnie Bell, qui a lieu le 16 décembre 1944, et un exposé sur la méthode des *Visible Speech* fait devant le Cercle par un ingénieur de la Compagnie Bell, John C. Steinberg, le 26 janvier 1946. Si Spire découvre avec intérêt la méthode synthétique des spectrogrammes, il reste fidèle à la méthode analytique de son maître Rousselot, qui est fondée sur l'analyse des graphes. Les conditions de New York ne lui permettent de toute façon pas de procéder à de nouveaux enregistrements.

Les années new-yorkaises sont, en définitive, des années de travail intense sur la « technique poétique » avec la préparation des cours à l'École libre, les séances du Cercle de New York et la rédaction finale de l'ouvrage à partir des notes préparatoires et des brouillons emmenés en quittant la France. Fin 1945, le livre est achevé et Spire rentre en France en 1946. Des problèmes avec l'éditeur retardent pendant quatre ans la publication de l'ouvrage qui paraît en 1949 sous le titre *Plaisir poétique & plaisir musculaire : Essai sur l'évolution des techniques poétiques*. Cet ouvrage constitue l'aboutissement et la synthèse d'une quarantaine d'années de recherches inspirées par la phonétique expérimentale.

2. *Plaisir poétique et plaisir musculaire*

Plaisir poétique et plaisir musculaire est une somme, un gros volume de près de 500 pages, dont l'une des caractéristiques notables est son caractère composite. Ce caractère composite s'observe, tout d'abord, d'un point de vue temporel. La genèse de l'ouvrage est – nous l'avons vu – longue et complexe : elle s'étale sur plus de quarante ans. Bien que la rédaction du livre se situe dans les années 1930-1940, il s'appuie principalement sur des expériences menées au laboratoire de Rousselot avant la Première Guerre mondiale, en compagnie de Lote et de de Souza. Les références mobilisées accusent cette longue genèse. La bibliographie s'arrête au milieu des années 1930. En linguistique, les références reflètent un état de la science que l'on pourrait qualifier de « pré-saussurien ». Ce sont principalement, en phonétique, les travaux de Rousselot, Lote, de Souza et Grammont, en linguistique générale, *Le Langage* de Vendryes, qui est rédigé avant 1914, et la psychologie du langage de langue française de l'Entre-deux-guerres (Dumas, Delacroix, Meyerson).

Plaisir poétique et plaisir musculaire est aussi composite du point de vue du lectorat visé. Le livre semble, en effet, s'adresser au grand public cultivé, celui du *Mercure de France* et des revues littéraires dans lesquels Spire a régulièrement publié des textes de poétique. Il est, par d'autres

aspects, extrêmement technique puisqu'il contient des développements phonétiques pointus, des schémas, des graphes, des tableaux, de nombreuses notes de bas de page, ainsi qu'une bibliographie abondante. Enfin, au détour d'une note, Spire indique qu'il s'adresse aussi aux poètes :

“Dans cet ouvrage destiné simplement à montrer aux poètes les grandes routes où ils peuvent s'engager pour échapper aux préjugés traditionnels et aux fausses règles dans lesquels l'amateurisme littéraire a emprisonné la poésie [...]” (Spire 1949 : 322)

Cette indétermination du lectorat visé s'observe d'ailleurs dans la bibliographie qui, loin des canons académiques, mêle indistinctement des travaux de linguistique et des textes d'écrivains, de poètes ou de critiques littéraires.

L'ouvrage n'a donc pas une facture académique. Il relève à la fois de l'essai – c'est le genre que revendique son sous-titre – et du traité de phonétique et de poétique. Sans chercher à présenter dans le détail la structure ou le contenu de l'ouvrage, on s'attachera dans ce qui suit à éclairer trois de ses thèses majeures.

2.1. « Pour la technique »

Le titre du premier chapitre du livre, « Pour la technique », fait écho à celui du premier article sur la phonétique publié par Spire en 1912 : « Sur la technique du vers français ». L'utilisation du terme « technique » pour intervenir dans les débats sur le vers français est, au début du siècle, un geste iconoclaste. Il relève d'une profession de foi positiviste, dont Spire ne déviara pas : « Comme le musicien, le poète doit connaître les sons, les souffles, les bruits, les timbres, les durées, les silences dont il se sert sans cesse. [...] Voilà la discipline que nous apportent les recherches de l'abbé Rousselot et de ses élèves » (Spire 1912 : 503). La formule « Pour la technique » annonce donc le programme de *Plaisir poétique et plaisir musculaire* : écrire un art poétique à la lumière de la phonétique expérimentale. L'objectif est de fonder l'analyse de la poésie sur la mesure outillée à la fois d'enregistrements de poèmes et des mouvements articulatoires nécessaires à leur récitation.

Ce projet est à situer dans le contexte de la critique littéraire de l'époque. La « technique poétique » est conçue par Spire comme une alternative au concept usé d'inspiration. Il répond ainsi aux idées de l'abbé Bremond sur la « poésie pure » qui serait inexplicable car elle se rapprocherait de l'expérience mystique. La technique poétique de Spire s'oppose aussi, de façon constante, à la poétique intellectualiste de

Valéry¹⁷. *Plaisir poétique et plaisir musculaire* ne cesse de pourfendre les traces de mysticisme, les termes vagues et obscurs ainsi que les emplois imprécis du vocabulaire musical pour parler de poésie verbale. Un chapitre est consacré à l'étude précise des rapports entre poésie et musique – les notions de durée, d'intensité et d'hauteur sont comparées dans les deux domaines (Spire 1949 : 159-192). L'analyse, fondée sur des travaux de phonétique et de musicologie, conduit à discréditer les analogies entre musique et poésie qui circulent dans le discours littéraire – la formule de Valéry, « reprendre à la musique son bien », est explicitement visée. À ces descriptions du travail poétique jugées imprécises, Spire oppose des données chiffrées issues de la phonétique expérimentale au service d'une poétique positiviste de type matérialiste.

2.2. Une théorie du rythme et du vers français

Une autre thèse majeure de l'ouvrage est l'insistance sur la dimension accentuelle de la versification française. Spire définit le rythme par le jeu de trois accents : l'accent de durée, de hauteur (d'acuité, ou encore d'intonation) et d'intensité (ou accent dynamique). Il s'appuie sur la thèse de Lote pour soutenir que parmi ces « trois éléments du rythme », ce sont les premiers qui priment : l'accent de durée, défini comme un accent de position tombant en fin de groupe, et l'accent de hauteur, lui aussi de position, mais plus mobile. L'accent d'intensité joue, selon Spire, un rôle moindre car il serait moins perceptible. L'un des apports qu'il attribue à la phonétique expérimentale est précisément d'avoir réduit la place centrale conférée à l'accent dynamique par ses prédécesseurs dans l'analyse du vers – Scoppa ou Becq de Fouquières – et d'avoir démontré le rôle prédominant des accents de durée et de hauteur.

Spire entend ainsi montrer comment le jeu de ces trois de accents de groupe, déterminés par les unités de sens, prévaut dans la perception des poèmes sur les deux caractéristiques traditionnellement tenues pour définitoires du vers français : le syllabisme et la rime. À cette fin, il reprend deux types d'expériences menées au laboratoire de phonétique expérimentale avant-guerre : des expériences sur la prononciation des poèmes, et sur leur perception. Pour les premières, Spire reprend les conclusions de la thèse de Lote qui établissait que de nombreux alexandrins enregistrés par des récitants ne comptaient pas douze syllabes. Pour les secondes, il s'appuie sur les expériences menées par

¹⁷ Dans un texte publié en 1949 dans *Les Lettres françaises*, Spire s'en prend frontalement à Valéry auquel il reproche sa méconnaissance et son mépris de la langue orale. Ce texte suscite une controverse dans les numéros des mois de juin à septembre des *Lettres françaises*, controverse à laquelle le journal donne de la publicité sous le titre « Valéry est-il tabou ? ». Cette controverse accompagne opportunément la parution de *Plaisir poétique*.

Rousselot, Lote et de Souza sur la perception de poèmes qui ont montré qu'en cas de non coïncidence entre le vers et des unités syntaxiques et rythmiques, avec les phénomènes de rejet par exemple, la rime et l'unité du vers n'étaient plus perçues par les auditeurs, l'accent rythmique prévalant dans l'écoute sur la régularité syllabique (Spire 1949 : 145-152).

La thèse d'une versification française qui serait avant tout accentuelle fait écho aux propres recherches poétiques de Spire. Elle peut se lire comme une argumentation en faveur du vers libre, qui est d'ailleurs explicitement thématisée (*Ibid.* : 153-158). Cette thèse doit aussi se lire dans le prolongement de la montée en puissance de la thèse accentuelle du vers français tout au long du XIX^e siècle (Gouvard 1996, 2000). Initiée par Scoppa, celle-ci gagne en légitimité avec les recherches historiques sur le vers français dans le cadre de la philologie romane (Doutrelepon 2000). Elle se diffuse également, au tournant du siècle, à la faveur des recherches formelles alternatives au vers régulier (Murat 2008). La théorie accentuelle du rythme développée au sein du laboratoire de Rousselot par de Souza, Lote et Spire se situe à la convergence de ces deux courants. Elle cherche à donner une assise scientifique, fondée sur l'observation et l'expérimentation, à la disqualification du syllabisme. C'est ainsi que, dans un passage de *Plaisir poétique et plaisir musculaire* qui synthétise cette thèse, Spire convoque l'autorité de l'abbé Rousselot pour justifier les innovations du vers libre par les données de la science :

“Et l'abbé Rousselot qui, en 1907, lorsqu'il organisait ces expériences, était loin d'être jeune, et qui, formé par les plus sévères disciplines classiques, avait du mal à s'habituer aux audaces de la nouvelle poésie, formula cet aveu de manière encore plus forte dans une partie de son ouvrage : « On a longtemps cru que le vers français se contentait d'un nombre fixe de syllabes avec la rime. Mais on sait aujourd'hui que sans rythme temporel le vers n'existe pas »¹⁸.

Si un vers rimé, mal ou pas accentué n'est pas un vers, et si l'unité d'une série de groupes rythmiques est assurée par la présence d'un vigoureux accent final temporel, c'est dire que ce qui est essentiel au vers, ce n'est pas la rime, mais le rythme, le rythme accentuel et non le rythme d'articulation.” (Spire 1949 : 152).

2.3. Une étiologie physiologique du rythme et de l'euphonie

À la thèse accentuelle du vers français, que l'on trouve chez Lote ou chez Grammont, Spire ajoute un élément nouveau : une étiologie physiologique du rythme et de l'euphonie poétiques. L'idée que le rythme s'origine dans le corps n'est gère innovante. Cependant, Spire situe la source du rythme, non pas dans le souffle ou dans le pouls comme

¹⁸ La citation est extraite des *Principes de phonétique expérimentale* (Rousselot 1924 : 1094-1095).

on le fait traditionnellement, mais dans la marche et le balancement du corps qu'il produit (Spire 1949 : 113 *sqq.*). L'influence des thèses de Marcel Jousse, dont Spire a suivi les cours libres à la Sorbonne de façon assidue pendant une dizaine d'années, est ici patente.

Comme pour le rythme, Spire explique les phénomènes d'euphonie ou de cacophonie dans les poèmes par le plaisir ou la gêne articulatoires ressentis lorsqu'on les dit, plaisir ou gêne qu'il mesure dans le détail avec quantité de paramètres, comme le degré d'éloignement des points d'articulation (Spire 1949 : 198 *sqq.*). C'est là une des profondes originalités de l'ouvrage : chercher le plaisir poétique non pas seulement sur le plan acoustique, comme la tradition des théories euphoniques, depuis les Anciens jusqu'à Grammont, le soutient, mais aussi sur le plan articulatoire. Cette démarche fait fond sur l'idée selon laquelle la composition poétique reposerait sur une récitation intérieure, une sorte d'articulation mentale du poème, ce que Spire appelle la « danse laryngo-buccale », en écho évident à Jousse, une articulation qui serait rejouée par les auditeurs au moment de l'écoute du poème et même de sa lecture :

“Même quand le flot des paroles cesse de jaillir, quand le poète s'assied, s'étend dans un fauteuil, sur un sofa, quand après avoir tourné longtemps autour des mots, il les confie à l'écriture, il parle encore. *Parole intérieure*, non pas seulement mentale : il *articule* ses mots, les souffle, de manière assez faible pour qu'un observateur ne puisse entendre aucun son, ne voie qu'un léger frémissement des lèvres, d'ascension de la saillie du larynx. Esquisse motrice. Et si le poète n'en a pas toujours une conscience claire, la résistance que certains mots opposent à son choix prouve qu'il a la perception plus ou moins confuse de ces mouvements réduits, qu'il les sent. [...] Et ce poème, ceux qui l'entendront réciter, déclamer, qui le liront dans le silence de leur chambre, ils sentiront qu'ils le prononcent à leur tour. Car *lire c'est prononcer*. ” (Spire 1949 : 54-55)

Spire situe donc la source du plaisir poétique dans le plaisir musculaire effectif du récitant, et dans le plaisir laryngo-buccal revécu par l'écoute, voire par la lecture du poème. En cela, Spire cherche à dépasser l'objection majeure faite aux travaux de phonétique expérimentale sur le vers : de porter davantage sur la récitation des vers que sur leur structure¹⁹. En situant l'origine du fait poétique dans les mouvements articulatoires et dans les plaisirs qu'il suscite, *Plaisir poétique et plaisir musculaire* tente ainsi de légitimer la phonétique expérimentale comme méthode d'analyse des poèmes.

¹⁹ Cette objection est formulée par Martinon (1913) dans son compte rendu très critique de la thèse de Lote et il l'attribue également à Ferdinand Brunot pendant la soutenance de thèse. Elle revient régulièrement dès qu'il est question aujourd'hui des recherches de Lote ou de Spire, par ex. Cornulier (1994 : 31), Gardes-Tamine (2000 : 153-154), Murat (2008 : 57).

3. La postérité des recherches de Spire

Plaisir poétique et plaisir musculaire a eu peu d'écho au moment de sa parution. Quatre ans après, Mazaleyrat déplore que l'« on a trop peu parlé, lors de sa publication, du dernier livre d'André Spire » et il évoque les « rares comptes rendus qui lui ont été consacrés » (Mazaleyrat 1953 : 392). Ceux-ci s'élèvent à une petite dizaine. Conformément à l'estompage des frontières de genre que revendique l'ouvrage, ses recensions paraissent aussi bien dans des journaux et revues de littérature et de philosophie (Gaudin 1950, Rousseaux 1950, Delattre 1951, Etiemble 1951, Hesse 1951, Rudrauf 1951, Mazaleyrat 1953), que dans des revues de linguistique, comme le *Bulletin de la Société de linguistique de Paris* (Cohen 1949) et *Le Français moderne* (Le Hir 1951). Si les recensions soulignent l'intérêt et l'originalité de plusieurs développements, elles pointent la surabondance de notes et de références, ainsi que le caractère daté des travaux et expériences sur lesquels la démonstration s'appuie. Le livre est également desservi par les conditions son impression : à cause des problèmes rencontrés avec l'éditeur américain, le livre contient beaucoup de coquilles²⁰. Autre problème que remarquent les critiques : la préface de Jakobson mentionnée dans l'avant-propos manque dans l'édition. Cette absence est, elle aussi, en partie imputable à l'éditeur. Jakobson avait accepté de préfacer l'ouvrage, mais hospitalisé à cause d'un grave accident fin 1948, celui-ci a tardé à la rédiger et l'éditeur a fait imprimer l'ouvrage sans la lui réclamer²¹.

Plus fondamentalement, la publication de *Plaisir poétique et plaisir musculaire* a été si longtemps différée que le livre paraît au moment de sa publication déjà daté. À titre de comparaison, sa parution coïncide avec celle d'un collègue de Spire à l'École libre : les *Structures élémentaires de la parenté* de Lévi-Strauss. Ces deux ouvrages, parus en 1949, illustrent deux usages de la linguistique qu'on a du mal à situer de plain-pied. L'hiatus s'accroît dans les décennies suivantes. Si quelques poètes s'intéressent aux recherches de Spire (Jamati 1962, Jean 1966), les travaux d'inspiration structurale lui réservent une place marginale (par ex. Cohen 1966).

Qu'en est-il, enfin, de la postérité du travail de Spire du côté des linguistes qui se sont intéressés au vers et au rythme ? Les

²⁰ Dans sa réponse aux critiques du compte rendu paru dans *Le Français moderne*, Spire explique ces difficultés et parle de six allers-retours de jeux d'épreuves à travers l'Atlantique (Spire 1952). Une nouvelle édition débarrassée des coquilles est établie par les soins de Thérèse Marix-Spire et de Marie-Brunette Spire en 1986.

²¹ L'aventure de cette préface maudite est consignée dans la correspondance entre Jakobson et Spire (Roman Jakobson Papers, box 45, folder 30).

contemporains et successeurs majeurs de Spire sur ces questions illustrent plusieurs postures.

3.1. Une absence : Jakobson

Les travaux de Spire sont absents de l'œuvre de Roman Jakobson. Alors que le linguiste russe connaît les recherches de Spire, qu'il l'a côtoyé à New York et qu'il a accepté de préfacer son ouvrage, on ne trouve dans ses *Selected Writings* aucune allusion à son travail. Cette absence est d'autant plus surprenante que Jakobson a beaucoup écrit sur les thèmes traités dans *Plaisir poétique* : la versification, l'euphonie, le symbolisme phonétique, etc.

3.2. Une présence réelle, mais critique : Meschonnic

Spire est, en revanche, bien présent, quoique de façon critique, chez Henri Meschonnic, qui peut être tenu pour un continuateur de Spire (Dugas 1997, Dessons 2012). Deux ans après sa mort, Meschonnic fait paraître dans *Europe* un article intitulé « La poésie de Spire » (1973 [1968]). S'il rend hommage au poète dont il dit qu'il « a contribué fortement à un vers français accentuel », il marque ses réserves vis-à-vis de son œuvre de théoricien dont il souligne le caractère daté. Dans *Critique du rythme* (1982), on compte une quinzaine de références ponctuelles à *Plaisir poétique* et *plaisir musculaire*, mais ses thèses ne sont pas discutées en détail. En revanche, la conception du rythme de Jousse fait, elle, l'objet d'une longue analyse critique. Or, une bonne part des critiques adressées à Jousse valent aussi pour Spire ou font directement écho à celles formulées dans l'article d'*Europe*. Ainsi en va-t-il du jugement sur l'étayage linguistique des travaux de Jousse : « La phonétique expérimentale de Rousselot semble tenir lieu, chez Jousse, de toute la linguistique » (Meschonnic 1982 : 687). De même, la dénonciation de l'approche physiologique du rythme chez Jousse, qui conduirait à sa déshistoricisation (*Ibid.* : 690-92), ainsi que son attachement à l'opposition entre pensée logique et prélogique empruntée à Lévy-Bruhl (*Ibid.* : 696-700) résonnent avec la critique de « l'anthropologie périmée » sur laquelle se fonderaient les travaux de Spire (Meschonnic 1973 [1968] : 150). Tout indique que Meschonnic situe Spire théoricien dans l'orbe de Jousse.

En tant qu'« héritier de cette dynamique initiée par le vers-librisme (et plus généralement par ce qu'on a alors appelé la poétique nouvelle) et la phonétique expérimentale » (Dessons 2012 : 51), Meschonnic est un lecteur de Spire poète et poéticien, mais c'est un lecteur critique de son positivisme, qui cherche à dépasser sa conception biologique et individualiste du rythme.

3.2. Une présence discrète, mais décisive : Fónagy

Enfin, les recherches de Spire trouvent des prolongements dans les travaux de phono-stylistique d'Ivan Fónagy. Son étude des bases pulsionnelles de la phonation poursuit, en effet, le questionnement de Spire sur le plaisir musculaire en le déplaçant dans un autre cadre théorique : la psychanalyse. Si la présence de Spire dans les écrits du phonéticien est plus discrète que dans ceux de Meschonnic, la dette de Fónagy à l'égard de Spire n'en est pas moins indubitable. Il lui reprend l'idée et l'expression de « danse buccale » (Fónagy 1965 : 80). *Plaisir poétique* est aussi plusieurs fois cité dans *La vive voix* (Fónagy 1983 : 199, 237), un livre qui a été préfacé par Jakobson, ce qui n'a pas peu joué dans sa diffusion.

Le contraste entre le destin des livres Fónagy et de Spire, l'un préfacé par Jakobson, l'autre pas, invite à conclure sur la préface-fantôme de *Plaisir poétique et plaisir musculaire*. Pour excuser l'absence de cette préface, l'éditeur américain fit imprimer cet avertissement :

"A serious accident has made it impossible for Professor Jakobson to write on time the Preface as mentioned page VII of the Avant-Propos. Professor Jakobson requests us to express his regrets to the readers of this book, which he considers as an event.

The publisher"

Plaisir poétique et plaisir musculaire n'a certes pas été l'évènement qu'écrivait Jakobson. Depuis les réticences observables à la réception immédiate du livre jusqu'à la disqualification ultérieure de la théorie accentuelle du vers français (Cornulier 1982, Gouvard 2000, Murat 2000), la seconde moitié du XX^e siècle a contribué à priver les thèses de l'ouvrage. Le travail de Spire n'en mérite pas moins sa place dans l'histoire de la phonétique expérimentale. Ses recherches sont inséparables de celles de Robert de Souza et de Georges Lote qui prennent toutes naissance au laboratoire de Rousselot ; elles s'en distinguent néanmoins. Elles ne sont ni exclusivement associées à la défense du vers librisme, comme chez de Souza, ni porteuses d'une ambition historique, comme chez Lote. Elles dessinent une voie originale, au positivisme assumé, poursuivie par Spire un demi-siècle durant et elles aboutissent à un objet atypique dans l'histoire des sciences : un essai de poétique fondé sur la phonétique expérimentale.

Coda : « J'ai été professeur »

L'expérience des cours à New York a alimenté la rédaction de *Plaisir poétique et plaisir musculaire* ; elle a également nourri l'œuvre poétique de Spire. Le poème « J'ai été professeur » publié après-guerre en témoigne. La découverte tardive du métier de professeur y est évoquée

entre amusement et amertume, avec ce pas de côté vis-à-vis de l'érudition qu'a toujours maintenu le poète devenu phonéticien.

J'ai été professeur.

Il y a les savants qui enseignent.
Il y a les bons professeurs.
Et des tas d'autres : des outres pleines
Avec un tout petit trop-plein qu'ils déversent,
Un peu au-dessus,
Pas trop,
De leurs élèves.

J'ai rempli l'outre.
J'en ai mangé des manuels,
Des dictionnaires,
Des textes,
J'ai fait des résumés,
Épucé des bibliographies.

J'ai même essayé de comprendre,
D'aimer,
De faire aimer.
Et, quand les élèves bâillaient,
De faire rire.
Pédagogie : démagogie !
J'ai mis à l'outre des grelots.

Outre d'Éole, pleine de bagarres.
J'en ai tant fourré dans sa panse
De poètes qui s'entrenient,
D'acrobates qui se mystifient,
De techniques qui s'entredétruisent,
De mosaïques, de ciselures,
Et de surréelles visions,

Que les volées illuminées
Tombées des baisers des nuages,
Des cils et des signes des nuits,
Ont rebroussé leur chemin,
Et que le ruisseau de poèmes
Qui coulait de mon innocence
S'est desséché, a tari.

Spire, *Poèmes d'hier et d'aujourd'hui*, 1953 (in Jamati 1962 : 194-195)

BIBLIOGRAPHIE

Archives

Roman Jakobson Papers, Massachusetts Institute of Technology, Institute Archives and Special Collections, MC 72.

Archives André Spire.

Textes imprimés

- Brain, Robert Michael (2011). "Genealogy of "ZANG TUMB TUMB": Experimental Phonetics, Vers Libre, and Modernist Sound Art", *Grey Room* 43. 88–117. DOI : 10.1162/GREY_a_00026
- Bremond de, Henri (1926). *La poésie pure avec "Un débat sur la poésie" par Robert de Souza*. Paris : Grasset.
- Cassirer, Ernst (1945). "Structuralism in Modern Linguistics". *Word*, 1/2. 99-120.
- Catach, Nina (1999). "La bataille de l'orthographe autour de 1900". In Gérard Antoine & Robert Martin (eds.), *Histoire de la langue française, 1880-1914*. Paris : CNRS Éditions. 237-251.
- Chaubet, François (1998). "Les décades de Pontigny (1910-1939)". *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 57. 36-44.
- Chaubet, François (2000). *Paul Desjardins et les Décades de Pontigny*. Villeneuve-d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.
- Chaubet, François & Emmanuelle Loyer (2000). "L'École libre des hautes études de New York : exil et résistance intellectuelle (1942-1946)". *Revue historique* 616. 939-972.
- Cohen, Jean (1966). *Structure du langage poétique*. Paris : Flammarion.
- Cohen, Marcel (1949). "André Spire, *Plaisir poétique et plaisir musculaire*" [compte rendu]. *Bulletin de la Société de linguistique* 45/2. 17-19.
- Cornulier de, Benoît (1982). *Théorie du vers. Rimbaud, Verlaine, Mallarmé*. Paris : Seuil.
- Cornulier de, Benoît (1994). *Art poétique. Notions et problèmes de métrique*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.
- Delattre, Pierre (1951). "André Spire, *Plaisir poétique et plaisir musculaire*" [compte rendu]. *Symposium: A Quarterly Journal in Modern Literatures* 5/1. 103.
- Dessons, Gérard (2012). "Rythme, corps, langage". In Michèle Bigot & Pierre Sadoulet (eds), *Rythme, langue, discours*. Limoges : Lambert Lucas. 45-58.
- Dozzo, Diane (2000). "Les scientifiques français réfugiés aux États-Unis et la France libre". *Matériaux pour l'histoire de notre temps* 60. 41-47.
- Doutrelepon, Charles (2000). "La nature du vers français : débats sur l'origine du vers au XIX^e siècle (Gaston Paris, Léon Gautier et quelques autres)". In Michel Murat (ed.), *Le Vers français. Histoire, théorie, esthétique*. Paris : Champion. 127-149.

- Dugas, Guy (1997). "Trois théoriciens d'une poésie de la voix : Sadia Levy, André Spire et Henri Meschonnic". In Michel Collomb (eds.), *Voix et création au XX^e siècle, Actes du colloque de Montpellier 26, 27, 28 janvier 1995*. Paris : Honoré Champion. 187-196.
- Duranton-Crabol, Anne-Marie (2000). "Les intellectuels français en exil aux États-Unis pendant la Seconde Guerre mondiale : aller et retour". *Matériaux pour l'histoire de notre temps* 60. 41-47.
- Duranton-Crabrol, Anne-Marie (2002). *Alvin Johnson & Varian Fry. Au secours des savants et artistes européens, 1933-1945*. Paris : Michel Houdiard.
- Etiemble, René (1951). "La poésie : expérience mystique ou plaisir musculaire ?". *Les Temps modernes* 69, juillet 1951. 2231-2239.
- Fonagy, Iván (1965). "Le langage poétique : forme et fonction". *Diogène* 51. 72-113.
- Fonagy, Iván (1983). *La vive voix : essai de psycho-phonétique*. Paris : Payot.
- Gardes-Tamine, Joëlle (2000). "L'analyse du vers français de Georges Lote". In Michel Murat (ed.), *Le vers français. Histoire, théorie, esthétique*. Paris : Honoré Champion. 151-165.
- Gaudin, Lois (1950). "André Spire, *Plaisir poétique et plaisir musculaire*" [compte rendu]. *The French Review* 23/6. 516-518.
- Gouvard, Jean-Michel. 1996. "Le vers français : de la syllabe à l'accent". *Poétique* 106. 223-247.
- Gouvard, Jean-Michel. 2000. *Critique du vers*. Paris : Honoré Champion.
- Hesse, Jane-Albert (1951). "André Spire, *Plaisir poétique et plaisir musculaire*" [compte rendu]. *Evidences* 21, novembre 1951. 43-45.
- Jamati, Paul (1962). *André Spire*. Paris : Éditions Pierre Seghers.
- Jean, Georges (1966). *La Poésie*. Paris : Seuil.
- Le Hir, Yves (1951). "André Spire, *Plaisir poétique et plaisir musculaire*" [compte rendu]. *Le Français moderne* 19/4. 310-311.
- Lefevre, Frédéric (1931). "Une heure avec... André Spire". *Les Nouvelles littéraires*, 31 janvier 1931. 1, 7.
- Lévi-Strauss, Claude (1945). "L'analyse structurale en linguistique et en anthropologie". *Word* 1/2. 1-21.
- Lote, Georges (1913). *L'Alexandrin d'après la phonétique expérimentale*. Paris : La Phalange.
- Loyer, Emmanuelle (2007 [2005]). *Paris à New York. Intellectuels et artistes français en exil (1940-1947)*. Paris : Hachette.
- Martinon, Philippe (1913). "Quelques mots sur l'alexandrin. À propos d'une thèse de phonétique expérimentale". *Revue des cours et conférences*, 20 mai 1913. 300-307.
- Masson, Pierre & Jean-Pierre Prévost (2014). *L'esprit de Pontigny : 1910-1939*, Paris-Orizons.

- Mazaleyrat, Jean (1953). "André Spire, *Plaisir poétique et plaisir musculaire*" [compte rendu]. *Revue d'Histoire littéraire de la France* 53/3. 392-394.
- Mehlman, Jeffrey, 2005 [2000]. *Émigrés à New York : les intellectuels français à Manhattan, 1940-1944*. Paris : Albin Michel.
- Meschonnic, Henri (1973 [1968]). "La poésie d'André Spire". In *Pour la Poétique III. Une parole écriture*. Paris : Gallimard. 147-177.
- Meschonnic, Henri (1982). *Critique du rythme*. Paris : Verdier.
- Murat, Michel (2000). *Le vers français. Histoire, théorie, esthétique*. Paris : Honoré Champion.
- Murat, Michel (2008). *Le Vers libre*. Paris : Honoré Champion.
- Pound, Ezra (1966 [1937]). *Polite Essays*. New York : Books for Libraries Press.
- Pound, Ezra (1948). *The Pisan Cantos*. New York : New Directions.
- Rialland, Annie, Cécile Fougeron & Pavel Šturm (2024). "La succession de Rousselot à travers la correspondance de Pernot et Millet avec Chlumský". *Transversalités* 171. 37-50.
- Rousseaux, André. 1950. "La poésie devant la science". *Le Figaro Littéraire*, 29 juillet 1950.
- Rousselot, Pierre-Jean (1923). "La phonétique expérimentale. Leçon d'ouverture au Collège de France, le 3 décembre 1922". *Revue des cours et conférences*, 28 février 1923. 481-502.
- Rousselot, Pierre-Jean (1924). *Principes de phonétique expérimentale*. Paris : Didier.
- Rudrauf, Lucien (1951). "André Spire, *Plaisir poétique et plaisir musculaire*" [compte rendu]. *Revue d'Esthétique* 4, juillet-décembre 1951. 452-458.
- Rutkoff, Peter M. & William B. Scott (1983). "The French in New York: Resistance and Structure". *Social Research* 50/1. 185-214.
- Souza de, Robert (1895). "Le rôle de l'e muet dans la poésie française". *Mercure de France*, 1^{er} janvier 1895. 3-23.
- Souza de, Robert (1902). "La poésie française et la question de l'e muet". *L'Occident*, novembre 1902. 273-288.
- Souza de, Robert (1906-1907). "Poésie et Poésie. Introduction à quelques essais de critique expérimentale". *L'Occident*, juillet-décembre 1906. 123-134, 180-191, 234-243, décembre 1907. 276-288.
- Souza de, Robert (1912). *Du rythme en français*. Paris : Walter.
- Souza de, Robert (1933). "Souvenirs sur Gaston Paris". *Mercure de France*, 1^{er} janvier 1933. 203-206.
- Spire, André (1912). "Sur la technique du vers français". *Mercure de France*, 1^{er} août 1912. 498-503.
- Spire, André (1913). "De la déclamation du vers français". *L'Effort libre*, octobre 1913. 12-22.
- Spire, André (1914). "Le vers français d'après la phonétique expérimentale". *Le Mercure de France*, 16 juillet 1914. 308-321.

- Spire, André (1927). "Robert de Souza et la poésie pure". *Europe*, 15 février 1927. 178-197.
- Spire, André (1934). "La bouche et l'oreille ou du plaisir poétique considéré comme plaisir musculaire". *La Revue de Paris*, 1er février 1934. 584-606.
- Spire, André (1949). *Plaisir poétique et plaisir musculaire. Essai sur l'évolution des techniques poétiques*. Vanni : New York.
- Spire, André (1952). "Réponse à un compte rendu". *Le Français moderne* 20/1. 73-74.
- Spire, André (1962). *Souvenirs à bâtons rompus*. Paris : Albin Michel.
- Testenoire, Pierre-Yves (2019). "Une sémiologie sans signe : Marcel Jousse et la linguistique de son temps". In Valentina Bisconti, Anamaria Curea & Rossana De Angelis (eds.), *Filiations, réceptions, écoles dans l'histoire des sciences du langage : avant et après Saussure*. Paris : Presses de la Sorbonne Nouvelle. 245-254.
- Testenoire, Pierre-Yves (2022). "Jakobson & Co. La linguistique à l'École libre des hautes études". In Didier Samain & Pierre-Yves Testenoire (eds), *La linguistique et ses formes historiques d'organisation et de production*. Paris : HEL Livres. 161-188. DOI : doi.org/10.4000/132mb
- Testenoire, Pierre-Yves (2023). "Aux origines du Cercle linguistique de New York". *Historiographia Linguistica* 50/2-3. 268-292.
- Testenoire, Pierre-Yves (2025). *Les cours de Roman Jakobson à l'École libre des hautes études*. Berlin : De Gruyter.
- Zolberg, Aristide R. & Agnès Callamard (1998). "The École Libre at the New School, 1941-1946". *Social Research*, 65/4. 921-951.

Pierre-Yves Testenoire,
Université Sorbonne Nouvelle et Université Paris Cité
Laboratoire d'Histoire des Théories Linguistiques (UMR 7597), Paris

Chapitre X

Abbé Rousselot and the Birth of the Poetry Sound Archive

Chris Mustazza

Abstract

Abbé Jean-Pierre Rousselot is best known as the father of experimental phonetics but has not received his due credit as a founder of the poetry audio archive as well. As part of his interest in spoken language, Rousselot sought to partner with poets who saw their work as, first and foremost, aural, with the intent to study speech as poetry and poetry as speech. His most famous collaborator in this regard was the (in)famous impresario of modernist poetry, Ezra Pound. Pound visited Rousselot's speech lab to have his poetry measured by Rousselot's kymograph, seeking to prove that his *vers libre* poetry was as musical as traditional, metered verse forms. The meeting between Pound and Rousselot was a watershed moment for the poet, who would write about his encounter with Rousselot in several subsequent poems, one in which he describes how Rousselot "fished for sound in the Seine," as a descriptor of the Abbé's linguistic research. Rousselot's interest in poetry would be passed on to his colleague Ferdinand Brunot, who founded *Les Archives de la Parole*, an audio archive that would include some of the earliest recordings of French poetry, including poets like Guillaume Apollinaire and Anna de Noailles. The first poetry audio archives in America also happened to begin in labs dedicated to dialectology, more than likely influenced by Rousselot's and Brunot's work. Thus, Rousselot was an early figure in a Transatlantic discourse network that provided the space for the production of many historically significant poetry recordings.

While Abbé Jean-Pierre Rousselot is best known as the Father of Experimental Phonetics, he also played a crucial role in the development of modernist poetry. The invention of sound recording and a proliferation of interest in the measurement of speech brought Rousselot into contact with some of the founding figures of poetic Modernism, leading to language experiments that would have extreme implications for the appreciation and study of poetry in our contemporary moment. This essay seeks to situate Rousselot within a literary history that has far-ranging effects as significant as his contributions to dialectology and phonetics. Specifically, Rousselot was one of the first figures to recognize performed poetry as a form of data, data which could be used to understand the complex relationship between composed poetry and conversational speech.

Poetry and the field that came to be known as Linguistics are both underpinned by the sound of language, and the invention of sound recording provided a common space for experimentation. Following the development of the *méthode graphique* by Etienne-Jules Marey (1878), experimental phonetics became a field of physiological measurement, a way of writing the body to make speech legible¹. Or put another way, graphical representations of the sound of speech became objects of analysis – much like writing. At the same time, poets working in a modernist lineage were experimenting with different ways to score sound to the printed page. Catherine Bergeron (2004) traces this path back to the French proto-modernist Stéphane Mallarmé and his experiments in *Un coup de dés*, which she figures as an “orchestral score” (59). She then discusses the coterie of fin-de-siècle French linguists turning to scoring sound in their labs. She notes, “It was, incidentally, the elusive accent of the French tongue that began to capture the imagination of the French phonologists around the time of Ferdinand Saussure...these early linguists first contemplated the color of vowels, then developed more sensitive instruments capable of capturing entire speech acts—instruments that allowed the utterance to hit the page, all at once, as in an orchestral score” (62). Thus, Bergeron uses the metaphor of musical notation to describe the poets’ and linguists’ quest for precision in the notation of sound. And, indeed, it was this shared interest that caused an intersection between the art of poetry and the burgeoning science of experimental phonetics.

Abbé Rousselot and his Collège de France lab were at the center of this confluence between experimental poets and experimental linguists.

1 For a fascinating look at Marey’s work and its relationship to poetry, see Osman 2019.

Rousselot invited poets like André Spire and Robert de Souza to his lab “to conduct experiments on the phonological analysis of poetic diction” (Sieburth 2007). A watershed moment in this history was when, in 1913, Spire encouraged the infamous poetic impresario Ezra Pound to visit Rousselot’s lab to create measurements of the poet’s voice using Rousselot’s kymograph, a machine that could score physiological measurements to smoke-blackened paper for later analysis as data². I want to pause here to say a word about poetry audio as data. One of the most common claims about the utility of hearing a poem performed is that it brings a listener closer – closer to the meaning of the printed text, closer to the presence of the poet and his or her composition of the poem. Someone might say, “I read this poem and never understood it, and then when I *heard* the poem, I finally understood.” In these understandings, the spoken poem is invoked for something akin to what Walter Benjamin termed *aura*, functioning like a relic or talisman of sorts. Pound and Rousselot’s understanding of the utility of measuring and recording language were different, as I will discuss below. They wanted to understand the mechanics of language and poetry, to deconstruct exactly how poetic language functioned by using measurements in support of their arguments, as data. This is why, as I will argue below, poets and speech scientists became co-principal investigators into language and its aesthetic mechanics.

1. Ezra Pound & Jean-Pierre Rousselot: Co-Principal Investigators

To understand the collaboration between Pound and Rousselot, it is important to have a sense of how Ezra Pound fits into, and indeed helped to found, the movement of poetic modernism. Pound believed in the musicality of language and felt that a traditionalist and dogmatic commitment to established verse forms was holding poetry back. Dominant metrical forms, like iambic pentameter, imposed upon poetry “grid-oriented coordinates” (Bernstein 1998) to conform to. But spoken language does not conform to rigid systems of alternating rhythmical stress patterns. Pound puts this directly in one of his many famous dicta on the composition of poetry: “Compose in the sequence of the musical phrase, not in the sequence of the metronome” (1918). Here, the figure of the metronome fills in the grid of traditional poetic meters. It was this belief of liberating poetry from the bounds of fixed meter that drew Pound, Spire, and de Souza to Rousselot. As Richard Sieburth puts it,

² See Bergeron 2004 and Sieburth 2007 for images of the kymograph and its output

"The ardent vers libristes were presumably eager to find out whether Rousselot's modern recording devices (which produced what look like intricate seismographs of vowels, consonants, pitch, and tempo) could provide scientific proof that free verse was, in its own way, just as 'regular' or 'formal' (in terms of the patternings of accents or quantities) as, say, the traditional alexandrine" (Sieburth 2007).

Pound met with Rousselot, the poet was hooked up to the linguist's phonoscope, and Pound recited "The Return." Much could be said of the Pound's choice of poem here, but I will restrain myself from an extended literary analysis. Suffice it to say, though, that the meeting was formative for Pound. References to his meeting with Rousselot, or "old Rousselot" as Pound fondly and colloquially refers to the Abbe, suffuse Pound's later writings and give a sense of the importance of the encounter to one of poetry's looming figures. One of these reminiscences occurs in "Canto LXVII," of the so-called Pisan Cantos. Pound recalls the encounter with Spire and Rousselot as such:

"old André
preached vers libre with Isaiaic fury, and sent me to old Rousselot
who fished for sound in the Seine. (2003)"

What a metaphor for the work of experimental linguists like Rousselot: to fish for sound in the Seine. Here spoken language – and poetry by extension – are figured as having a surface and depth, a superficial phenomenon and as a subterranean (or sub-aquatic in this case) reality. And to access something more of this noumenal reality of language, the ear was not enough – the machinery of experimentation (developed by inventors like Charles Verdin) was necessary to extend the human body. In the case detailed here, such an extension occurred via Rousselot's kymograph, in its synesthetic conversion of sound to visual data, which could be read as a language alternative to the written language of poems, for it was only concerned with form, not with content.

Such a view was commensurate with Rousselot's feelings on the need to measure speech via experimentation. As Rousselot put it:

"*...the ear is not enough* to tell us everything we need to know. It does not hear everything [...], the scale of sounds is not the same for all, and we lack the fixed note that would serve as a basis for our assessments. Here again, the search for experimental processes, which allow us to reach reality outside of ourselves, is essential for the phonetician [...] who wants to increase his visual and auditory power, and to *extend the field of view of his studies beyond the narrow limits assigned to our senses*" (Mustazza, 2019, p.74, emphasis added).

So we see here the same Kantian understanding of language expressed by Pound, though in a more scientific register of language. Speech has a spoken phenomenality to it and an objective noumenality that can be approached by understanding the object of study as data, and this includes poetry. But unlike close reading, which would flourish as part of the New Criticism in literary studies decades later, this plumbing of language was not meant to help interpret a poem. It understood poetry, and language in general, as a sort of machine to be deconstructed – Rousselot and Pound were both interested in using machines (e.g. the kymograph) to better understand the machinery of language. This is what makes the poem data – the poem, in this context, becomes a sort of output of the linguistic machine, and that output becomes an object of study to reverse engineer how it was made.

Pound and Rousselot model what I have termed scientific ways of listening to literature (Mustazza, 2019, p. 25), something that would lead into contemporary practices such as close listening. Rather than seeking to be absorbed into the meaning or world of the poem, they sought the opposite – to back up and gain distance in order to see the poems' operations. They accomplished this through the conversion of legible language into the writing of representations of sound. The waves could themselves be read, but in a different way – in a way that abstracted them away from the words the speech sounds represented, thus creating a specimen to be studied. All of this brings us to one of the central claims that I want to make in this study, which is that Pound and Rousselot (and Spire and de Souza) collaborated as scientists, like co-principal investigators working on a project. This is to emphasize that the poets were not human subjects in a lab, but rather that the poets and speech scientists were on the same side of the examining lens. And their object of study was a specimen of language.

Pound would go on to make a number of actual, playable sound recordings in the years following his encounter with Rousselot, all of which are available in the PennSound archive (Pound, n.d.-a). Pound intoned his performances, angrily beat a drum, and performed anything other than what we might recognize as a poetic recitation. All the while, his encounter with Rousselot shaped his thinking on poetic performance. As Pound put it, "My working with Abbé Rousselot belongs to memoirs. He invented a machine for measuring the length of spoken sound, that is a machine very useful for getting the facts of quantitative verse disentangled from theory" (Pound, n.d.-b). By "theory" Pound means the metaphorical notion of the grid discussed earlier, the idea that metrical forms fit poetry into easily describable, discrete units. Pound recognized in Rousselot an understanding that language has a musicality that defies

such clean order. Rousselot and his machinery had provided Pound with a platform to try to prove these ideas.

2. After Rousselot: Les Archives de la Parole & The Speech Lab Recordings

At the same time that Rousselot was thinking about poems as data, his colleague Ferdinand Brunot was interested in developing playable sound recordings, to be archived and stored in a “library of voices.” Brunot, inspired by Rousselot, was less interested in laying bare the mechanics of language and more interested in archiving and preserving voices for posterity. As part of his work founding Les Archives de la Parole, Brunot forged a partnership with Disque Pathé, the largest record label in France at the time, to distribute the recordings. This endeavor created some of the earliest known recordings of experimental poets, perhaps most importantly recordings of Guillaume Apollinaire, made in 1913, currently the oldest recordings in the PennSound archive (Apollinaire, 2007). Apollinaire had just published his first volume of poetry, *Alcools*, when he came to the lab and read three poems, including “Le Pont Mirabeau.” Like Pound, Apollinaire was writing in free verse and is credited as being a founding figure of the modernist movement. It is worth noting that the Parisian linguists to this point were displaying an appetite for the avant garde, rather than studying more traditional poets. Perhaps, like Rousselot, Brunot recognized that poets working in free verse had more in common with conversational speech than poets working in traditional verse forms. In any event, Brunot like Rousselot in the same year, was one of the earliest to recognize the need to preserve and study the sounds of modernist verse.

In 1920, the phonetician Jean Poirot took over for Ferdinand Brunot as the head of Les Archives de la Parole and continued to build on the archive, adding more recordings of French dialects, foreign languages, and, yes, poetry. Rather than embracing the then-flourishing movement of poetic modernism, Poirot seems to favor more traditional verse, inviting poets like Anna de Noailles. On April 12, 1921, la Comtesse de Noailles read two poems to preserved in the archive, “J’écris pour que le jour” and “Jeunesse” (Noailles, 1921). A poet who generally wrote in a Romantic and Symbolist style, Noailles was much more symbolic of a French belle-epoque, fin-de-siècle poetics than the radical poets preferred by Rousselot and Brunot. That said, her choice to record “J’écris pour que le jour” has a certain self-referentiality that would come to inflect modernist poetics. The poem speaks to a future reader – in this case, perhaps she imagines a future listener – encountering her work and falling in love with her, one day in the future, once she has passed.

The poem, and by extension, the record, serve to connect her with futurity, which was exactly the intent that shaped the founding of Les Archives de la Parole. The recording is also one of the first of a female poet³.

What's more fascinating is that the collaborations between poets and linguists would cross the Atlantic almost twenty years after Pound's chance meeting with Rousselot. In 1931, the poet Vachel Lindsay visited the speech lab of W. Cabell Greet at Columbia University. Lindsay asked Greet to record some of his poetry, as the poet felt that his work was primarily sound based and suffered when distributed on the printed page. Greet agreed and used the equipment in his dialect lab to record Lindsay's performances. After Lindsay's unexpected death later that year, Greet understood the value that he could bring to the preservation of poetry and decided to launch an entire series of poetry recordings, which would come to be known as The Speech Lab Recordings (Mustazza, 2015). The series, like its French forebears, had an amazingly progressive cast, opting to record poets like Gertrude Stein, T.S. Eliot, James Weldon Johnson, and many more. The recordings made in the Columbia lab would become the largest Prewar archive of poetry recordings. In this moment, the understanding of the value of the recordings was pivoting further from Pound and Rousselot's original conception of poem as data toward understandings of the recorded poem as a way to preserve the voice, intention, and presence of the poet.

At the same time the Columbia recordings were being made, Frederick C. Packard at Harvard University was founding the Harvard Vociarium, Harvard's own collection of poetry recordings. Packard's interests leaned more toward drama and performance, but like Greet, he also used linguistics in the service of elocution. Much like Brunot's idea of a gallery of voices that could be turned to, prescriptively, to "correct" speech and pronunciation, Greet at Columbia and Packard at Harvard used linguistic methods to model how students (and the broader community) "should" speak. In this manner were the poetry recordings a sort of data, yet Packard's view of the recordings was much more as a "study aid" for those interested in poetry (Mustazza, 2019, p. 149).

So from Rousselot's lab at the Collège de France, to Brunot and Poirot's work at the Sorbonne, through Greet and Packard in the U.S., Pound's original meeting with Rousselot reverberated. These prescient figures first lent credence to the value of preserving poets' voices and using the recordings in a multitude of ways, from data to be visualized, samples to be compared auditorily, and auratic objects to preserve the presence of the poets. Returning to where this essay started, it's

³ See my translation of the poem, with link to audio, in Bernstein, 2024.

important to give Rousselot his due credit in this series of events that leads the way into our contemporary moment in literary studies and the flourishing of sound studies in the digital humanities.

3. Coda: The Poem Remains Data

Since 2003, I have been working alongside Charles Bernstein and Al Filreis on the PennSound Archive, the world's largest collection of recordings of poets. The archive contains almost 60,000 recordings and over 6,000 hours of audio. Of course, this offers listeners as a huge range of poetry they could listen to as a way to better apprehend the poems or experience the voices of poets, in the manner discussed in the historical examples in this essay. But one of the most fascinating occurrences has been the recognition that PennSound's scale figures it as a dataset or linguistic corpus in addition to an archive. This recognition has given rise to a number of projects that seeks to return to Rousselot's idea of the poet's voice as data, to be visualized, studied, and used as evidence in support claims.

Beginning in the early 2010s, Tanya E. Clement launched one of the first machine listening projects focusing on poetry (a forebear to contemporary AI methods), in her HiPSTAS project, which aimed to develop a mode of "distant listening" to process large audio corpora and make claims at scale (Clement, 2017). A number of scholars, including myself, participated in this project, and some of the results can be found in the Clipping series in Jacket2.⁴ Marit MacArthur is one of the first literary scholars to apply phonetic methods to literary audio to make claims about the genre of the poetry reading, visualizing performances as pitch curves and working to define these sonic dynamics (MacArthur, 2016). The linguist Mark Liberman has long been interested in applying phonetic methods to the study of poetry and has developed a number of new ways visualize data drawn from poetry performance (Liberman, 2016). Valentina Colonna has built her Voices of Italian Poets (VIP) and Voices of Spanish Poets (VSP) projects as platforms in addition to archives (Colonna, 2022).

I have worked on a number of ways to visualize the audio data in poetic performance as part of a method I term Machine-Aided Close Listening (Mustazza, 2018). In all of these examples, scholars understand the recordings as bivalent: they are at once *objets d'art* to be studied carefully and also data points that can lead to broader understandings of language and performance.

⁴ <https://jacket2.org/commentary/clipping>

Which takes us back to Rousselot. In the smoke-blackened paper of the kymograph, we see the incunabula of today's digital phonetic measurements. In Rousselot's lab, in 1913, a prefiguring of our current moment occurred. Literary studies, like Linguistics, is also indebted to Rousselot for his work making spoken language visible, measurable, and an object of study. Not just this, but he was one of the first to understand poetry as a speech act, just as related to conversational speech as it is to any kind of inherited metrical verse form. The etchings of Pound's voice were at home alongside the data collected on French dialects and pronunciations. Poetry was alive, spoken, and embedded in the world, not encased in the library. Rousselot knew this, and literary studies is now coming to follow his example.

Bibliography

- Apollinaire, Guillaume (2007). "Guillaume Apollinaire PennSound Author Page". Philadelphia, PA : PennSound.
<https://writing.upenn.edu/pennsound/x/Apollinaire.php>
- Bernstein, Charles. (Ed.). (1998). *Close listening: Poetry and the performed word*. Oxford, UK : Oxford University Press.
- .2024. "Anna de Noailles, translated by Chris Mustazza". *Jacket2 Magazine*.
<https://jacket2.org/commentary/anna-de-noailles>
- Bergeron, K. (2004). "A Bugle, A Bell, A Stroke of the Tongue: Rethinking Music in Modern French Verse." *Representations*, 86(1), 53–72.
<https://doi.org/10.1525/rep.2004.86.1.53>
- Clement, Tanya E. (2017). "Introducing the HiPSTAS Audio Toolkit Workflow: Audio Labeling." HiSPTAS webpage.
<https://hipstas.org/2017/08/31/introducing-the-hipstas-audio-toolkit-workflow-audio-labeling/>
- Colonna, Valentina (2022). *Voices of Italian poets : storia e analisi fonetica della lettura della poesia italiana del Novecento*. Alessandria : Edizioni dell'Orso.
- Lieberman, Mark (2016). "Poetic sound and silence." *Language Log*.
<https://languageelog.ldc.upenn.edu/nll/?p=24054>
- MacArthur, M. J. (2016). "Monotony, the Churches of Poetry Reading, and Sound Studies." *PMLA*, 131(1), 38–63. <http://www.jstor.org/stable/44015822>
- Marey, Étienne-Jules (1878). *La méthode graphique dans les sciences expérimentales et principalement en physiologie et en médecine*. Paris: Masson.
- Mustazza, C. (2019). *Speech labs: Language experiments, early poetry audio archives, and the poetic record* (Order No. 13899894). Available from Dissertations & Theses @ University of Pennsylvania; ProQuest Dissertations & Theses Global. (2315539694).

- . (ed.) (2015). *The Speech Lab Recordings*. Philadelphia, PA : PennSound.
<https://writing.upenn.edu/pennsound/x/Speech-Lab-Recordings.php>
- . (2018). « Machine-aided close listening: Prosthetic synaesthesia and the 3D phonotext. » *Digital Humanities Quarterly: DHQ.*, 12(3).
<https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/12/3/000397/000397.html>
- Noailles, Anna de (1921). *Poèmes d'Anna de Noailles, lus par l'auteure* [Audio recording]. Bibliothèque nationale de France.
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k129048j.media>
- Osman, Jena (2019). *Motion Studies*. Brooklyn, NY: Ugly Duckling Presse.
- Pound, Ezra (1918). "A Retrospect." *Pavannes and Divagations*. New York : Boni and Liveright. Poetry Foundation edition.
<https://www.poetryfoundation.org/articles/69409/a-retrospect-and-a-few-donts>.
- . 2003. *The Pisan Cantos* ed. Richard Sieburth. New York: New Directions.
- . n.d.-a. "Ezra Pound PennSound Author Page" *PennSound*. Philadelphia, PA: PennSound. <https://writing.upenn.edu/pennsound/x/Pound.php>
- .n.d.-b. "Untitled." YCAL 53, box 34, folder 798, *Ezra Pound Papers*, American Literature Collection, Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University.
- "A Retrospect," *Pavannes and Divagations*, 1918,
<https://www.poetryfoundation.org/articles/69409/a-retrospect-and-a-few-donts>.
- Sieburth, Richard (2007). "The Sound of Pound: A Listener's Guide." Philadelphia, PA: PEPC Digital Editions.
https://www.writing.upenn.edu/pennsound/x/text/Sieburth-Richard_Pound.html

Chris Mustazza,
 Penn Sound
 & Department of English
 University of Pennsylvania

**Partie 7. Les héritiers : la création et le développement de
laboratoires de Phonétique**

Chapitre XI

From Paris to Prague: Joseph Chlumský's enduring commitment to Abbé Rousselot's experimental phonetics

Pavel Šturm

Abstract

Josef Chlumský, a key figure in European experimental phonetics, played a crucial role in transferring and expanding the phonetic methods he had learned at Abbé Rousselot's laboratory in Paris to Czechoslovakia. His early work with Rousselot, particularly during the period from 1910 to 1914 when he served as Rousselot's assistant and collaborator, laid the foundation for his later contributions in Prague. Chlumský established a phonetics laboratory at Charles University, introducing advanced techniques such as kymography and X-ray imaging for speech analysis. Through his leadership, research, and collaboration with international scholars, Chlumský positioned Czechoslovakia as one of the centres of experimental phonetics during the interwar period. Importantly, he remained steadfast in his absolute commitment to Rousselot's methods throughout his academic career.

1. Introduction

Abbé Rousselot is at the centre of interest in this volume. But his laboratory was a literal centre to which disciples raced from many corners of the world to expand their knowledge of experimental phonetics. Some of them stayed in Paris only briefly or performed a few

experimental measurements for their current work, others remained longer. Importantly, some names left a permanent mark in the history of the field through their work and connections or by establishing new phonetic laboratories in their countries of origin¹. In the current paper, we focus on one of these figures who participated in shaping the field of European experimental phonetics: JOSEF CHLUMSKÝ (1871–1939, Fig. 1).

The reader may not immediately accept our view that the Prague-based phonetician was a key figure in interwar experimental phonetics. To support this claim, we must provide compelling evidence. We will therefore begin by presenting several facts that highlight Chlumský's standing within phonetic and linguistic circles, as documented in two recent articles based on his correspondence (Rialland, Šturm & Fougeron, 2024; Šturm, Rialland & Fougeron, 2024). For the sake of objectivity, we will set aside the opinions of Chlumský's own students, focusing on figures whose names are likely familiar to the reader (please refer to our papers for further details).



Figure 1: Portrait of Josef Chlumský ([jozef xlumski:]) taken in 1929².

¹ For instance, Eduard Koschwitz (Greifswald, Germany), Giulio Panconcelli-Calzia (Hamburg, Germany), Antoine Grégoire (Liège, Belgium), Pere Barnils (Barcelona, Spain), Iosif Popovic (Kluži, Romania).

² Bibliothèque nationale de France (Gallica). "Archives manuscrites et imprimées du département Son, vidéo, multimédia. 1929. Hubert Pernot. Mission Tchécoslovaquie. Photographies" <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b532478744/f5.item>>.

EDWARD W. SCRIPTURE (1864–1945). Scripture's letters from the 1920s show a strong desire to meet Chlumský, with whom he corresponded for five years. They frequently exchanged books and articles, many bearing handwritten dedications to Chlumský. Although they planned to meet – Scripture even invited Chlumský to lecture at his institute in Vienna – none of these plans materialized. In his final letter in 1929, Scripture reflected on their unfulfilled meetings, noting that “the pupils and friends of Rousselot should come together some time”, counting himself among Rousselot's followers. However, a little earlier, Scripture had invited Chlumský to join the International Society of Experimental Phonetics as a founding member. Due to a complex set of circumstances, Chlumský declined the invitation, and their relationship faded after that (cf. Šturm et al., 2024).

ADRIEN MILLET (1881–1937). Although perhaps unknown in the wider phonetic community, Millet was a devoted follower of Rousselot, having assisted him at the Collège de France and succeeding him at several institutions (cf. Rialland et al., 2024). Millet revered his old teacher and disliked anyone who did not follow dogmatically in Rousselot's steps. Therefore, it speaks volumes that Millet held Chlumský in high regard, regularly seeking his advice and eagerly sharing his research results. Millet's letters (36 between 1924 and 1935) reveal his admiration for Chlumský, whose praise he cherished and whose occasional lack of enthusiasm disappointed him. Millet even visited Chlumský in Prague once, and their extensive correspondence kept Chlumský informed of developments in French phonetic circles.

HUBERT PERNOT (1870–1946). Pernot and Chlumský shared a close and mutually respectful friendship. In 1929, upon Chlumský's invitation, Pernot embarked on an expedition to Czechoslovakia to record Czech dialectal speech and other types of collected material (see 3.4.2), bringing his wife and daughter as well. But there were many other letters over the years 1911 and 1937, exchanged between two equals.

These three examples should be sufficient. It is also worth noting that several obituaries were written in Chlumský's honour. For instance, André Mazon (1946, p. 300) stated:

“It is to [Chlumský] that we owe the honour of having been, along with the late Poirot, the most authoritative continuator of ‘Abbé’, as he used to say, and of having established at the University of Prague one of the most active centres of research in the field of experimental phonetics.”

In Czechoslovakia, Chlumský held a prominent and unshakeable position, despite making many enemies throughout his life due to his rigorous critiques of the work and methods of his academic colleagues, much like Rousselot had done earlier in Paris. It is true that experimental phonetics was not universally popular. Chlumský did not shy away from

scientifically challenging even well-known international phonetic figures like Maurice Grammont (Chlumský, 1935), who afterwards acknowledged the quality of the critique in a letter to Chlumský.

The remainder of this paper will be dedicated to two topics. Section 2 will discuss Chlumský's time in Rousselot's laboratory during 1896/97 and particularly from 1910 to 1914. Section 3 will examine the period following 1914, when Chlumský returned to Prague to establish a new phonetic laboratory at Charles University. This phase can be viewed as a spread of Rousselot's influence – his theories and methods – to Czechoslovakia, as Chlumský was, in many respects, a devoted continuator of Rousselot (to the dismay of both colleagues and opponents).

2. The master and his disciple

2.1. Chlumský's first sojourn at the Collège de France

2.1.1. First contact with Rousselot

After spending a year in Germany (Strasbourg and Berlin), Chlumský moved to Paris for the academic year 1896–1897. There, he studied Romance philology at École pratique des hautes études, Collège de France and Institut Catholique de Paris. His primary teacher at the former two institutions was GASTON PARIS. Thanks to the *Annuaire*s detailing course contents we know that Chlumský was assigned to discuss a German-written book on French syntax by Georg Stier in his seminar. More interestingly, Chlumský did not attend the courses of Paul Passy, who was also teaching at the École pratique at the time.

At the Institut Catholique, his teacher was ABBÉ ROUSSELOT. Rousselot had been lecturing on experimental phonetics there and had some laboratory equipment at his disposal which Chlumský employed to study Czech sounds (see 2.1.2). Chlumský attended Rousselot's classes for two semesters, submitted a master's thesis, and received the title of "Maître" in phonetics (a notice in *Revue de l'Institut Catholique de Paris*, 1898, 3(4), pp. 370–371).

Rousselot clearly left a significant impression on Chlumský, as the young student published a review of Rousselot's *Principes de phonétique expérimentale* in a Czech journal a year after the book's initial release (Chlumský, 1898). In fact, Chlumský was one of its first readers. He expressed high praise for the work. In addition, Chlumský regarded Rousselot's dissertation *Modifications...* as an important contribution, and so did Gaston Paris, who remarked, "your work will go down in history!" (Chlumský, 1898, p. 312).

The bulk of Chlumský's review focuses on the kymograph and Rousselot's enhancements for speech recording. He commended Rousselot for employing multiple simultaneous tracks, which enriched the analysis (including mouth, nose, vocal folds) and reduced the risk of misinterpretation compared to using a single track. Chlumský noted that experimental phonetics "opens a new, unsuspected path for philology" (p. 315). He concluded the review with a hope that this new field would also be embraced in his homeland – sixteen years before importing experimental phonetics to Prague in 1914.

2.1.2. *Analyse du courant d'air phonateur en tchègue*

Chlumský read *La Parole*, the journal published by Marcel Natier and Abbé Rousselot between 1899 and 1904, which focused on clinical and experimental phonetics. In 1902, he contributed an article to the journal, published in five parts over 65 pages (Chlumský, 1902). The text acknowledged that the research had been conducted in 1897, presumably at Rousselot's laboratory at the Institut Catholique de Paris. It provided an account of the oral and nasal airflow patterns recorded on kymograms when isolated vowels and vowel-consonant combinations were pronounced. Chlumský discussed the difficulty of determining speech sound boundaries and highlighted how having two parallel traces – one for the oral and one for the nasal airflow – can help in the segmentation process. He noted that voicing information was sometimes more clearly discernible in the nasal curve.

2.2. Chlumský's second sojourn at the Collège de France

The second stay in Paris differed in many respects from the first. It was substantially longer; it concerned only phonetics and only Rousselot; and Chlumský's activities between 1910 and 1914 are well-documented.

2.2.1. *Fieldwork in London*

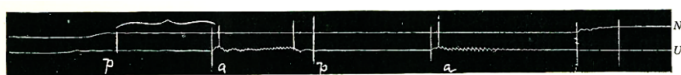
One notable event was Rousselot and Chlumský's field trip to London in August 1910 to study the Ainu, an indigenous Japanese group temporarily living in a village at a Japanese cultural exhibition. Rousselot, eager to explore their language, was joined by Chlumský, who handled the equipment and served as a second ear for auditory assessments. They set up a recording space in their hotel, which they called their "splendid laboratory", and recorded Ainu speakers while also observing them in their daily life. This trip resulted in a comprehensive experimental phonetic article for *Revue de phonétique* (Rousselot, 1912), and for Chlumský, it opened his eyes in terms of the utility of indirect palatography in phonetic fieldwork.

2.2.2. Research for his habilitation thesis

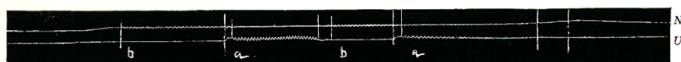
During the year 1910, Chlumský also worked on his monograph *An Attempt at Measuring Czech Speech Sounds and Syllables in Continuous Speech* (Chlumský, 1911a). While his earlier work in *La Parole* (Chlumský, 1902) focused on segmentation of sounds in isolated syllables, the habilitation thesis progressed to analysing continuous speech. Faced with a choice between more speakers or more detailed analysis, Chlumský opted for in-depth study of a smaller sample, specifically himself and one other speaker. He acknowledged the extreme difficulty of analysing such fine sound details, requiring magnification tools, which strained his vision.

There are two parts of the book, equally important. One deals with isolated words and arrives at segmentation criteria that can be applied to the continuous speech (Fig. 2; cf. Chlumský, 1912a). He especially challenged the established theory (e.g., E. A. Meyer) that consonant-to-vowel transitions belonged to the vowel, arguing instead that the vowel begins only after the consonant's release (plosion). The second part presents the results from speech sound measurements of the continuous speech (Fig. 3; cf. Chlumský, 1912b). Chlumský confirmed several earlier observations, such as temporal characteristics of stop consonants, but also introduced new discoveries, particularly regarding glottal stops. For the first time, he experimentally determined whether a glottal stop had been pronounced by detecting a brief interruption in the sound stream and confirming it as a glottal plosive, not a pause. Most importantly, Chlumský found that two key factors – final position and stress/accent – significantly influenced the duration of sounds, with both tending to lengthen sounds in relevant syllables.

Based on the book, Chlumský was habilitated in Prague in the field of Experimental Phonetics. In June 1912, he travelled briefly to Prague for a colloquium, where he successfully passed with unanimous support, before returning to Paris.



Obr. 1.



Obr. 2.

N = čára nosní, U = ústní.

Figure 2: Kymograms (isolated words) from Chlumský (1911a, p. 7).

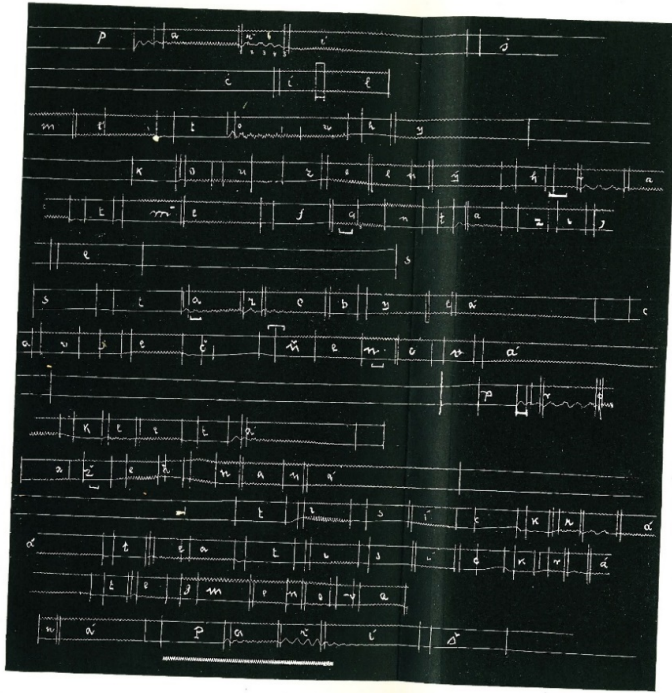


Figure 3: Kymograms (continuous speech) from Chlumský (1911a, p. 32).

2.2.3. Rousselot's assistant and collaborator

Chlumský's four-year stay at Rousselot's laboratory at the Collège was transformative, not only for his own development but also for Rousselot's work. Chlumský, who had earned Rousselot's trust early on, became a valued assistant and, as Rousselot himself noted in a dedication of a book, his "right hand" (cf. Loth, 1925, p. 274). Over time, Chlumský emerged as a key figure within Rousselot's circle, contributing both to the research and the day-to-day operations of the laboratory.

Chlumský for instance assisted Rousselot with some measurements, particularly during time-consuming microscopic analyses, where he examined subtle curve details invisible to the naked eye. He redrew certain recordings and measured amplitude in others (Rousselot, 1914). The work also involved helping Rousselot's students with their experimental work, more than a dozen a year. In fact, Chlumský was entrusted with the responsibility of managing the laboratory, overseeing both the space and its activities – a custodian of the laboratory.

According to secondary sources (Hála, 1940, p. 5), their professional bond grew so strong that Chlumský was positioned to eventually succeed Rousselot as director of the Collège de France institute, had the Abbé transitioned to the Université de Paris / Sorbonne (presumably replacing Ferdinand Brunot). However, this move never came to pass. While Rousselot was associated with several institutions, he was never formally linked to the Sorbonne (cf. Rialland et al., 2024).

2.2.4. *Revue de phonétique*

Chlumský was a prolific researcher and a regular contributor to the *Revue*. A glance at the tables of contents suggests that Chlumský, like Rousselot, authored eighteen articles in the *Revue* between 1911 and 1914. However, a more detailed analysis reveals that he made 27 contributions across the four volumes. Remarkably, his writings for the journal span an impressive 232 pages. Chlumský's extensive contributions to the *Revue* reflect his deep engagement with the field during that period.

His work included research articles on topics such as Czech phonetics or English and French consonants. He also published two French resums of his book on the segmentation of spoken Czech (see 2.2.2), making it accessible to a broader, French-speaking scholarly community (Chlumský, 1912a, 1912b).

Chlumský's study on the Czech *ř* (Chlumský, 1911b) provided the most accurate phonetic analysis of what he called the "little-known variety of lingual *r*". Chlumský debunked the widespread belief (held by Brücke and Sievers) that *ř* is a combination of *r* and a sibilant. His measurements revealed that, despite its similarities to *r*, *ř* is a distinct, self-contained speech sound that differs both from sibilants and from *r*, and, though difficult to pronounce, it is structurally simple.

Chlumský's study combined two methods. Palatography showed that *ř* is articulated further back than *r*, with contact patterns that varied depending on individual speakers and articulation energy. Kymography captured the dynamic course of articulation, revealing faster, shorter vibrations for *ř* compared to *r*.

Chlumský also wrote reviews of newly published phonetic books and the tools used in phonetic research. His insights into the functionality of recording devices, in particular, were highly valued. Some of his writings extended beyond specific instruments to address broader methodological issues and techniques.

In his review of Meyer's device for measuring melody (Chlumský, 1913), Chlumský emphasized that although the device operated significantly faster than the previous method of microscopic analysis, it was also less reliable. The Hamburg phonetician Panconcelli-Calzia was impressed by the speed. But Chlumský remained critical. He expressed

concern that Calzia “forgets that the most important thing in phonetics is to work reliably” (p. 88), concluding the discussion with a sharp remark: “This might be good advice for overly hasty or novice experimenters. But that is not my case” (p. 89).

Finally, Chlumský authored several chronicle notices, in which he reported on developments and trends in the field, particularly those emerging from the Collège de France.

3. Setting up a laboratory of experimental phonetics in Prague

After returning to Prague in 1914, Chlumský immediately set out to establish a phonetics laboratory at the university, as I have expounded on elsewhere in detail (Šturm, 2019). The article was written to commemorate the 100th anniversary of phonetics in Prague. The year 1919 is an important milestone because Chlumský became the first professor of phonetics in the Czech lands, and the Laboratory of Experimental Phonetics was founded with him as its first director. However, Chlumský had been lecturing on phonetics and carrying works in a provisional, barely equipped laboratory already since 1914.

3.1. Lectures

Chlumský developed and delivered a range of lectures on phonetics, despite having few predecessors in the field. His teaching spanned general phonetic theory, the pronunciation of individual languages, and phonetic methods. Although no detailed records of his lectures remain, it is known that he approached teaching with great care and was attentive to student feedback.

Chlumský's lectures were a blend of theoretical and practical perspectives with a particular focus on Czech and French. His core lectures, such as “Introduction to Phonetics”, “Physiology of Speech” and “Acoustics of Speech”, provided students with a strong foundation in the mechanics of speech production and sound. In his “Comparative Phonetics of Czech, French, English, and German”, he explored the similarities and differences in phonetic structures among these languages.

The practical application of phonetics was a key aspect of his teaching, particularly in his regular lectures on “French Phonetics” and on the “Use of phonetics in teaching French”. Occasionally, Chlumský addressed more specialized topics, such as the “Melody of the French Language”, “French Liaison” or “French *e* muet”, reflecting his broader interest in the phonetic intricacies of French.

In relation to the Czech language, Chlumský provided data-driven insights into features such as stress and quantity, drawing on his own measurements and research. He also extended his analysis to compare “Quantity, melody and stress in European languages”, a recurring theme both in his lectures and research.

3.2. Laboratory

By 1919/1920, the phonetics laboratory, although still housed in a single room within the Institute of Physics, gained official recognition as part of the philology sciences at the faculty of arts, marking its inclusion in the curriculum. Key developments included the appointment of an assistant in January 1920 and access to subsidies for equipment procurement. Over the years, Chlumský travelled between Prague and Paris, acquiring essential devices, such as the kymograph for recording speech and the Lioret machine for transcribing phonographic cylinders to graphic curves. Other equipment, like a microscope and dozens of tuning forks (see 3.4.1), were gradually added, though the process of fully equipping the laboratory took over a decade.

In 1931, the laboratory relocated to the newly constructed arts faculty building, securing five rooms to accommodate its growing collection of equipment, which weighed over 700 kg. The laboratory featured dedicated spaces for machinery, microscopy, and phonographic archives. A phonetic library was also an important and growing part of the institute.

3.3. Laboratory work and teaching

This section is based on Šturm (2022) who analysed a collection of Chlumský’s reports on the activities of the laboratory in the 1920s and 1930s. The curriculum revolved around both physiological and acoustic methods for investigating speech, emphasizing the use of experimental techniques.

Regarding physiology, students were introduced to various methods and devices, including palatography, which helped compare articulatory patterns across languages, and the laryngoscope, used to examine vocal fold function. Early methods also included simple tools like Grandgent’s device for measuring mandibular angles and Brücke’s candle test for nasality. As the laboratory grew, more advanced techniques such as high-speed cinematography and stroboscopy were integrated, allowing detailed observation of articulatory and phonatory phenomena. These tools, along with radiography, were crucial for both teaching and research purposes.

Acoustic methods were another core part of the curriculum. Chlumský’s students learned to use the kymograph to record and

analyse speech sounds, deriving insights into segmental boundaries, duration, and fundamental frequency contours. Other advanced tools, like the Lioret machine and the Prague tonometer, allowed for precise vowel analysis and waveform studies. Alongside instrumental work, auditory training was emphasized, with students comparing sounds across languages and dialects, often using phonographic records from the laboratory's archive. This highlights the balance between perceptual analysis and experimental data that characterized phonetic training in the interwar period at the institute.

The students attending the laboratory came from a wide range of disciplines, including linguistics, medicine, and music, with many sent by prominent scholars to gain experimental knowledge. Although the majority were Czech, there was always a significant number of international students. Typically, around 10 to 20 students enrolled per semester, and some attended the laboratory outside of regular class hours, working on independent projects that were later often published. Students sometimes stayed for several semesters or even years.

Supporting the students were Chlumský and his assistants, who supervised their work, conducted demonstrations, and facilitated their engagement with experimental phonetic techniques. Some former students eventually became assistants themselves, helping with both teaching and the management of the laboratory.

3.4. Contacts with Paris

3.4.1. *Replica of the Koenig tonometer*

In 1921, Chlumský spent two months at Rousselot's home, obtaining a copy of the famous Koenig tonometer that Rousselot kept in his apartment (for a description of the device, see Šturm, 2015). Recently, we were able to reconstruct the process of the tuning of the first thirteen tuning forks based on an 85-page journal that Chlumský kept concerning the work, in which he carefully documented each step (Šturm, Pantalony & Gribenski, under review).

The process involved comparing the tuning forks with the Koenig tonometer, requiring coordination between various materials, tools, and acoustical methods. Chlumský employed techniques such as listening for beats and using sympathy between vibrating forks. The temperature, steel quality, and room conditions were also carefully recorded, and the work was slow, often taking days for a single fork.

The fine-tuning process required input from several skilled technicians, including engravers who marked frequency lines on the forks under Chlumský's supervision. He described the results with expressions such as "perfect, seamless, pleasing-to-the-ear consonance", reflecting his satisfaction with the outcome. Chlumský coordinated

every step of the process, from engraving to verifying the final products through repetitive tests. He worked continuously over the two months, even on the weekends, to minimize disturbances and ensure accuracy.

The thirteen tuning forks were finally completed and shipped to Prague in five boxes, aided by the Czechoslovak Embassy. Ultimately, the Prague tonometer consisted of 99 tuning forks.

3.4.2. *Sound archives*

The establishment of a national sound archive in Czechoslovakia, inspired by similar ventures abroad, was closely tied to France through a collaboration with the French company Pathé and the involvement of Hubert Pernot. Chlumský, chair of the Phonographic Commission of the Czech Academy of Sciences, played a key role in these connections, recommending Pathé after his positive experience with the company. The Commission expanded its scope from dialect recordings to include poets, public speakers, and folk songs, with Chlumský overseeing the project.

In 1929, the first recording session took place in Prague under Pernot's supervision. Although the project attracted attention of the press and involved increased precautions by the police, the recording process faced numerous challenges from the start, including unreliable wax discs and high costs.

As documented in Šturm (2019), despite Chlumský's efforts, financial difficulties plagued the venture, requiring continuous fundraising from various sources. Additionally, Pathé proved unresponsive and unreliable, leading to delays and quality issues, which Chlumský struggled to address. Sales of the recorded material did not meet expectations, with only a few hundred copies sold over ten years. Even more shocking was the fact that the archive saw little scientific use.

4. Conclusion

Upon Rousselot's death in December 1924, numerous obituaries were published worldwide, including, predictably, a tribute by Chlumský (1925). He highlighted Rousselot as a pioneer in merging linguistic and physiological knowledge within one person. Additionally, Rousselot employed instruments from physiology and physics to explore linguistic questions that required objective measurements. Chlumský referred to this moment as a "revolution", echoing Meillet's words (p. 98). Essentially, Rousselot established an entirely new discipline. Chlumský praised him as "methodic and mathematically sober", a diligent experimenter, and a true "chercheur", who was "always searching for and forging new paths" (p. 100).

Many of these qualities can also be seen in the master's disciple. Chlumský significantly advanced experimental phonetics in Czechoslovakia by bridging the work of Rousselot's laboratory in Paris with his own efforts at Charles University. He adopted the methodologies he had learned in France and continued the tradition of training students in physiological and acoustic methods while building and expanding a phonetics laboratory in Prague. He not only ensured the integration of experimental phonetics into academic and clinical settings in Czechoslovakia but also positioned Prague at the forefront of European phonetic science during the interwar period.

However, the auditory school of Paul Passy also had important adherents in the Czech lands, most notably ANTONÍN FRINTA (1884–1975), and various middle-school teachers who were members of the International Phonetic Association. As a result, Czech readers witnessed frequent assaults from both sides on the pages of linguistic journals. Some disputes became so lengthy and unproductive that the editorial board of the journals had to intervene and put an end to them. Interestingly, Chlumský articulated his stance – and that of experimental phonetics – very clearly during these discussions.

ACKNOWLEDGEMENTS

This publication was supported by the Cooperatio program of Charles University, Linguistics research area, implemented at the Faculty of Arts of Charles University.

BIBLIOGRAPHY

- Chlumský, Josef (1898). "L'Abbé Rousselot: *Principes de phonétique expérimentale*, 1897". *Listy filologické* 25(4). 312–315
- Chlumský, Josef (1902). "Analyse du courant d'air phonateur en tchèque". *La Parole* 4. 130–143, 395–406, 483–496, 665–683, 736–741
- Chlumský, Josef (1911a). *Pokus o měření českých zvuků a slabik v řeči souvislé*. Praha: Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění.
- Chlumský, Josef (1911b). "Une variété peu connue de l'r linguale: le ř tchèque". *Revue de phonétique* 1. 33–67
- Chlumský, Josef (1912a). "La question du passage des sons". *Revue de phonétique* 2. 80–93
- Chlumský, Josef (1912b). "Essai de mesure des sons et des syllables tchèques dans le discours suivi". *Revue de phonétique* 2. 251–259
- Chlumský, Josef (1913). "L'appareil de M. Meyer pour mesurer la hauteur musicale de la parole". *Revue de phonétique* 3. 84–89
- Chlumský, Josef (1925). "Abbé Petr Rousselot". *Listy filologické* 52(1). 23–30.

- Chlumský, Josef (1935). "Analyse de *Traité de Phonétique* de M. Grammont". *Archives néerlandaises de phonétique expérimentale* 11. 73–106
- Hála, Bohuslav (1940). *Josef Chlumský*. Praha: Česká akademie věd a umění.
- Loth, Joseph (1925). "Nécrologie: L'abbé Rousselot". *Revue celtique* 42. 273–276
- Mazon, André (1946). "Nécrologie [Josef Chlumský]". *Revue des études slaves* 22(1–4). 300–301
- Rialland, Annie, Pavel Šturm & Cécile Fougeron (2024). "Rousselot's succession through Pernot and Millet's correspondence with Chlumský". In Judit Bóna (ed.), *HSCR 2024: Proceedings of the Sixth International Workshop on the History of Speech Communication Research*. Dresden: TUDpress. 25–34
- Rousselot, Jean-Pierre (1912). "Phonétique d'un groupe d'Aïnos". *Revue de phonétique* 2. 5–49
- Rousselot, Jean-Pierre (1914). "Ce qu'un phonéticien peut apprendre d'une pendule". *Revue de phonétique* 4. 5–45
- Šturm, Pavel (2015). "The Prague historical collection of tuning forks: A surviving replica of the Koenig tonometre". In Rüdiger Hoffmann & Jürgen Trouvain (eds.), *Proceedings of the First International Workshop on the History of Speech Communication Research*. Dresden: TUDpress. 95–105
- Šturm, Pavel (2019). "The birth of an institute: A centennial jubilee of Prague's Institute of Phonetics". *Acta Universitatis Carolinae – Philologica* 2019/2. 9–26
- Šturm, Pavel (2022). "The Laboratory of Experimental Phonetics in Prague between 1919 and 1939: Research practices and student instruction". In Quintino Lopes, Angelika Braun & Michael Ashby (eds.), *HSCR 2022: LACERDA 120. Proceedings of the Fifth International Workshop on the History of Speech Communication Research*. Dresden: TUDpress. 75–85
- Šturm, Pavel, Annie Rialland & Cécile Fougeron (2024). "Pernot, Scripture and Millet: Different ideas for running a journal of experimental phonetics in the early 20th century". In Judit Bóna (ed.), *HSCR 2024: Proceedings of the Sixth International Workshop on the History of Speech Communication Research*. Dresden: TUDpress. 35–45
- Šturm, Pavel, David Pantalony & Fanny Gribenski (under review). "Refining instruments and speech across borders: Building a network of precision tuning in early twentieth-century phonetics". *Annals of Science*.

Pavel Šturm

Institute of Phonetics

Charles University, Prague

Chapitre XII

L'héritage de Rousselot à Grenoble : création et développement d'un des tout premiers instituts de phonétique

Nathalie Vallée & Coriandre Vilain

Abstract

The 19th century marked a scientific evolution in linguistics with the rise of experimental phonetics. Foreign language teaching gradually integrated this new discipline, leading to the creation of the first phonetics research laboratories. At the beginning of the 20th century, Grenoble's economy was booming and the university was expanding. Thanks to the *Comité de patronage des étudiants étrangers*, phonetics began to be taught. In 1904, a chair of modern French philology was created, entrusted to Théodore Rosset, who played a central role in establishing experimental phonetics in Grenoble. Rosset founded a phonetics laboratory on his arrival, gradually transforming it into an institute combining teaching and experimental research. He developed innovative teaching methods using phonographic recordings and voice analysis instruments, some of them created by Rousselot. This article aims to understand how Rousselot inspired Rosset in the development of his Institute —the first in France that introduced experimental phonetics into a Faculty of Arts.

1. De la philologie à la phonétique expérimentale

1.1 La phonétique, cause naturelle de l'évolution linguistique

Le champ des études linguistiques a connu au XIX^e siècle un développement remarquable empreint de la révolution intellectuelle et culturelle des Lumières et de l'héritage des travaux des fondateurs de la grammaire comparée, tels Erasmus Rask, Wilhelm von Humboldt, Franz Bopp, August Schleicher ou encore Georg von der Gabelentz. Inspirés par l'hypothèse lamarckienne, les philologues de cette période ont adopté une conception naturelle des langues considérées comme des corps organiques en évolution, capables d'adaptation et de mutation (Bopp, 1827). Dans un paradigme englobant les concepts d'homologie et d'universalisme, l'étude historique des langues s'est orientée vers l'hérédité et la recherche des causes naturelles de l'évolution sur différentes profondeurs, de la syntaxe à la morphologie du mot et aux caractéristiques naturelles des sons qui les expriment (Sampson, 1980).

1.2 De la grammaire aux lois phonétiques

Avec une perspective comparatiste, la description des changements de sons d'époques différentes a conduit les philologues à proposer des régularités dans les mutations. Vers la fin du XIX^e, les néogrammairiens (*junggrammatiker*) formuleront ces régularités en termes de « lois » (telles les lois physiques) car applicables de manière uniforme (même s'il existe des exceptions, tant que celles-ci restent explicables) à la succession des stades de l'évolution historique. Les « lois » signifient que l'évolution des langues n'est pas arbitraire et que les changements phonétiques sont prédictibles (p. ex. Passy, 1891), offrant ainsi la possibilité de systématiser l'évolution linguistique. Les premières lois phonétiques émises par Rask (1818) puis par Grimm (1822) révèlent l'importance de la composante sonore et de l'interprétation rationnelle des changements pour comprendre les langues et leur évolution, et établir leur parenté. S'ensuit une préoccupation qui va accompagner les comparatistes tout au long du XIX^e, de Rask à Passy : l'inadaptation de l'alphabet latin pour transcrire les sons des langues (Rousseau, 1981).

1.3 Des lois phonétiques à l'expérimentation

Pour retracer l'histoire des changements linguistiques, le raisonnement construit sur les seules formes écrites se révèle insuffisant ; comprendre les sons et leur logique de modification devient indispensable. Pour cela, une connaissance approfondie des éléments sonores du langage devient nécessaire. Les idées et principes du

positivisme philosophique d'Auguste Comte, qui se répandent dans la seconde moitié du XIX^e, contribuent au développement de cette connaissance à travers des approches méthodologiques nouvelles privilégiant observations, mesures et expérimentations. Celles-ci sont rendues possibles par l'invention de techniques nouvelles et la création de nouveaux instruments comme ceux du médecin physiologiste Étienne Jules Marey pour l'enregistrement et l'inscription graphique de la parole (Teston, 2010). Des néogrammairiens recherchent dès-lors les causes des changements phonétiques dans les caractéristiques physiques, articulatoires (actions mécaniques) et acoustiques (analogies de sonorité), des sons (Paveau & Sarfati, 2003). Participe aussi au renouvellement méthodologique des sciences, la diffusion de la méthode expérimentale de Claude Bernard qui repose sur plusieurs étapes clés, lesquelles permettent seules de passer de l'observation d'un phénomène à une explication causale et scientifique des phénomènes (Bange, 2009).

1.4 La difficile reconnaissance de l'oral

Dans ce contexte de renouveau des savoirs scientifiques, et assez rapidement après sa création en 1866, la Société de Linguistique de Paris (SLP) va promouvoir l'étude du langage parlé – l'oral plutôt que l'écrit – et créer en 1874 une commission des instruments à l'initiative de son secrétaire, le philologue Louis Havet (Teston, 2010). Cependant, l'approche scientifique des langues dans leur oralité ne concernera pas, en cette fin de XIX^e siècle, les langues régionales, les patois, dont l'intérêt scientifique pour la linguistique n'est pas encore bien identifié. Il en est de même des pratiques langagières du quotidien. En conséquence, bien qu'inspirées par le renouveau scientifique de l'époque, les institutions universitaires continuent de privilégier l'étude des langues classiques (romanes, germaniques, slaves, etc.) dans les perspectives historique et philologique, et les études littéraires. Peu de place est faite à l'étude scientifique des dialectes, les confortant pour des années encore dans l'absence de reconnaissance académique, et ce, malgré des initiatives précoces à partir d'enquêtes de terrain (p. ex. celles de Jules Gilliéron, initiateur avec l'abbé Rousselot en 1887 de la *Revue des patois gallo-romans*), de l'abbé Rousselot lui-même (Rousselot, 1891) ou, un peu plus tard, celles de Ferdinand Brunot, instigateur des premières enquêtes phonographiques (1911-1914) et créateur en 1911 des Archives de la parole en Sorbonne (Bergounioux, 1995 ; Chevalier, 1997 ; Weber, 2019).

1.5 La voie de l'enseignement pratique des langues étrangères

Dans la première moitié du XIX^e siècle, en lien avec l'industrialisation et l'après Révolution de 1789, partout en Europe, l'instruction est institutionnalisée au niveau des États. Pour des besoins d'échanges

internationaux, l'enseignement pratique des langues étrangères est introduit en France dans la réforme de l'Enseignement moderne dès 1829 (ordonnance de Henri de Vatimesnil) mais, dans la lutte avec l'Enseignement classique, ce n'est qu'à partir du ministère de Victor Duruy (1863-1869) et sous la III^e République, pour des enjeux de priorité nationale stratégique, qu'il se développe réellement (Puren, 1989 ; Chevalier, 1997 ; Dubois, 2017). Bien que la primauté de la langue parlée figure dans les instructions du ministère dès 1840 (Puren, 1989), la phonétique reste quasi-inconnue jusqu'en 1886 (Passy, 1910) : l'apprentissage de l'oral correspond à l'apprentissage d'une référence normative conforme aux traités de prononciation et toujours liée à l'écrit (Galazzi, 1995 ; Weber, 2019). Avec Passy en France, alors jeune agrégé d'anglais, créateur du groupe *Dhi Fonètik Títcerz' Asóciécon* dès 1886 (qui deviendra l'*Association fonétique des professeurs de langue vivante*¹ en 1889), et d'autres comme Otto Jespersen à Copenhague, Henry Sweet à Londres, la phonétique entre dans les universités en tant que science des sons de l'oral. Les avancées scientifiques permettent de considérer un enseignement moderne des langues incluant parmi les principes méthodologiques de l'apprentissage « naturel » des savoirs nouveaux sur la physique et la physiologie des sons de la parole (Chevalier, 1997 ; Galazzi 1997). Très rapidement, les succès des nouvelles méthodes pédagogiques dans le contexte de l'expansion des échanges internationaux conduisent à la création de formations universitaires sous forme de stages ou de cours d'été. Ceux-ci s'adressent à des étudiants étrangers souhaitant perfectionner leur maîtrise du français pour des besoins professionnels ou culturels. L'université de Grenoble en 1896 fait partie des premières créations (Chevalier, 1997 ; Abou Haidar, 2024). Fin XIX^e – début XX^e, les premiers laboratoires de phonétique expérimentale se disséminent sur le territoire français (Boë & Bonnot, 2010 ; Brock et al., 2021) : Paris en 1897 (Pierre-Jean Rousselot), Grenoble en 1904 (Théodore Rosset), Montpellier en 1905 (Maurice Grammont), Lille en 1911 (Félix Piquet)..., et à l'international : Kazan en Russie dès 1895 (Vasilij A. Bogorodickij), Hambourg en 1910 (Giulio Panconcelli-Calzia), Londres en 1912 (Daniel Jones), Barcelone en 1913 (Pere Barnils), Perth en Australie également en 1913 (Ebenezer Suddard). Malgré leurs disséminations, les laboratoires de phonétique restent peu nombreux et certains évoluent en institut. Pourquoi l'université de Grenoble héberge-t-elle l'un des premiers instituts en France et comment cet institut s'est-il positionné dans l'héritage de Rousselot ?

¹ Passy cherche, en plus de développer un alphabet phonétique international, à simplifier l'orthographe de la langue française, d'où la graphie « fonétique ».

2. La phonétique à Grenoble avant la création de l'Institut

Au début du XX^e siècle, Grenoble est une ville dynamique dont la population ne cesse de croître depuis une centaine d'années (Sylvestre, 1926). Elle passe de 22 000 à 69 000 habitants entre 1806 et 1901. Cette croissance démographique peut s'expliquer par plusieurs facteurs.

Tout d'abord, le dynamisme économique de la ville et de sa région qui voient se développer les industries de l'énergie hydroélectrique – la « houille blanche » – que sont les papèteries, les chaudronneries, l'électrometallurgie, l'électrochimie, etc.). Ces industries attirent à Grenoble des milliers de travailleurs de France et de l'étranger (de l'Italie voisine notamment).

À ce dynamisme économique s'ajoute le développement du tourisme lié à la montagne. Le Club Alpin Français de l'Isère est fondé en 1874 par Henry Duhamel et Charles Lory – professeur de géologie à l'université de Grenoble. Il engage un grand nombre de constructions de refuges alpins, de sécurisations de sentiers de randonnées, de publications de bulletins et de recueils photographiques qui participent à attirer un tourisme sportif pratiqué par des personnes issues de milieux sociaux favorisés. En 1889 est fondé le syndicat d'initiative de Grenoble et du Dauphiné, le premier du genre en France.

Ce dynamisme économique et touristique en ce début de XX^e siècle se traduit par le développement de l'université de Grenoble.

Bien qu'elle soit l'une des plus vieilles de France (créée en 1339 par Humbert II, dernier roi du Dauphiné), l'université de Grenoble a eu une dynamique chaotique au cours des siècles, en rivalité permanente avec les universités voisines de Vienne et de Valence (Favier, 2017). Mais elle a trouvé avec Joseph Fourier, éminent mathématicien et préfet de l'Isère de 1802 à 1815, un ardent promoteur de l'université impériale, créée en 1806. Fourier a développé les trois facultés de Droit, Lettres et Sciences. Si le droit est une discipline phare à Grenoble depuis sa création (le dauphin Humbert II était friand de droit latin), les lettres et les sciences prennent un véritable essor avec l'université impériale. Les figures telles que Joseph Fourier, les frères Champollion (dont Jean-François, décrypteur des hiéroglyphes) ou le botaniste Dominique Villard sont alors des éléments moteurs de la vie universitaire grenobloise. Mais il n'est fait, au début du XIX^e – comme c'est le cas dans le reste du monde universitaire –, aucune mention d'enseignement et de recherche en phonétique.

Il faut attendre la fin du XIX^e siècle pour que se développe l'attrait vers cette nouvelle discipline qu'est la phonétique expérimentale au sein de la Faculté de lettres. C'est la création en 1896 du *Comité de patronage*

des étudiants étrangers près l'université de Grenoble dirigé par Marcel Reymond qui va initier ce développement (Rakotofiringa, 1997).

2.1 Le comité de patronage des étudiants étrangers (CPEE)

Le CPEE de Grenoble est un regroupement d'universitaires, industriels et notables grenoblois, qui s'unissent en 1896 sous l'impulsion de Marcel Reymond pour promouvoir l'attrait de Grenoble et sa région auprès des étudiants étrangers. La création d'un CPEE à Grenoble n'est pas un cas isolé en France ; il en existe plusieurs en cette fin de XIX^e siècle. Tous semblent suivre le modèle du comité de Paris, créé en 1891 et dirigé par Paul Melon. On trouve un comité à Aix-en-Provence, créé en 1893, un autre à Besançon, créé en 1901, etc.

Les statuts du CPEE de Grenoble précisent dans leur article premier :

« La société qui prend le nom de comité de patronage des étudiants étrangers près l'université de Grenoble, fondée le 3 juillet 1896, a pour but d'inviter par la plus large publicité possible les étrangers à venir faire leurs études à Grenoble, de faciliter leur installation ; de leur donner un appui moral et d'organiser les enseignements les plus propres à attirer une clientèle étrangère, soit pendant les vacances, soit pendant le cours de l'année scolaire². »

Les débuts du CPEE de Grenoble sont modestes. En 1896, un seul étudiant étranger – un allemand – s'inscrit à l'université. Mais très vite, la population d'étudiants étrangers de diverses nationalités augmente (Abou Haidar, 2024).

Le CPEE finance notamment le salaire d'enseignants à l'université ainsi que l'accueil de professeurs invités à donner des séminaires en cours de vacances. Ainsi, on peut noter la présence d'éminents linguistes venus enseigner la phonétique lors de cours d'été : Michel Bréal en 1899, l'abbé Rousselot en 1900, Paul Passy en 1903. En 1904, devant le succès et l'affluence croissante d'étudiants étrangers venant apprendre le français à Grenoble, le comité de patronage engage des discussions avec la Faculté de lettres de Grenoble afin de proposer une chaire de maître de conférences de philologie française moderne pour l'enseignement du français aux étudiants étrangers. L'annonce du poste paraît en 1904 et l'assemblée de la Faculté de lettres examine les candidatures le 27 juin 1904. C'est finalement Théodore Rosset qui est recruté parmi cinq auditionnés le 1^{er} novembre 1904. Il devra assurer 1 h de phonétique du français moderne, 2 h de grammaire (morphologie et syntaxe) et 1 h d'explication de textes. Cuq (1997) précise les raisons pour le choix de Rosset :

² *Statuts du Comité de Patronage des Étudiants Étrangers près l'université de Grenoble, 1902.*

« La Faculté, [...] » considérant la nature toute particulière des fonctions qu'aura à remplir le nouveau Maître de Conférences, ainsi que l'auditoire très spécial à qui il devra s'adresser (Enseignement de la langue et de la grammaire française aux étudiants étrangers) est d'avis à l'unanimité, qu'il y a lieu d'écarter, en principe, tout candidat, quels que soient d'ailleurs ses titres, dont les études et les travaux sont d'ordre littéraire et non proprement philologique. » M. Rudler, très brillant candidat, est ainsi écarté au profit de M. Rosset qui, « paraît être à tous points de vue, celui qui, d'avance, est le mieux adapté à la fonction qu'il s'agit de remplir » (Cuq, 1997, pp. 25-26).

Dès son arrivée comme maître de conférences, Rosset s'emploie à développer son laboratoire, rattaché à la Faculté de lettres. Comme il le rappelle en 1909, les premières dotations du laboratoire proviennent directement du ministère. L'université de Grenoble ne peut fournir un local pour le laboratoire et c'est vers la ville de Grenoble que se tourne le comité de patronage. En mai 1905, une salle abandonnée d'une école primaire se voit équipée de 2 tables, d'un phonographe et un enregistreur de voyage. C'est le début du laboratoire de phonétique de Grenoble (Rosset, 1909).

2.2 Théodore Rosset

À l'époque des publications des tomes 1 et 2 des *Principes de phonétique expérimentale* de Rousselot (1897, 1901), Théodore Rosset est incorporé pour effectuer son service militaire. Il a 21 ans. Sa fiche matriculaire indique qu'il était étudiant, résidant au lycée Michelet à Paris, et aspirant à la licence ès lettres, ce qui le dispensera d'effectuer les deux dernières années de service national en contrepartie d'un engagement décennal comme réserviste et sous condition de poursuite d'études³. De 1901 à 1904, Rosset est élève titulaire de la section IV *Sciences historiques et philologiques* de l'École des hautes études (EHE), entré très probablement sur proposition d'un directeur d'étude après un stage de quelques mois devant permettre de déterminer les intérêts du stagiaire pour la recherche. Il a comme professeurs (ou directeurs d'étude) pour les sciences philologiques Louis Havet en philologie latine, Michel Bréal et Antoine Meillet en grammaire comparée, Gaston Paris, Antoine Thomas et Mario Roques en philologie romane, Jules Gilliéron en dialectologie de la Gaule romane, Paul Passy en phonétique générale et comparée.

Malgré, d'une part, l'intérêt des philologues pour la phonétique – dont certains ont soutenu la méthode expérimentale impulsée par Rousselot sans nécessairement la pratiquer eux-mêmes (voir p. ex. dans

³ Voir "Les dépenses de la loi militaire". *Revue internationale de l'enseignement* 1889, 18 : 616-628

Galazzi, 2014) – et, d'autre part, les rôles de Bréal et Paris dès 1896 pour obtenir la création du laboratoire de phonétique expérimentale de Rousselot puis le rôle de « protecteurs » de Bréal et Meillet, la méthode expérimentale n'est pas présente dans les contenus des conférences de l'EHE⁴. Bien que certains des descriptifs mentionnent par exemple des visites collectives dans des musées ainsi que des cours en partie ou totalité dispensés au Louvre (philologie assyrienne ; épigraphies et antiquités romaines ; histoire littéraire de la Renaissance), le laboratoire de Rousselot aurait pu être mentionné dans les sorties de phonétique, mais il n'en est rien. La phonétique enseignée à l'EHE est la phonétique « classique » selon la méthode scientifique des philologues néogrammairiens. Dans Bergounioux (1992) et Galazzi (1995) nous pouvons y voir deux explications : (1) la méfiance des linguistes pour l'approche expérimentale qui leur demandait de développer de nouvelles connaissances et compétences techniques auxquelles ils pouvaient être réticents – comme l'avouera Passy en 1932 (Galazzi, 1995) ; (2) la crainte de se voir marginalisés et exclus de l'université pour non-conformité aux exigences d'une université de lettres en dérogeant à la méthode scientifique des néogrammairiens (Bergounioux, 1992). En 1904 et dans la même année que l'obtention de la licence ès lettres, Rosset décroche l'agrégation de grammaire (il est reçu 4^e). Le responsable de la formation à l'agrégation à la Sorbonne est Ferdinand Brunot avec qui Rosset effectue les travaux de recherche qui feront l'objet de ses premières publications.

Rosset rédige un premier article en 1904 sur le « *E féminin au XVII^e siècle* » paru dans les mélanges offerts à Ferdinand Brunot (Rosset, 1904). En 1908, il publie une somme de 3 articles consacrés à la figure du Père Bouhours, linguiste de la fin du XVII^e connu pour avoir défendu une vision normative de la langue française (Rosset, 1908). En 1911, il publie sa thèse sur les origines de la prononciation moderne étudiée au XVII^e siècle d'après les remarques de grammairiens et les textes en patois de la banlieue parisienne (Rosset, 1911-a) Mais ce sont surtout ses « *Exercices pratiques d'articulation et de diction composés pour l'enseignement de la langue française aux étrangers* » (Rosset, 1905) qui marquent les débuts de Rosset dans le domaine de la phonétique expérimentale pour l'enseignement du français. Il met une énergie débordante à développer son cours, tout en participant de plus en plus activement aux activités du CPEE, dont il devient secrétaire en 1907.

⁴ *Annuaire de l'École pratique des hautes études (1901-1904)*

3. Le développement et le rayonnement de l'Institut de phonétique de Grenoble

3.1 Du laboratoire à l'Institut de phonétique

Doté d'un budget de plus en plus conséquent, provenant en grande partie des frais d'inscription des étudiants étrangers et de la cession par Rosset des droits d'auteur liés aux ventes de ses *Exercices pratiques*, le laboratoire de phonétique va progressivement se développer. L'inventaire annuel rédigé par Rosset des appareils, du mobilier et des ouvrages qu'il a achetés depuis les débuts du laboratoire nous permet d'en suivre le développement. En 1911, on peut noter une liste hétéroclite mélangeant des instruments comme un analyseur à flammes de Koenig, un cinématographe Lumière, des phonographes Edison, etc. ; mais aussi des produits pour expériences de laboratoire (huile, pétrole, essence, alcool), des éprouvettes, des tubes en caoutchouc... On est vraiment au cœur de l'ingénierie liée à la phonétique expérimentale !

Avec son équipement grandissant et l'accroissement de son activité, le laboratoire déménage en mai 1908 dans une salle plus « respectable » que le local vétuste des débuts. Il acquiert à ce moment le statut d'institut de phonétique regroupant recherche et enseignement universitaire.

« Ce terme est plus exact que le mot laboratoire. Il veut exprimer que cette organisation comprend deux ordres d'études qui, jusqu'ici ont été séparées : l'enseignement pratique de la prononciation et l'étude scientifique de la parole (Rosset, 1909, p. 445) ».

Ce statut nouveau confère à la phonétique grenobloise une place à part dans le paysage français.

« Il y a dans la plupart des Facultés des Lettres un cours de phonétique historique ; il y a à l'École des Hautes Études, à Paris, et dans diverses Universités étrangères des séminaires de phonétique descriptive où l'on décrit et enseigne aux futurs professeurs de langues vivantes les sons de ces langues ; il y a enfin, au Collège de France et dans cinq ou six Universités françaises et étrangères, des laboratoires de phonétique expérimentale ; mais nulle part on n'a songé à réunir en un seul corps ces tronçons épars des études phonétiques. C'est une création originale de l'Université de Grenoble que d'avoir groupé en un Institut particulier toutes ces recherches pratiques, historiques, dialectales et expérimentales, et attesté par là leur intime solidarité » (Rosset, 1909, p. 445).

Concernant les recherches mentionnées par Rosset, si les axes pratiques, historiques et expérimentaux sont clairement attestés, il est plus difficile de trouver des traces de recherches dialectales dans ses publications. Rosset mentionne en outre – toujours en 1909 – que :

« L'Institut est membre fondateur de la Société internationale de dialectologie romane et il sera officiellement chargé de faire l'étude des patois et dialectes du Dauphiné ; il groupera ainsi un certain nombre de travailleurs, français ou étrangers, qui viendront grossir le nombre de ses étudiants et accroître la réputation de l'Université. » (Rosset, 1909, p. 449)

Il est possible que Rosset ait enregistré des locuteurs de dialectes franco-provençaux et étudié leur production mais nous n'en avons pas connaissance. Sa thèse de doctorat sur le parler parisien du XVII^e siècle sous la direction de Brunot – soutenue en 1911 à la Sorbonne – exprime bien une préoccupation dialectale mais à partir de textes écrits (pour une analyse détaillée de ce travail, voir Bonnot & Boë, 2010). On est donc loin des recherches en dialectologie basées sur la phonétique expérimentale comme a pu le faire Rousselot.

En revanche, les activités d'ingénierie et de pédagogue de Rosset sont remarquablement illustrées par sa thèse complémentaire (Rosset, 1911-b).

3.2 Rosset, un pédagogue et ingénieur infatigable mais controversé

Comme Rosset le rapporte dans la préface de ses *Exercices pratiques* (Rosset, 1905), il existe déjà de nombreux manuels d'enseignement du français présentant les bases théoriques de la prononciation du français (il cite Passy, 1899 ; Rousselot et Laclotte, 1902 ; Zünd-Burguet, 1902 ; Nyrop, 1902). Ces ouvrages, à la pointe des connaissances en phonétique, se contentent selon lui « d'en faire l'application par la lecture de textes quelconques, simplement mis bout à bout » (Rosset, 1905-a, p. 2 ; voir aussi à ce sujet Rosset, 1905-b, p. 315). Mais pour Rosset, il existe une méthode nouvelle, prolongeant les travaux de Rousselot et Zünd-Burguet et les appliquant directement à l'apprentissage du français :

« C'est de leurs conclusions que s'inspire cette méthode. À côté de l'enseignement théorique, on veut mettre désormais la démonstration expérimentale des articulations; le palais artificiel, les ampoules exploratrices, le cadran indicateur, le cylindre inscripteur, le tambour enregistreur, le manomètre à eau, le signal du larynx, etc., permettent désormais de connaître et de montrer exactement quels organes interviennent dans la production du son, dans quelle mesure, à quel moment ; ils peuvent aussi révéler quelles erreurs commet un étranger dans la mise en action des organes phonateurs ; ils lui permettent de se rendre compte lui-même, par la vue, que *a* allemand ne s'articule pas comme *a* français, de vérifier expérimentalement si les corrections qu'il essaye sont heureuses, de s'assurer enfin qu'il met bien en mouvement les organes nécessaires, ceux-là seulement et dans la mesure exacte qui convient. » (Rosset, 1905-a, pp. 2-3).

Ainsi la phonétique expérimentale peut – selon Rosset – servir aux apprenants pour mesurer et visualiser leur propre production de parole.

Mais apprendre une langue ne consiste pas uniquement à articuler des mots, il faut également en saisir la prosodie :

« De plus, parler une langue correctement, ce n'est pas articuler sans fautes des mots isolés, c'est prononcer des phrases avec l'accent, les accommodations, le rythme, l'intonation qu'un indigène leur donne spontanément, et qu'un étranger doit apprendre, avec peine parfois. Le plus souvent on confie cet enseignement à la vie quotidienne ; et l'on pense qu'à force d'entendre parler et lire, on arrivera à parler et à lire correctement. Cet espoir est parfois réalisé mais une telle méthode demande beaucoup de temps, et le succès en est toujours incertain » (Rosset, 1905-a, pp. 2-3).

Et pour cela, rien ne vaut un maître dévoué, « sans cesse à la disposition des élèves pour répéter infatigablement les même dix lignes de proses » (Rosset, 1905-a, p. 4), et ce, d'une façon immuable. Pour cela, Rosset propose la reproduction mécanique de sons enregistrés sur cylindres phonographiques. C'est ainsi que ses *Exercices pratiques* sont accompagnés d'enregistrements de Rosset lui-même, prononçant les textes cités dans l'ouvrage⁵. Le phonographe du laboratoire de phonétique sert ainsi de « maître infatigable » et Rosset s'attelle à développer un dispositif capable de reproduire les cylindres phonographiques – qui s'usent rapidement à l'usage – et il y ajoute un dispositif de visualisation des signaux de parole enregistrés qui est son apport principal à l'expérimentation en phonétique.

« Aussi, dès le début, ai-je été préoccupé de posséder un moyen d'obtenir mécaniquement la copie d'un cylindre enregistré sur un cylindre vierge, qui remédierait à tous ces inconvénients et qui, de plus, permettrait à mes élèves étrangers d'emporter chez eux en même temps un livre pour avoir la transcription phonologique des sons français et une collection de cylindres pour avoir la transcription phonographique de la diction française » (Rosset, 1911-b, p. 63).

Les difficultés de fabrication sont nombreuses, et c'est avec l'aide d'un « mécanicien »⁶ qu'il parvient à fabriquer cet appareil reproducteur après de nombreux essais détaillés dans son manuscrit.

⁵ Quelques exemples d'*Exercices pratiques d'articulation et de diction* sont disponibles sur gallica : <http://ark.bnf.fr/ark:/12148/cb42336689k>. Il s'agit d'enregistrements sur disques vinyle produits par Pathé qui sont de bien meilleure qualité que les premiers cylindres phonographiques enregistrés par Rosset dans son laboratoire.

⁶ Ce mécanicien anonyme est Henri Lioret, horloger devenu constructeur de phonographes et férù de phonétique.

La difficulté est toute aussi grande quand Rosset souhaite ajouter à son dispositif un moyen d'inscrire le signal sur le papier afin de pouvoir le mesurer et l'étudier précisément.

Il propose – en s'inspirant de Ludimar Hermann – l'utilisation d'un système optique basé sur un petit miroir connecté à la tête de lecture du phonographe et réfléchissant un rayon lumineux vers un cylindre muni d'un papier photographique et enfermé dans une chambre noire. Il peut ainsi amplifier le signal inscrit sans les distorsions causées par un levier mécanique (Teston, 2006). Les signaux inscrits par ce dispositif – présentés en annexe de la thèse de Rosset – sont d'une grande netteté mais leur pertinence est très vite questionnée par les grands noms de la phonétique de l'époque, dont Rousselot.

Rousselot est avec Hubert Pernot éditeur de la toute nouvelle *Revue de Phonétique* qui naît en 1911 (Rousselot, 1911a, 5-10). La revue est destinée à être l'organe qui pourra servir à la progression de la science phonétique encore balbutiante. Elle propose des articles de fond et également des critiques d'ouvrages et d'expériences touchant à la phonétique. Rosset a « l'honneur » de ces deux types de critiques pour sa thèse complémentaire, par Jean Poirot d'une part, et par Rousselot d'autre part, qui questionnent très fortement la méthodologie de Rosset. Ce dernier est accusé de manquer de connaissance sur les travaux antérieurs :

« L'ignorance des travaux antérieurs est à peu près complète, les citations souvent de seconde main, ce qui étonne, d'abord parce qu'il s'agit d'une thèse, et aussi que, l'auteur condamnant tout ce qui s'est fait avant lui, on s'attendait à ce qu'il eût lu d'original les savants dont il apprécie défavorablement les efforts » (Poirot, 1911-a, p. 190).

D'après Poirot, Rosset ne cite pas assez clairement ses sources, voire cache l'apport de Lioret à son dispositif :

« Il a rencontré un mécanicien » (p. 65) qui lui a construit ce duplicateur, et, à ce qu'il semble résulter du texte, aussi le reste de l'appareil. Pourquoi ne pas le nommer, comme c'est l'usage ? D'ailleurs il est facile de voir qui c'est. L'appareil des fig. 34-36 montre dans tous les détails techniques d'exécution (forme du volant, des coussinets d'axe, des transmissions à fourche, mobilité du cylindre et immobilité du duplicateur) une identité absolue avec l'appareil construit par M. Lioret pour le même usage (sauf bien entendu l'emploi d'un seul cylindre) » (Poirot, 1911-a, p. 194).

À ce sujet, Rosset enverra une lettre de réponse à Rousselot en demandant sa publication dans la revue de phonétique, ce qui sera fait :

« Cet appareil a été construit par M. Lioret sur mes indications pour mon Laboratoire ; j'ai fait des inscriptions avec cet appareil et j'en ai analysé les défauts (pp. 54-58). J'ai reconnu que les courbes obtenues n'avaient aucune garantie d'exactitude. J'ai donc renoncé à ce mode de

transcription, insuffisant à non avis. M. Lioret a repris l'appareil, il y a apporté quelques modifications de détail – en particulier dans les rapports d'amplification – qui ne changent rien, ni au principe de l'appareil, ni à la valeur des résultats, et il l'a communiqué sous son nom à l'Académie des Sciences. Et dans sa communication il a fait allusion à mes expériences faites avec cet appareil avant qu'il l'eût modifié » (Rosset, 1911-c, pp. 303-304).

Mais Lioret réfutera également les arguments de Rosset dans une lettre également publiée dans la *Revue de Phonétique* (Lioret, 1911, pp. 304-306).

La rigueur expérimentale de Rosset est également mise en doute par Rousselot:

« Les tambours employés par M. Rosset ne sont certainement pas semblables : le premier est plus flexible, le second plus tendu ou plus dur. Et cela n'est point un inconvénient entre les mains d'un habile expérimentateur : à l'un, il demandera le son fondamental, à l'autre, les harmoniques. Pour obtenir de deux tambours des résultats identiques, j'ai introduit dans leur construction un organe de réglage. M. Rosset l'a-t-il essayé ? » (Rousselot, 1911-b, p. 202).

Enfin, le point qui ressort le plus fortement est le manque d'analyse des résultats de tracés proposés par Rosset :

« Une expérience n'a toute sa valeur que si elle a été interprétée et analysée. Ce complément manque à celle de M. Rosset. C'est dommage, car beaucoup, comme moi, penseront que ses tracés ne sont pas analysables et que, malgré tout ce qu'ils ont coûté, ils sont loin de valoir ceux de deux modestes petits tambours » (Rousselot, 1911-b, p. 231).

Le compte-rendu fait par Chlumský (1911-a) tempère néanmoins les critiques faites par Rousselot et Poirot. La description du dispositif expérimental est jugée « très soignée ». La volonté de perfectionner le procédé de transcription en ajoutant un contrôle supplémentaire est également louée. Mais les réserves émises par Rosset lui-même sont rappelées et Chlumský conclut par une citation de Panconcelli-Calzia à propos de Rosset :

«... ce n'est qu'après que M. Rosset aura publié un travail scientifique accompagné d'indications techniques précises, de figures et de résultats tirés de nombreuses recherches, conduites systématiquement pour la parole et pour le chant, que l'on pourra porter le jugement définitif sur ce procédé nouveau » (Chlumský, 1911-a, p. 75).

Cette remarque nous semble pertinente tant il est vrai que Rosset n'ira pas très loin dans l'utilisation de son appareil pour des recherches en phonétique. L'arrivée de la guerre en 1914 et sa mobilisation y seront pour beaucoup, mais il est à noter que Rosset choisira – à son retour de

la guerre – de quitter la direction de l’Institut pour poursuivre la voie de haut-fonctionnaire qui lui sera offerte.

4. De l’héritage de Rousselot à Grenoble : questions ouvertes

En introduisant avec génie les sciences expérimentales dans l’étude du langage et en démontrant leur entière complémentarité avec les études de phonétique historique des néogrammairiens, Rousselot a définitivement impulsé dans la dernière décennie du XIX^e un renouveau des études phonétiques qui annonce les contours des toutes nouvelles sciences du langage (Auroux, 2000 ; Weber, 2019). La méthode expérimentale qui se diffuse rapidement au-delà des frontières nationales (Chevalier, 1997 ; Boë & Vilain, 2010 ; Galazzi, 2014) inspira incontestablement Rosset à qui l’on doit : la création en 1904 du tout premier laboratoire de phonétique rattaché à une université de lettres puis son évolution, tout aussi originale pour l’époque, quatre ans plus tard, en institut de phonétique alliant recherche scientifique et pédagogie moderne ; l’enseignement théorique et pratique de la phonétique expérimentale qu’il introduit dans la formation et qui l’amène à intégrer la démonstration expérimentale dans l’apprentissage du français avec un retentissement international ; l’équipement du laboratoire de phonétique, très modeste à ses débuts mais qui, en quelques années sous sa direction, se verra doté des meilleurs équipements de l’époque ; enfin, la publication de sa thèse complémentaire en phonétique expérimentale (Abou Haidar 2024 ; Abry et al. 1997 ; Boë et Vilain, 2010 ; Brock et al., 2021 ; Cuq, 1997 ; Galazzi, 1997 ; Gsell, 1956 ; Rosset, 1905, 1909, 1911-b).

4.1 Rosset et Rousselot

Mais quelles étaient les relations de Rosset avec Rousselot ou de Rousselot avec Rosset ? Sans trace de correspondance, hormis la lettre de Rosset adressée au directeur Rousselot pour demande de publication dans la *Revue de phonétique* en tant que droit de réponse dans le cadre de la critique accusatrice de Poirot sur sa thèse complémentaire (Poirot, 1911-a), il est difficile, dans l’état de nos connaissances actuelles, de répondre avec certitude à cette question. Le jeu de la critique de cette époque mériterait qu’on s’y arrête davantage lorsqu’on lit le compte rendu de lecture de Chlumský (Chlumský, 1911-b) parfois très défavorable sur certains passages de *Die Phonetik* de Poirot (1911-b).

Cet épisode à charge sur le travail de Rosset précède la polémique relative à l’annonce de la vacance d’un cours de phonétique à l’Institut de phonétique de l’université de Paris à compter du 1er janvier 1912

(Rousselot & Pernot, 1911, p. 386). Rosset est candidat avec Hubert Pernot et Léonce Roudet, mais le Conseil de la faculté réuni le 9 novembre décide de ne pas exiger le titre de docteur permettant à Poirot – qui n'a pas encore soutenu de thèse – de faire acte de candidature. Le 16 décembre, le conseil décide le report du recrutement à la demande d'un de ses membres afin de permettre à plus de candidats non docteurs de postuler. Poirot ne sera recruté qu'en 1914 après avoir obtenu sa thèse en 1913 (Vaissermann, 2003). L'affrontement entre Rosset et Poirot a-t-il joué un rôle dans cette polémique et a-t-il eu une influence sur les décisions du Conseil de la faculté ? Cette question mériterait d'être examinée de près pour éclairer les relations entre Rosset et les soutiens de Poirot.

Les critiques formulées à l'encontre de Rosset nous amènent à poser plusieurs autres questions essentielles qui demeurent pour l'heure sans réponse : quelle a été la formation de Rosset à la phonétique expérimentale ? A-t-il suivi les cours de Rousselot ? A-t-il été stagiaire dans le laboratoire de phonétique expérimentale de l'Institut catholique de Paris ?

4.2 Rosset et Brunot

On peut supposer que, plutôt que par Rousselot, Rosset a été initié à la phonétique expérimentale en suivant « son maître » Ferdinand Brunot dont il participe aux mélanges de philologie offerts à l'occasion de sa 20^e année de professorat dans l'enseignement supérieur par ses élèves français et étrangers (Brunot, 1904). Dix ans plus tôt, Brunot, jeune maître de conférences de la Sorbonne, est recruté par l'Alliance française sous l'autorité scientifique de l'École normale supérieure (ENS) de Saint-Cloud pour assurer les cours de français dans le cadre de l'expansion du français à l'international. Il fait appel à Rousselot :

« À côté des cours de civilisation, Brunot introduit un important enseignement de l'histoire de la langue et de la littérature ; et, au niveau élémentaire, un cours de prononciation et de conversation qui a un très gros succès. Pour l'assurer, Brunot, curieux de toute nouveauté, recrute un pionnier de la nouvelle phonétique expérimentale, l'abbé Pierre Jean Rousselot. En 1898, l'abbé assure un cours régulier, avec des collaborateurs techniciens. Le programme occupe deux pages dans le Bulletin de l'Alliance de 1898 ; il décrit tout un appareillage d'analyse des sons, de l'appareil Rosapelly aux techniques de Zünd-Burguet. Il prévoit des Exercices d'entraînement ». (Chevalier, 2010, p. 3)

Brunot met fin à ses responsabilités à l'Alliance en 1904 pour se consacrer pleinement à la formation de ses étudiants de licence et d'agrégation. Brunot vise un projet de création d'un enseignement « scientifique » du français en Sorbonne dont la méthodologie pourrait être appliquée jusque dans l'enseignement primaire (Chevalier, 2010).

Son objectif est l'institutionnalisation de l'apprentissage du français avec la création d'une École supérieure de la langue française. Une première phase de ce projet est la création de l'Institut de phonétique de la Sorbonne dont Brunot prend la tête et auquel il adosse les Archives de la parole, en 1911, collecte phonographique des patois et des usages du français inspirée du travail de terrain réalisé par Rousselot (Deraze et Loyant, 2014 ; Cordereix, 2001).

Rosset reste proche de Brunot qu'il invite à enseigner à Grenoble pendant les cours de vacances en 1909 et 1913. À la fin de la première guerre mondiale, Brunot est identifié comme le personnage central d'un projet national ambitieux en discussion au Commissariat général à l'information et à la propagande pour une expansion du français sans précédent à travers le monde (Chevalier, 2010). Ce projet comprendrait une Direction de l'enseignement de la langue française qui serait proposée à Brunot et envisagerait la création d'un répertoire d'universitaires missionnés à l'étranger. C'est ce projet qui permettra la création de l'École de préparation des professeurs de français à l'étranger (EPPFE), futur Institut des professeurs de français à l'étranger (IPFE), à la Sorbonne, en 1920, par Brunot.

En février 1919, Rosset est mis en congé de démobilisation. Il sera nommé cette même année directeur général de l'Instruction publique et des beaux-arts en Tunisie par le ministre Léon Bérard, ancien avocat et connaisseur des travaux de phonétique expérimentale de Rousselot. Entré au barreau de Paris en 1901, Léon Bérard, pour son premier litige qui portait sur la reproduction sonore et les droits d'auteur, a fait appel à Rousselot sur les conseils de son confrère, le fils de Michel Bréal (Galazzi, 2014). Il a ainsi eu connaissance de la phonétique expérimentale. Cela peut expliquer le parcours de Rosset depuis Grenoble jusqu'au poste de recteur de l'académie de Dijon en 1923.

Rosset restera professeur honoraire de la Faculté des lettres de l'université de Grenoble et membre d'honneur du CPEE jusqu'à sa nomination comme directeur de l'enseignement primaire au ministère de l'Instruction publique en 1926.

BIBLIOGRAPHIE

- Abou Haidar, Laura (2024). "Ce que la didactique doit à la phonétique : l'hypothèse du chaînon manquant". *Repères-Dorif : autour du français : langues, cultures et plurilinguisme* 30.
- Abry, Dominique, Louis-Jean Boë & Hippolyte Rakotofiringa (1997). "Théodore Rosset et l'établissement de la phonétique expérimentale à Grenoble. Une consonance entre une nouvelle discipline et le dynamisme d'un Comité de patronage". *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde* 20. 54-72.

- Auroux, Sylvain (2000). *Histoire des idées linguistiques*. Tome 3 : *L'hégémonie du comparatisme*, Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga.
- Bange, Christian (2009). "Claude Bernard, la méthode expérimentale, et la Société de Biologie". *Journal de la Société de Biologie* 203(3). 235-247.
- Bergounioux, Gabriel (1992). "Linguistique et variation : repères historiques". *Langages* 108. 114-125.
- Bergounioux, Gabriel (1995). "Linguistique et philologie dans les facultés françaises de 1850 à 1900". *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde* 16. 65-81.
- Boë, Louis-Jean, & Jean-Francois Bonnot (2010). "Création et émergence de la phonétique expérimentale en France : de l'abbé Rousselot à Théodore Rosset". In Louis-Jean Boë et Coriandre-Emmanuel Vilain (eds.), *Un siècle de phonétique expérimentale*. Lyon : ENS éditions. 103-128.
- Boë, Louis-Jean & Coriandre Vilain (2010). *Un siècle de phonétique expérimentale*. Lyon : ENS éditions.
- Bonnot, Jean-Francois & Louis-Jean Boë (2010). "À propos des sources et influences historiques de l'œuvre de Théodore Rosset". In Louis-Jean Boë et Coriandre-Emmanuel Vilain (eds.), *Un siècle de phonétique expérimentale*. Lyon : ENS éditions. 129-145.
- Bopp, Franz (1827). *Ausführliches Lehrgebäude der Sanskrita-Sprache*. Berlin : Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.
- Brock, Gilbert, Caroline Buffoni, Josiane Clarenc, Pierre-Olivier Gaumin & Fabrice Hirsch (2021). "Les laboratoires de phonétique français dans la première moitié du XX^e siècle : instrumentations, corpus et thématiques de recherche". In Christelle Dodane & Claudia Schweister (eds.), *Histoire de la description de la parole : de l'introspection à l'instrumentation*. Paris : Honoré Champion. 301-318.
- Chevalier, Jean-Claude (1997). "Phonétique expérimentale et Cours pour étrangers en France à la fin du 19^e siècle". *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde* 19. 158-165.
- Chevalier, Jean-Claude (2010). "Ferdinand Brunot et les débuts de l'École de préparation des professeurs de français à l'étranger". *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde* 44. 15-27.
- Chlumský, Joseph (1911-a). "Appareils nouveaux". *Revue de phonétique* 1. 68-78.
- Chlumský, Joseph (1911-b). "Compte rendu". *Revue de phonétique* 1. 376-383.
- Cordereix, Pascal (2001). "Ferdinand Brunot, le phonographe et les « patois »". *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie* 29(1). 39-54.
- Cuq, Jean-Pierre (1997). "La chaire de philologie moderne destinée à l'enseignement du français aux étrangers à l'Université de Grenoble. Création et évolution : 1904-1936". *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde* 20. 22-36.

- Deraze, Marianne & Xavier Loyant (2014). "Autour des premiers appareils de laboratoire de l'Institut de phonétique de Paris". *Revue de la BNF* 48(3). 12-18.
- Dubois, Jérémie (2017). "L'enseignement des langues étrangères sous la Troisième République : des disciplines en prise avec les relations internationales". *Revue française de pédagogie* 199. 23-37.
- Favier, René (2017). *Le roman de l'université Grenoble, 1339-2016*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble (PUG).
- Galazzi, Enrica (1995). "Phonétique/Université/Enseignement à la fin du XIX^e siècle". *Histoire épistémologie langage* 17(1). 95-114.
- Galazzi, Enrica (1997). "Physiologie de la parole et enseignement de la prononciation fin 19^e / début 20^e siècles". *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde* 19. 166-183.
- Galazzi, Enrica (2014). "Pierre Jean Rousselot : la phonétique expérimentale au service de l'homme". *Dossiers d'HEL, Linguistiques d'intervention : des usages socio-politiques des savoirs sur le langage et les langues* 6.
- Grimm, Jacob (1822). *Deutsche Grammatik*. Göttingen: Die Dieterische Buchhandlung.
- Gsell, René (1956). "L'institut de phonétique de la faculté des lettres de l'université de Grenoble (1904)". In Sever Pop (ed), *Instituts de phonétique et archives phonographiques*. Commission d'enquête linguistique, Comité international permanent des linguistes. Université de Californie. 218-228.
- Liorot, Henri (1911). "Correspondance au directeur de la revue de phonétique". *Revue de phonétique* 1. 304-306.
- Passy, Paul (1891). *Étude sur les changements phonétiques et leurs caractères généraux*. Paris : Firmin-Didot.
- Passy, Paul (1899). *Les sons du français*. Paris : Didot.
- Passy, Paul (1910). "Un quart de siècle". *Le Maître Phonétique*. 69-72.
- Paveau, Marie-Anne & Georges-Elia Sarfati (2003). *Les grandes théories de la linguistique ; de la grammaire comparée à la pragmatique*. Paris : Armand Colin.
- Poirot, Jean (1911-a). "Compte-rendu des Recherches expérimentales pour l'inscription de la voix parlée". *Revue de phonétique* 1. 190-196
- Poirot, Jean (1911-b). *Die Phonetik*. Leipzig : Hirzel.
- Puren, Christian. (1989). "L'enseignement scolaire des langues vivantes étrangères en France au XIX^e siècle ou la naissance d'une didactique". *Langue française* 82. 8-19.
- Rakotofiringa, Hippolyte (1997). "Contributions du Comité de Patronage des Étudiants Étrangers au développement de l'Université de Grenoble durant les premières décennies de ce siècle". *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde* 20. 73-85.

- Rask, Rasmus. (2013) [1818]. *Investigation of the origin of the Old Norse or Icelandic language*. New edition of the 1993 English translation by Niels Ege, with an introduction by Frans Gregersen (Amsterdam classics in linguistics, 1800–1925 18). Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Rosset, Théodore (1904). "E féminin au XVII^e siècle". In *Mélanges de philologie offerts à Ferdinand Brunot à l'occasion de sa 20^e année de professorat dans l'enseignement supérieur par ses élèves français et étrangers*. Paris : Société nouvelle de librairie et d'édition. 433-450.
- Rosset, Théodore (1905-a). *Exercices pratiques d'articulation et de diction*. Grenoble : Gratier.
- Rosset, Théodore (1905-b). Un enseignement expérimental de la prononciation française. *Revue internationale de l'enseignement*, tome 49. 310-315.
- Rosset, Théodore (1908). *Entretien, Doutes, Critique et Remarques du Père Bouhours sur la Langue Française, 1671-1692*. Grenoble : Allier Frère.
- Rosset, Théodore (1909). "Les agrandissements de l'université de Grenoble – 1/ L'institut de phonétique". *Annales de l'Université de Grenoble* 21. 444-449.
- Rosset, Théodore (1911-a). *Les origines de la prononciation moderne étudiée au XVII^e siècle d'après les remarques de grammairiens et les textes en patois de la banlieue parisienne*. Paris : Armand Colin.
- Rosset, Théodore (1911-b). *Recherches expérimentales pour l'inscription de la voix parlée*. Paris : Armand Colin.
- Rosset, Théodore (1911-c). "Correspondance au directeur de la revue de phonétique". *Revue de phonétique* 1. 303-304.
- Rousset, Pierre Jean (1891). *Les modifications phonétiques du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin (Charente)*. Paris : Welter.
- Rousset, Pierre Jean (1897). *Principes de phonétique expérimentale* Tome 1. Paris : Welter.
- Rousset, Pierre Jean (1901). *Principes de phonétique expérimentale*. Tome 2. Paris : Welter.
- Rousset, Pierre Jean (1911-a). "Notre programme". *Revue de Phonétique* 1. 5-10.
- Rousset, Pierre Jean (1911-b). "Critique d'expériences". *Revue de phonétique* 1. 201-231.
- Rousseau, Jean (1981). "R. Rask (1787-1832) et la transcription des langues amérindiennes – Une lettre inédite à J. Pickering". *Histoire Épistémologie Langage* 3-2. 69-83.
- Sampson, Geoffrey (1980). *Schools of linguistics*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Sylvestre, Victor (1926). "La population de Grenoble en 1926". *Revue de géographie alpine* 14(3). 659-664.
- Teston, Bernard (2006). "À la poursuite de la trace du signal de parole". XXV^{es} *Journées d'Études sur la Parole, JEP-AFCP*. Dinard, France. 7-10.

- Teston, Bernard (2010). "Le rôle d'Étienne-Jules Marey dans l'émergence de la phonétique expérimentale". In Louis-Jean Boë & Coriandre-Emmanuel Vilain (eds), *Un siècle de phonétique expérimentale*. Lyon : ENS Éditions. 59-89.
- Vaissermann, Romain (2003). "Un phonéticien finno-ougrien : Jean Poirot alias Jean Deck". *Le Porche* 14, 59-68.
- Weber, Corinne (2019). "Interrogations épistémologiques autour de l'oralité". *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle* 16(1).

Nathalie Vallée & Coriandre Vilain
Pôle Parole & Cognition
GIPSA-lab (UMR 5216)
CNRS & Université Grenoble Alpes

Chapitre XIII

Des débuts de la phonétique expérimentale à la création d'un haut lieu de la cinéradiographie à l'Institut de Phonétique de Strasbourg

**De l'abbé Pierre-Jean Rousselot
à Georges Straka et Péla Simon**

**Béatrice Vaxelaire, Yirméyan Rémi Belem,
Jinwoo Cha, Anastasia Kananovich, Noé Xiu, Fabrice
Marsac & Rudolph Sock**

Abstract

In 1919, in the aftermath of the First World War, abbé Pierre-Jean Rousselot put in a lot of effort trying to convince the government of that time and the relevant authorities in Paris to create an Institute of Phonetics at the new French University, according to Josef Chlumský, a pupil and great admirer of abbé Rousselot, and Georges Straka, a pupil-assistant and great admirer of Josef Chlumský in Prague, an abbé Rousselot's spiritual heir. Rousselot's intervention was unsuccessful, hence there was no structural teaching of experimental or even general phonetics in Strasbourg between the two wars. Georges Straka (1910-1993), a phonetician and diachronist, founded the *Institut de Phonétique de Strasbourg* (IPS) in 1947. Initially based at the *Palais Universitaire* in Strasbourg, it was transferred to the Esplanade de Strasbourg in 1966. In addition to radio-cinematography that is the hallmark of the *Institut de Phonétique de Strasbourg*, the laboratory has successively used

mechanical (kymograph, palatograph...) and electronic (spectrograph, mingograph...) equipment, totalling around one hundred pieces of machines. Thanks to the founding work of abbé Pierre-Jean Rousselot, our Institute has been able to distinguish itself in the visualisation and understanding of speech acts, the experimental study of various languages, clinical linguistics and phonetics.

1. Remarques liminaires

L'Institut de Phonétique de Strasbourg (IPS) a été fondé en 1947 par Georges Straka (1910-1993), phonéticien et diachronicien. D'abord installé au Palais universitaire à Strasbourg, il a été transféré à l'Esplanade de Strasbourg en 1966.

L'IPS a successivement été dirigé par Péla Simon (jusqu'en 1990), François Wioland (jusqu'en 1992), Jean-Pierre Zerling (jusqu'en 2007) et par Béatrice Vaxelaire (depuis 2007).

Depuis 2023, l'IPS s'est élargi pour devenir l'*Institut de Phonétique, de Philologie et de Linguistique* (IPPL), codirigé par Béatrice Vaxelaire et Thierry Revol. L'IPPL est rattaché à la Faculté des lettres de l'Université de Strasbourg.

2. De l'importance de la visualisation des gestes de la parole pour l'abbé Rousselot

Entre 1880 et 1890, les études sur la visualisation de la parole par des méthodes autres que la méthode graphique, que Marey (1830-1904) développait, s'étaient multipliées. En effet, de nouvelles recherches s'annoncent et une étape importante est abordée : la visualisation du mouvement de la parole par la photographie. Le laboratoire de l'abbé Pierre-Jean Rousselot (1846-1924) à l'Institut Catholique de Paris s'enrichit alors d'un appareil de Struycken, permettant de remplacer le noir de fumée par un rayon lumineux, qui va impressionner un film en mouvement dans une chambre noire (Pisano, 2010).

L'œuvre de l'abbé Rousselot indique l'importance de voir l'acte de la parole fixé sur un support, comme un tracé de noir de fumée ou comme une photographie. L'abbé comprend déjà l'importance de la visualisation de la variation des configurations labiales en fonction des catégories vocaliques, lorsqu'il dit :

“J'emprunte à M. Burguet (1870-1937) la série vocalique d'une petite fille de Paris, en réduisant les figures à la bouche seule, afin que la comparaison des lèvres dans leurs différentes positions soit plus facile à faire” (Rousselot 1925 : 692). Voir Figure 1.

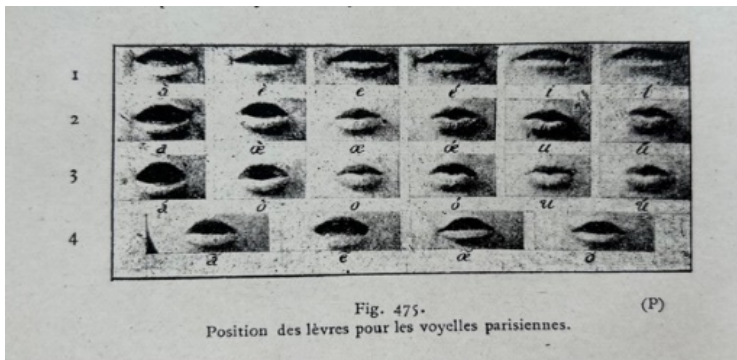


Figure 1 : Position des lèvres pour les voyelles parisiennes
(Rousselot 1925)

De nouveaux appareils ont été introduits dans son laboratoire : le phonographe et la chambre photographique, le chronophotographe puis le cinématographe. Grâce au développement de ces machines, de nombreux chercheurs ont pu élaborer divers protocoles expérimentaux pendant les vingt dernières années du XIX^e siècle. Ce sont les travaux de ces chercheurs qui ont contribué à l'avancement des connaissances fondamentales et des savoir-faire en phonétique expérimentale, y compris les tentatives de synchronisation du son avec l'image animée.

En 1919, au lendemain de la première guerre mondiale, l'abbé Rousselot aurait déployé beaucoup d'efforts auprès du Gouvernement d'alors et les autorités compétentes de Paris pour la création d'un Institut de phonétique à la nouvelle Université française, selon Josef Chlumský, élève et grand admirateur de l'abbé Rousselot, et Georges Straka, élève-assistant et grand admirateur de Josef Chlumský à Prague et héritier spirituel de l'abbé Rousselot :

“Chlumsky m’a fait connaître et comprendre l’abbé Rousselot comme si j’avais été son élève direct, m’a largement familiarisé avec la phonétique, m’a initié au maniement des appareils, dont la radiographie des organes de la parole encore peu pratiquée à l’époque, et m’a donné le goût de chercher à expliquer, comme j’ai essayé de le faire par la suite, les causes physiologiques des cheminement phonétiques dans le passé”. (Straka 1991 : 226). Voir Figure 2.

L'intervention de Rousselot auprès du Gouvernement d'alors et des autorités compétentes de Paris s'est soldée par un échec, et il n'y a pas eu d'enseignement structurel de la phonétique expérimentale, ou générale, entre les deux guerres à Strasbourg (Borza 1956).

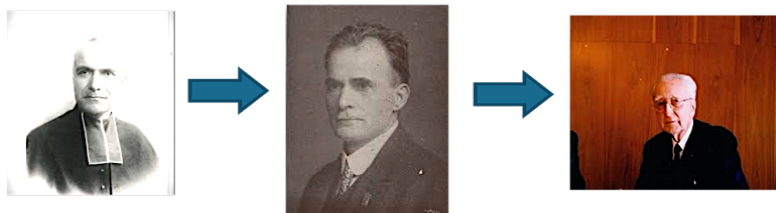


Figure 2 : De l'abbé Pierre-Jean Rousselot (1846-1924) à Georges Straka (1910-1993), en passant par Josef Chlumský (1871-1939)

3. L'impact du génie de l'abbé Rousselot ou l'histoire de la création de l'Institut de Phonétique de Strasbourg

Cependant, après la guerre, c'est la création de l'Institut de phonétique de Strasbourg par Georges Straka en 1947, sous l'influence de l'abbé Rousselot, qui va lancer progressivement l'évolution des connaissances en phonétique. Georges Straka fut nommé maître de conférences lorsqu'il créa l'institut de phonétique, dont il fut le directeur jusqu'en 1966 (Swiggers 1984). En 1959, il obtint la chaire de phonétique générale et expérimentale, et devint professeur de philologie romane en 1966. L'originalité de l'institut de Strasbourg tenait à son attachement à la méthode expérimentale et à la mise au point de systèmes d'acquisition de données articulatoires et acoustiques, notamment de radiocinématographie, destinés à décrire la physiologie articulatoire dans la production de la parole (voir *infra*). La collaboration avec la faculté de Médecine, en particulier l'aide apportée par Marc Klein et Charles-Marie Gros, permit d'observer et d'analyser les mouvements organiques de la parole (Swiggers 1984).

À partir des années 60, Georges Straka et Péla Simon (voir Figure 3) jouent un rôle très important dans la formation des enseignants de phonétique, dont Dimitar Tilkov et René Gsell. En effet, le rayonnement de l'institut attira de nombreux étrangers, parmi lesquels figuraient de nombreux Québécois, particulièrement pour acquérir des données cinéradiographiques et apprendre à étudier la production de la parole à partir de ces données.

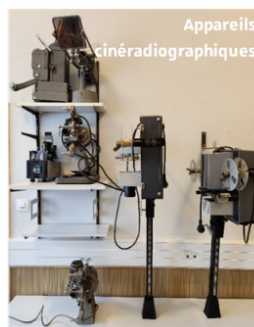


Figure 3 : Georges Straka et Péla Simon

Outre la radiocinématographie qui fait la spécificité de l'Institut de Phonétique de Strasbourg, le laboratoire a utilisé successivement des appareils de conception mécanique (kymographe, palatographe...) et électronique (spectrographe, mingographe...), soit une centaine d'appareils au total (voir Figure 4). Les documents issus de ces systèmes d'acquisition de données articulatoires et acoustiques ont été essentiels à l'étude de la production de la parole (voir Figure 5).



Kymographe



Appareils
cinéradiographiques



Palatographe



Sonographe

Figure 4 : Appareils de conception mécanique (kymographe, palatographe) et électronique (cinéradiographie, sonographe)

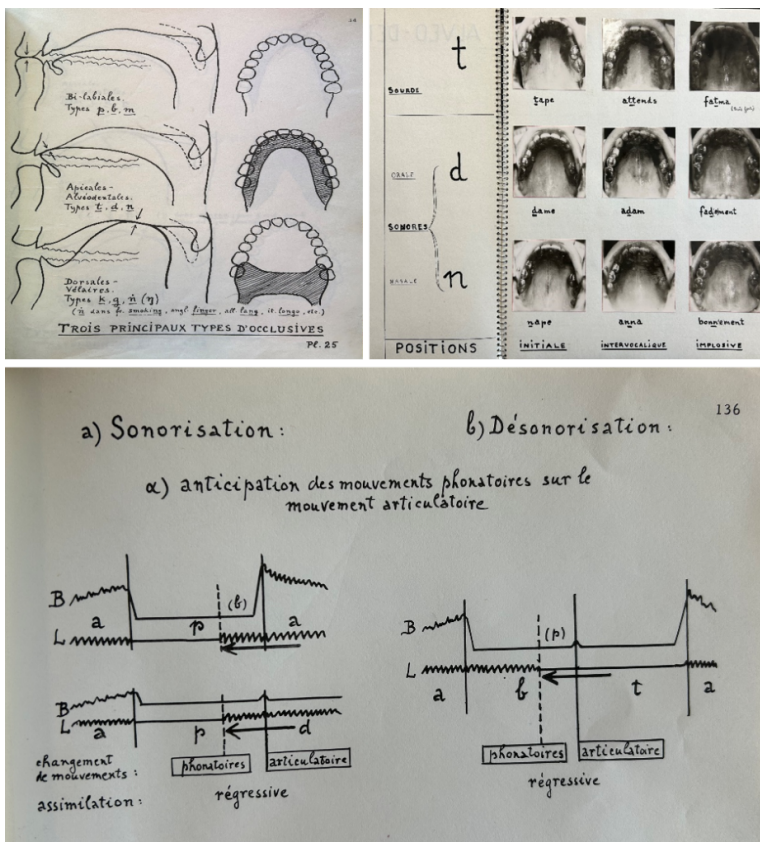


Figure 5 : Documents obtenus à partir des appareils de l'Institut de Phonétique de Strasbourg : vues de profil à partir de données cinéradiographiques, palatogrammes et schématisations de kymogrammes

4. La radiocinématographie à l'Institut de Phonétique de Strasbourg : aperçu historique

La radiocinématographie occupe une place importante dans le domaine de l'étude de la production de la parole, et particulièrement dans les travaux entrepris à l'IPS (voir, par exemple, Bothorel *et al.* 1986 ; Vaxelaire 1993). En effet, cette méthode permet de fixer les *positions articulaires* durant la production de la parole, c'est-à-dire de visualiser et d'analyser, grâce aux vues de profil, l'*action simultanée* de tous les organes, depuis le larynx jusqu'aux lèvres, avec le *signal acoustique* synchrone (les propos développés ici doivent beaucoup à Simon 1967).

Cette technique permet de filmer des énoncés entiers et d'identifier sur les clichés les zones articulatoires « cibles » des différents sons émergeant dans le conduit vocal. Il devient ainsi possible d'obtenir des données articulatoire-acoustiques pour les investigations.

Dans les années 60, la fréquence des films de l'IPS était de 50 images par seconde. Ces images étaient projetées grandeur nature pour être dessinées et permettre d'obtenir des mesures. En 1967, la filmothèque de l'IPS possédait déjà 60 radio-films de 30 mètres.

4.1. Installations radio cinématographiques analogiques

C'est à partir de 1975 que des installations radio cinématographiques sont utilisées dans le département d'hémodynamique et d'exploitation cardio-vasculaire au Centre Médico-chirurgical de Strasbourg-Schiltigheim (voir Figure 6, séance d'enregistrement au service de radiologie de l'Hôpital de Schiltigheim).



Figure 6 : Séance d'enregistrement au service de radiologie de l'Hôpital de Schiltigheim (67) (Vaxelaire 1993)

Ce matériel, adapté pour l'étude de la production de la parole (Brock 1977), est exploité par l'IPS sous contrôle médical (voir Figure 7).

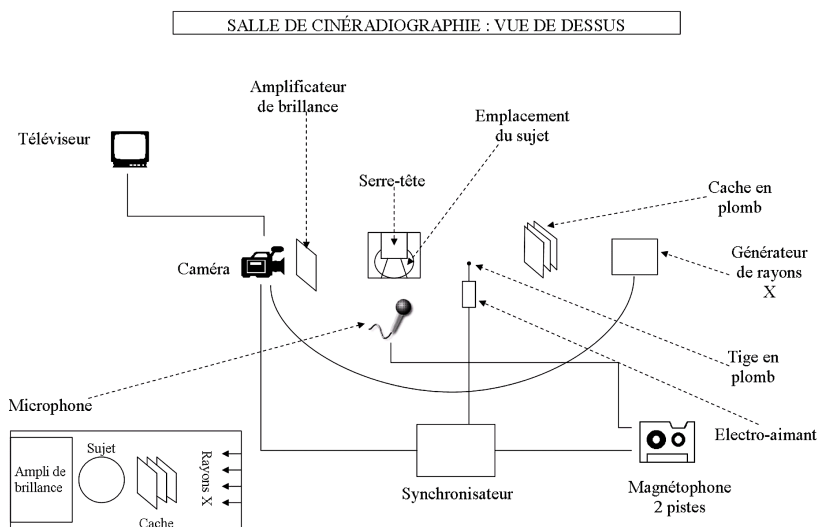


Figure 7 : Salle de cinéradiographie. Vue de dessus (Brock 1977, adaptée par Vaxelaire 2007)

Les *films* (50 images par seconde, soit une image toutes les 20 ms) ainsi obtenus sont projetés grandeur nature (voir Figure 8) en vue d'être dessinés et de permettre l'obtention de mesures (voir *infra*). Rappelons que le signal acoustique, acquis en synchrone (voir Figure 9), nous permet d'examiner, au besoin, la relation entre le niveau articuloire-géométrique et le niveau acoustique-temporel. À cause du taux de bruit de fond trop significatif, les analyses acoustiques se font majoritairement sur le plan temporel, le spectre ne présentant pas toujours des structures formantiques clairement définies.

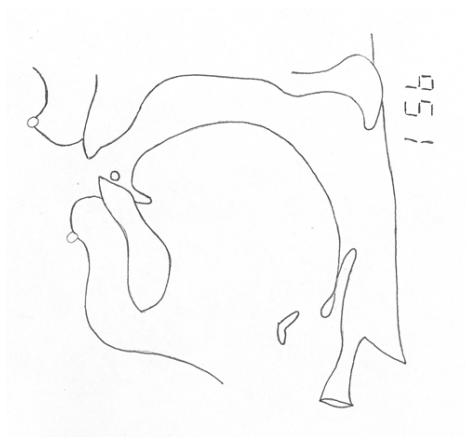


Figure 8 : Exemple d'un croquis radiologique (Vaxelaire 1993)

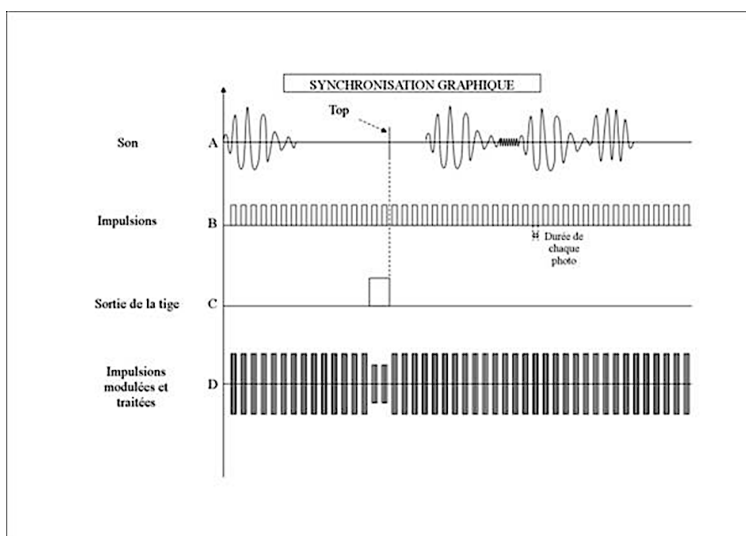


Figure 9 : Synchronisation images/sons (d'après Brock 1977, adaptée par Vaxelaire 2007)

4.2. Méthode d'analyse d'un radio-film

Pour analyser un radio-film de façon efficace et pour en tirer le maximum de renseignements, il faut se placer dans des conditions de travail aussi convenables que possible. Les facteurs extérieurs, tels que l'obscurité de la salle, les dimensions et la qualité de l'écran, le type de

projecteur, sa luminosité, la vitesse de projection, etc., sont d'une grande importance.

Après avoir écouté plusieurs fois la bande magnétique, il est nécessaire de s'habituer à la lecture du radio-film, ce qui demande du temps et un effort de concentration pour vouloir tenter son analyse. Ainsi, après avoir projeté plusieurs fois le film sur l'écran et après avoir observé l'ensemble des mouvements articulatoires, nous nous servons, pour délimiter la phase centrale de chaque articulation que nous voulons étudier, d'une visionneuse (ZEISS™). On sait que celle-ci renvoie l'image par un système de trois miroirs sur un verre dépoli de 6,5 cm sur 9 cm de surface et qu'elle permet de dérouler les films à l'aide d'une manivelle à la vitesse voulue (en réalité, avec le progrès technique, une manette propose 3 vitesses différentes, avec arrêt sur image, image par image, lent, normal, rapide...). Ainsi, on peut observer les images dans un déroulement plus ou moins rapide, revenir facilement en arrière et fixer l'image que l'on veut étudier. Toutes ces manipulations sont extrêmement importantes, aussi bien pour l'analyse des articulations dans leur ensemble que pour l'étude détaillée des déplacements organiques successifs constituant les différentes phases articulatoires. Dans sa communication faite à Helsinki : *Synchronized Cineradiography and Visual Acoustic Analysis*, Truby (1962) insistait déjà sur l'importance du déroulement du film en avant et en arrière, à la vitesse voulue, pour l'étude de certains mouvements des organes de la parole, qui, sans cette démarche, pourraient passer inaperçus. Il accordait une importance particulière à la manipulation en arrière pour le décèlement de ces mouvements articulatoires.

"One needs a mechanically efficient hand projector allowing both forward and backward manipulation. The backward manipulation, especially, presents movements one is not familiar with from any point of view, thus calling attention to articulation which would otherwise pass unnoticed." (Actes de la 4^e Conférence internationale des Sciences phonétiques, p. 266)

4.3. Réalisation des croquis

Une fois cette préparation achevée de repérage de l'image représentant la phase caractéristique de l'articulation étudiée, l'on utilise, pour la reproduction des images, un projecteur (Bell & Howell™) afin de vérifier les images repérées à la visionneuse.

Les croquis sont tracés à partir de la projection verticale du film, le projecteur étant fixé à un support à vis, spécialement réalisé à l'Institut de Phonétique de Strasbourg pour l'exploitation des films radiologiques (pour la description de cet appareil, consulter Simon 1967 : 46-47 ; photographies p. 289, 292 et 293).

La distance entre l'image du film et sa projection sur la feuille de croquis est de 48 cm, ce qui correspond à la grandeur réelle. L'image projetée sur une feuille de papier blanche est reproduite au crayon. Avec l'habitude et une assez longue pratique, l'on reconnaît aisément les contours à dessiner. Les croquis sont tracés dans une pièce obscure, seule une petite lampe donne assez d'éclairage pour les manipulations et les consultations nécessaires. Pour bien cerner les détails de l'image à dessiner, l'on utilise suffisamment les marches avant et arrière, avant de s'arrêter sur le segment à reproduire.

4.4. Mesures

Les relevés de mesures des profils radiologiques se font grâce à une grille de mesures élaborée pour chaque locuteur. La méthode utilisée pour déterminer notre grille de mesures peut être décrite comme suit : 1) On choisit une image de référence dans le film pour chaque locuteur, à partir de laquelle on établit notre grille de mesure. L'image de référence choisie correspond à une position de repos, située entre deux phrases enchaînées du corpus, voile relâché ; 2) Pour chaque locuteur, vu de profil, on retient des points fixes : le palais dur, les dents et les incisives de la mâchoire supérieure ; 3) À l'aide d'une feuille de papier millimétré transparente, sur laquelle on a calqué le profil et ses points fixes, on trace un repère orthonormé, sur lequel on recherche un rayon qui, de l'extrémité de l'incisive au point 0 de l'axe, soit égal à 5 cm (voir Figures 10 et 11). 4) Le travail consiste ensuite à appliquer cette grille à chaque image projetée et à relever les mesures de chaque paramètre (voir les paramètres mesurés *infra*). On prend en compte une marge d'erreur de plus ou moins 1 mm, qui peut être due à la mise en place de la grille sur la vue de profil en dépit de toutes les précautions prises et de tous les soins apportés.

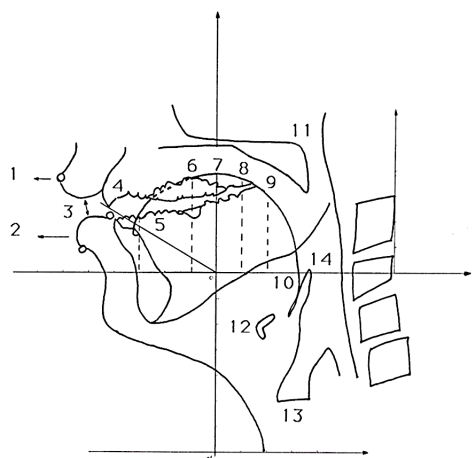


Figure 10 : Profil radiologique du conduit vocal montrant les paramètres mesurés. Locuteur A.E., séquence 1, image 140 (Vaxelaire 1993)

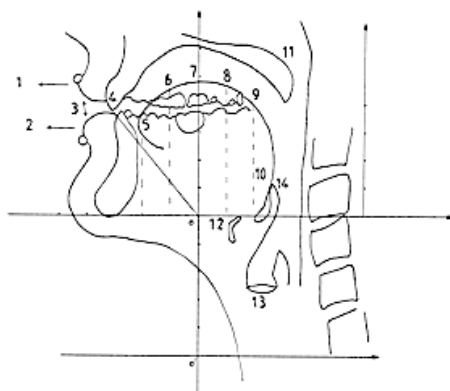


Figure 11 : Profil radiologique du conduit vocal montrant les paramètres mesurés. Locuteur M.M., séquence 1, image 301 (Vaxelaire 1993)

Les profils sont orientés vers la gauche, c'est-à-dire que les lèvres sont situées à gauche de la feuille de papier, tandis que la paroi pharyngale est placée à droite. On emprunte une terminologie en accord avec le

schéma directionnel de la grille de mesures. Ainsi, lorsque l'on dira que la langue avance dans la cavité buccale, cela signifiera qu'elle s'approche des incisives. À l'inverse, lorsque l'on dira que la langue recule, il faudra comprendre qu'elle se rapproche de la paroi pharyngale. Le terme d'élévation signifiera une montée de la langue en direction des alvéoles de la voûte palatine ou du voile et celui d'abaissement indiquera le mouvement opposé.

Cette démarche, que l'on a utilisée dans des investigations jusqu'au début des années 90 (voir, par exemple, Roy *et al.* 2003) pour suivre et mesurer le geste des articulateurs, s'applique également à l'exploitation de données cinéradiographiques digitales plus récentes, avec les adaptations nécessaires, bien entendu.

5. La cinéradiographie digitale

Depuis fin 2001, des avancées significatives ont été faites, avec des développements récents dans le domaine de la technologie *cinéradiographique digitale*. Grâce à de tels progrès, deux facteurs ont émergé relativement aux acquisitions : la réduction significative des rayons ionisants et la diffusion de la radiation. Des travaux actuels montrent l'intérêt d'utiliser de tels films numériques pour, par exemple, calibrer un modèle de synthèse articulatoire (Laprie *et al.* 2014) ou pour effectuer des analyses articulatoires, tout en perfectionnant les aspects méthodologiques de l'acquisition de données. Nos recherches effectuées à l'Institut de Phonétique de Strasbourg sur le contrôle spatio-temporel de faits phonologiques (voir, par ex., Sock *et al.* 2005 pour l'étude de la quantité vocalique) et sur les gestes articulatoires pour étudier les phénomènes anticipatoires (voir, par ex., Roy *et al.* 2003 ; Hirsch *et al.* 2003) ont graduellement permis d'intégrer des données numériques dans la base de données existante (Arnal *et al.* 2000).

Les radio-films numériques, acquis simultanément avec des enregistrements audio et vidéo des productions des locuteurs (Connan *et al.* 2003), sont obtenus sous contrôle médical (Centre Médico-chirurgical et Obstétrique – CMCO, Hôpital de Schiltigheim). Voir Figure 12.

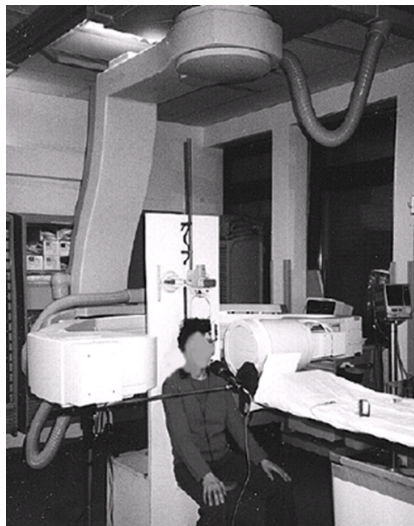


Figure 12 : Les installations phonétiques au Centre Médico-chirurgical et Obstétrique – CMCO, Hôpital de Schiltigheim (Connan *et al.* 2003)

5.1. Calibration et filtrage

Pour pouvoir évaluer les distorsions optiques et convertir les mesures subséquentes, quelques images sont enregistrées à la fin d'une session (analogique comme numérique), à l'intérieur d'une grille de référence (un carré de 20 cm x 20 cm). Afin d'optimiser l'enregistrement de chaque région du conduit vocal et de négocier les différences de densité entre les tissus musculaires, divers filtres (contenant plusieurs couches de plomb) sont placés à la sortie du tube de radiation, filtrant ainsi les rayons X et optimisant le contraste de l'image.

5.2. Analyse de l'image numérique et du son

Une station complète, comprenant des outils de visualisation, d'analyse de données cinéradiographiques et acoustiques et d'extraction de contours, a été spécialement mise au point.

S'il est vrai qu'il est difficile, avec le système digital, d'obtenir des résolutions graphiques équivalentes à celles des films 35 mm, il n'y a aucun doute que les radio-films numériques offrent un bien meilleur contraste. Ce gain de contraste est également visible sur l'enregistrement vidéo. En outre, le signal acoustique, acquis avec ce système digital, est également d'une qualité supérieure, simplement parce que le bruit de fond, qui provenait d'un système analogique, n'existe plus.

Il est possible d'effectuer des analyses articulatoires des radio-films à l'aide d'une interface développée sous MATLAB™ (voir, par exemple, celui développé à l'IPS, par Roy (2004), appelé INTRIC – Interface de Traitement d'Images Cinéradiographiques ; une description détaillée de l'utilisation de ce logiciel est donnée dans Roy *et al.* 2003 ; Roy 2004).

La qualité des images acquises permet à l'expert d'extraire directement des contours, sans avoir à réaliser manuellement des croquis au préalable.

5.3. Systèmes de référence, de mesure et paramètres retenus

C'est le même système de mesures, composé d'une grille orthonormée décrite plus haut (*cf.* section 4.4), qui est adopté pour les mesures effectuées par un logiciel adapté : INTRIC (Roy 2004). La grille semi-polaire de Maeda (1988) est également intégrée dans ce système.

Le système de référence est composé de deux axes perpendiculaires, séparant l'image en quatre parties. L'intersection de ces deux axes constitue le centre de rotation d'une grille semi-polaire (voir Figure 13). En outre, des points de référence situés sur des parties fixes permettent l'alignement des images cinéradiographiques.

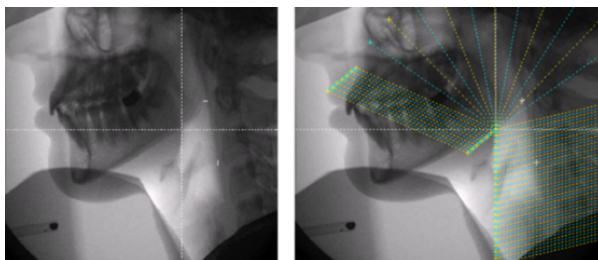


Figure 13 : Systèmes de référence et de mesure (Roy 2004)

Les paramètres mesurés sont les mêmes que ceux retenus dans l'approche traditionnelle. En plus de cet ensemble de mesures effectué, l'interface permet, grâce à la grille semi-polaire de Maeda (1989), d'extraire la fonction sagittale du conduit vocal.

Un logiciel, *Xarticulators*, a été conçu de manière à procéder à l'extraction automatique ou semi-automatique des contours de la langue dans les images radiographiques (Laprie & Berger 1996). Il est bien évident que le choix des articulateurs à analyser ne dépend pas que des connaissances disponibles dans la littérature mais, également, de nos propres observations empiriques. Dans tous les cas, nous nous

intéressons à ces articulateurs pour la pertinence fonctionnelle de leurs déplacements et de leurs postures.

Si les travaux à l'IPS ont toujours essentiellement porté sur le domaine de la phonétique générale et expérimentale et sur la phonologie de laboratoire chez le sujet sain, les chercheurs se sont aussi intéressés à la phonétique clinique. L'intérêt pour l'étude de productions pathologiques est également l'un des héritages de l'abbé Rousselot. En effet, l'abbé Rousselot le sait bien qui s'intéresse aux derniers développements de la neurologie et des différents troubles de la parole, par ses relations avec Jules Déjerine (1849-1917), le titulaire de la chaire de clinique des maladies du système nerveux à l'École de médecine de Paris. Ainsi, à partir de données cinéradiographiques, Kieffer (1965) a analysé les réalisations d'un sujet masculin en fin de traitement orthophonique, qui présentait un nasonnement et une obstruction nasale persistante, avec déviation de la cloison nasale, un voile très court et une rhinolalie mixte, pour relever les particularités articulatoires et les formes du conduit vocal dues à cette pathologie.

Les travaux conduits dans le domaine de la phonétique clinique à l'Institut se font en particulier sous l'impulsion de Jacqueline Vaissière (voir, par exemple, Vaissière 2020) et Lise Crevier-Buchman (voir, par exemple, Crevier-Buchman 2012).

6. En guise de conclusion

Aujourd'hui, les données cinéradiographiques sont encore d'une grande utilité pour : 1) la communauté scientifique (linguistes, phonéticiens, ingénieurs, cliniciens) travaillant sur la production et la perception (auditive et visuelle) de la parole, ainsi que sur la modélisation, la synthèse et la reconnaissance de celle-ci; 2) le grand public, qui voudrait comprendre comment les gestes des articulateurs s'organisent pour produire les sons de diverses langues du monde et pour produire la voix chantée. Les données cinéradiographiques offrent, en même temps, une résolution spatio-temporelle correcte sur l'ensemble du conduit vocal dans le plan sagittal. Cependant, la législation restreint les possibilités d'acquérir de nouvelles données de ce type.

Les données cinéradiographiques disponibles à l'Institut de Phonétique de Strasbourg revêtent un caractère unique au monde, tant par leur nombre (près de 50 films dont une vingtaine est de très bonne qualité) que par le spectre linguistique qu'elles couvrent : plus d'une dizaine de langues, de familles linguistiques très variées, ont été en effet analysées par des doctorants, des post-doctorants et des enseignants-chercheurs confirmés.

Grâce à l'œuvre fondatrice de l'abbé Rousselot, notre Institut a pu se distinguer dans la visualisation et la compréhension de l'acte de parole, l'étude expérimentale de diverses langues, la linguistique et la phonétique clinique.

7. Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement Coriandre Vilain, qui nous a fait parvenir des documents rares, donc très précieux, relatifs à l'histoire de la création de l'Institut de Phonétique de Strasbourg.

Nous remercions chaleureusement Claire Pillot-Loiseau pour la relecture attentive de cet article et pour ses remarques toutes pertinentes.

8. Bibliographie

Travaux cités dans le texte

- Arnal Alain, Pierre Badin, Gilbert Brock, Pierre-Yves Connan, Evelyne Florig, Noël Perez, Pascal Perrier, Péla Simon, Rudolph Sock, Laurent Varin, Béatrice Vaxelaire & Jean-Pierre Zerling (2000). "An X-Ray Database for French". In Proceedings of the 5th Seminar on Speech Production: Models & Data, CREST Workshop on Models of Speech Production: Motor Planning & Articulatory Modelling, 1-4 mai 2000, Kloster Seeon, Allemagne.
- Borza, Horatiu (1956). "Institut de Phonétique de l'Université de Strasbourg (1947)". In Sever Pop (éd.), Instituts de Phonétique et Archives phonographiques : à Aarhus, Alger, Amsterdam, Athènes, Barcelona, Berlin, Bologne, Bonn... Louvain : Publications de la commission d'enquête Linguistique. Vol. 7, 164-217.
- Bothorel André, Péla Simon, François Wioland & Jean-Pierre Zerling (1986). Cinéradiographie des voyelles et des consonnes du français. Recueil de documents synchronisés pour quatre sujets : vues latérales du conduit vocal, vues frontales de l'orifice labial, données acoustiques. *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg*. 296 p.
- Brock, Gilbert (1977). Méthode de synchronisation graphique image/son pour l'exploitation des films radiologiques. Présentation de l'appareillage réalisé à l'Institut de Phonétique de Strasbourg. *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg* 9. 221-232.
- Connan Pierre-Yves, Gilbert Brock, Johanna-Pascale Roy & Fabrice Hirsch (2003). "Using digital cine-radiography to study anticipatory labial activity in French". In *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)*, August 3-9, Barcelona, Spain. 3153-3156.

- Crevier-Buchman, Lise (2012). *Phonétique Clinique : contribution à la compréhension de la voix et de la parole normale et pathologique*. Habilitation à Diriger des Recherches, Aix-Marseille Université. 105 p.
- Hirsch Fabrice, Rudolph Sock, Pierre-Yves Connan & Gilbert Brock (2003). "Auditory effects of anticipatory rounding in relation with vowel height in French". In *Proceedings of the XVth International Congress of Phonetic Sciences*, Barcelona, Spain. 1445-1448.
- Kieffer, Geneviève (1965). *Contribution à l'étude de l'articulation pathologique des consonnes du français*, thèse, Strasbourg. 293 p.
- Laprie Yves & Marie-Odile Berger (1996). "Towards automatic extraction of tongue contours in X-ray images". In *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing 96*, Philadelphia (USA). Vol. 1, 268-271.
- Laprie Yves, Rudolph Sock, Béatrice Vaxelaire & Benjamin Elie (2014). "Comment faire parler les images aux rayons X du conduit vocal ?". In *SHS Web of Conferences, 4e Congrès Mondial de Linguistique Française*, 8. 14. 10.1051/shsconf/20140801344, hal-01059887.
- Maeda, Shinji (1988). "Improved Articulatory Model". *J. Acoust. Soc. Am.*, 84, Sup 1. S146.
- Pisano, Giusy (2010). "La méthode de l'abbé Rousselot : au-delà de la rationalisation, l'expérimentation". In Louis-Jean Boë & Coriandre-Emmanuel Vilain (eds.), *Un siècle de phonétique expérimentale*, ENS Éditions.
- Rousselot, Pierre-Jean (1925). *Principes de Phonétique Expérimentale*, tome 2. 692.
- Roy Johanna-Pascale, Rudolph Sock, Béatrice Vaxelaire & Fabrice Hirsch (2003). "Auditory effects of anticipatory and carryover coarticulation". In *Proceedings of the 6th International Seminar on Speech Production*, Sydney Australia. 243-248.
- Roy, Johanna-Pascale (2004). *Étude de la perception des gestes anticipatoires d'arrondissement par les sourds et les malentendants*, thèse de doctorat en Sciences du Langage. Institut de Phonétique de Strasbourg – E.A. 3403. Université Marc Bloch. 296 p.
- Schwiggers, Pierre (15 octobre 1984). "Georges Straka", *Romaneske*. 35-45.
- Simon, Péla (1967). *Les consonnes françaises. Mouvements et positions articulatoires à la lumière de la radiocinématographie*. Paris : Klincksieck.
- Sock Rudolph, Béatrice Vaxelaire, Johanna-Pascale Roy, Véronique Ferbach-Hecker & Fabrice Hirsch (2005). "Temporal and spatial correlates of quantity contrasts in Wolof. Acoustic, kinematic and X-ray data". In Jonathan Harrington & Marija Tabain (eds.), *Speech Production. Models, phonetic processes, and techniques*. Macquarie Monographs in Cognitive Science, Psychology Press, New York and Hove. 253-273.

- Straka, Georges (1991). "De Tábor, en Bohême, à Strasbourg par Prague, Paris et Clermont-Ferrand". In Hans-Martin Gauger & Wolfgang Pöckl (éds.), *Wege in der Sprachwissenschaft Vierundvierzig autobiographische Berichte*, Tübingen : Narr. 225-231.
- Truby, Henry M. (1962). "Synchronized cineradiography and visual acoustic analysis". In *Proceedings of the 4th International Conference of Phonetic Sciences*. 265-279.
- Vaissière, Jacqueline (2020). *La phonétique* (4e édition). Que Sais-je ? EAN 9782715404953. 128 p.
- Vaxelaire, Béatrice (1993). *Étude comparée des effets des variations de débit -lent, rapide- sur les paramètres articulatoires, à partir de la cinéradiographie (sujets français)*, thèse de Doctorat Nouveau Régime, Université des Sciences Humaines de Strasbourg, 532 p.
- Vaxelaire, Béatrice (2007). *Le geste et la production de la parole. Résultats et implications d'études cinéradiographiques quantitatives*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Strasbourg, 140 p.

Travaux consultés pour la rédaction de cet article

- Baggioni Daniel & Louis-Jean Boë (2009). "Rousselot, Abbé Jean-Pierre". In Harro Stammerjohann (éd.), *Lexicon grammaticorum*. Tübingen : Max Niemeyer. 2e éd., vol. 2., 1293-1294.
- Boë Louis-Jean & Jean-François Bonnot (2010). "Création et émergence de la phonétique expérimentale en France : de l'Abbé Jean-Pierre Rousselot à Théodore Rosset". In Louis-Jean Boë & Coriandre-Emmanuel Vilain (éds.), *Un siècle de phonétique expérimentale : fondation et éléments de développement*, ENS éditions. 103-128.
- Brock Gilbert, Caroline Buffoni, Josiane Clarenc, Pierre-Olivier Gaumin & Fabrice Hirsch (2021). Les laboratoires de phonétique français dans la première moitié du XXe siècle : instrumentations, corpus et thématiques de recherche. *Histoire de la description de la parole : de l'introspection à l'instrumentation*. halshs-03282227.
- Simon Péla, Gilbert Brock & Jean-Pierre Zerling (2010). "Histoire du radiocinéma à l'Institut de Phonétique de Strasbourg". *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg*, TIPS 35b. 9-204.
- Straka, Georges (1941). "Sur la définition du phonème". *Bulletin de la faculté des lettres de Strasbourg*.
- Straka, Georges (1950). "Système des voyelles du français moderne". *Bulletin de la Faculté des lettres de Strasbourg*, 28. 1-43.
- Straka, Georges (1965). *Album phonétique*. Québec : Presses de l'université Laval.
- Vaxelaire Béatrice, Péla Simon, Gilbert Brock, Jean-Pierre Zerling, Fabrice Hirsch, Fabrice Marsac, Delphine Charuau & Rudolph Sock (2022). "Studies on speech production at the Phonetics Institute of Strasbourg: a historical perspective on the evolution of basic knowledge". In Quintio Lopes,

Angelika Braun & Michael Ashby (dir.), *Proceedings of the Fifth International Workshop on the History of Speech Communication Research* (ouvrage issu d'articles sélectionnés et augmentés), Allemagne, Dresden : Technische Universität Dresden Press. 87-96.

¹Vaxelaire Béatrice, ¹Belem Yirméyan Rémi, ¹Cha Jinwoo,
¹Kananovich Anastasia, ¹Xiu Noé, ¹Marsac Fabrice & ^{1,2}Sock Rudolph

¹Institut de Phonétique, de Philologie et de Linguistique,
UR.1339 Linguistique, Langues et Parole (LiLPa), EDH 520,
Université de Strasbourg

²Language, Information and Communication Laboratory (LICOLAB)
Univeristé Pavol Jozef Šafárik – Košice (Slovaquie)

Chapitre XIV

Histoire de l'Institut de Phonétique de Paris (1911-1950) : figures connues et moins connues

Annie Rialland & Cécile Fougeron

Abstract

The aim of this article is to trace the history of the Institut de Phonétique de Paris from its establishment in 1911 to the 1950s, while providing new or lesser-known information. This work complements a presentation made at the 20th Congress of Phonetic Sciences, held in Prague in 2023, and published in the Proceedings (Fougeron, Amelot & Rialland, 2023). Some contributions of this article are primarily derived from the analysis of correspondence exchanged among key figures of the time. Additionally, this chapter draws from student records and works discovered during the Institut de Phonétique's relocation in 2022 from its historic site at 19 Rue des Bernardins in Paris, as well as documents preserved in the National Archives. This article allows for a closer examination of the intricacies involved in recruiting the first professor of phonetics, which included the candidacy of Abbé Rousselot, whose application was ultimately unsuccessful. The appointment was only finalized in 1920, nine years after the establishment of the Institut de Phonétique. Moreover, information regarding the directors of the Institute and central figures in experimental phonetics will be enriched. Notably, significant attention will be given to studies and students from this period. In summary, this article aims to present a more comprehensive and vibrant picture of this foundational era of the Institut de Phonétique de Paris, shedding light on its pivotal developments and the individuals who shaped its early history.

Introduction

L'objectif de cet article est de retracer l'histoire de l'Institut de Phonétique de Paris depuis sa création en 1911 jusqu'aux années cinquante, en y intégrant des informations inédites ou peu connues. Il vient ainsi compléter une communication faite au 20^{ème} Congrès des Sciences Phonétiques, Prague 2023 et publiée dans les Actes de ce Congrès (Fougeron, Amelot & Rialland, 2023)

Les apports de cet article proviennent notamment de l'analyse de correspondances échangées entre des acteurs majeurs de l'époque, de l'exploitation de registres et travaux d'étudiants découverts lors du déménagement de l'Institut de Phonétique en 2022 qui quittait alors son site historique au 19 rue des Bernardins à Paris, ainsi que sur des documents conservés aux Archives Nationales.

Cette étude permet de mieux suivre les péripéties entourant le recrutement du premier professeur de phonétique, un processus qui a impliqué l'Abbé Rousselot, dont la candidature n'a pas été retenue, et qui n'a été effectif qu'en 1920, c'est-à-dire 9 ans après la création de l'Institut de Phonétique. Par ailleurs, les informations concernant les directeurs de l'institut de Phonétique ou des personnalités centrales de la phonétique expérimentale seront enrichies. Surtout, une large place sera faite aux études et aux étudiants, offrant ainsi un tableau plus complet et vivant de cette période fondatrice de l'Institut de Phonétique de Paris.

1. La création et les débuts de l'Institut de Phonétique de Paris

Dans une *Chronique* de la *Revue de Phonétique* de 1911 écrite par l'Abbé Rousselot, la décision de création de l'Institut de Phonétique est annoncée comme suit :

Le Conseil de l'Université de Paris, dans une de ces dernières séances a accepté la création à l'Université d'un *Musée de la Parole* aux frais de la Maison Pathé. Les Archives de la Parole qui en dépendront, sont en voie d'organisation.

D'autre part, le Conseil a décidé en principe la création à l'Université de Paris, d'un *Institut de phonétique*, commun à toutes les facultés intéressées et dont les Archives de la Parole seront un des organes.

Jean Rousselot, 1911, p. 103

L'Institut de Phonétique et les Archives de la Parole seront inaugurées le 13 juin 1911. Cet événement est bien documenté : les discours prononcés, accompagnés de photographies, ont été publiés par l'Université de Paris dans un petit ouvrage intitulé *Inauguration des*

Archives de la Parole (1911) accessible en ligne sur le site Gallica de la Bibliothèque nationale de France (gallica.fr).

Un des discours a été prononcé par Ferdinand Brunot qui a joué un rôle clé dans la création de cet institut.

En 1911, Ferdinand Brunot est alors professeur à la Sorbonne, titulaire de la chaire d'Histoire de la langue française créée pour lui en 1899. Il a déjà publié plusieurs volumes de sa monumentale *Histoire de la langue Française : des origines à 1900*, dont la parution s'est étendue de 1905 à 1938 (Brunot 1905-1938).

Professeur influent, aux vues progressistes, Ferdinand Brunot est convaincu de l'importance de la phonétique expérimentale. Il deviendra le premier directeur de cet institut. Dans son discours inaugural, il lui assigne une double mission : d'une part, "*la préservation des sons de la parole vivante*" et d'autre part, "*la création définitive d'une science nouvelle : la phonétique, qui se rattache à l'acoustique, à la physiologie, à la linguistique, mais qui ne se confond avec aucune d'elles et qui doit avoir ses propres méthodes, ses propres instruments et ses propres savants*".

Ferdinand Brunot est aussi une personnalité influente en dehors du seul cercle académique. Il est ainsi proche d'Emile Pathé, grand industriel du cinéma, sans qui l'Institut de Phonétique n'aurait pu voir le jour. On peut mesurer l'importance de sa contribution à travers la citation suivante :

Mais les moyens de fonder ces institutions manquaient, lorsque, le 18 février dernier, Monsieur Emile Pathé offrit à Monsieur le Recteur d'installer, à ses frais, à la Sorbonne, le laboratoire destiné à l'enregistrement de la parole et de fournir, pendant dix ans au moins, le personnel et le matériel nécessaires à ce laboratoire.

Inauguration des Archives de la Parole, 1911, p.3

Ferdinand Brunot a également des engagements politiques : républicain convaincu, dreyfusard de la première heure, il a été un des premiers membres de la Ligue des Droits de l'homme. Il a été aussi maire du 14ème arrondissement de Paris de 1910 à 1919.

Une fois l'institut créé, un enseignant de phonétique devait être recruté mais ce recrutement a donné lieu à de nombreux rebondissements et ne fut effectif qu'en 1920 (voir paragraphe 3).

De 1911 à 1920, l'activité de l'Institut de Phonétique se concentre sur les Archives de la Parole et le recueil d'enregistrements.

1.1. Les Archives de la Parole de 1911 à 1920

Grâce aux financements d'Emile Pathé, l'Institut de Phonétique a été doté de phonographes performants. Entre 1911 à 1920, sa principale

activité a consisté en la collecte et l'archivage de documents sonores, constituant ainsi une précieuse base d'archives phonétiques.

Plusieurs expéditions ont été organisées. La première expédition de Ferdinand Brunot s'est déroulée dans les Ardennes en juin-juillet 1912 où il était accompagné de Charles Bruneau, linguiste spécialiste de dialectologie et des dialectes des Ardennes. Pathé avait développé pour lui un appareil d'enregistrement avec deux cornets permettant d'enregistrer deux locuteurs parlant l'un après l'autre. Ces enregistrements ainsi que les fiches de métadonnées associées ont été mises en ligne sur le site Gallica de la Bibliothèque Nationale¹. Ferdinand Brunot a réalisé deux autres expéditions : dans le Berry en juin 1913 et dans le Limousin en août 1913.

De nombreux enregistrements ont été faits sur place dans les locaux de l'institut, alors à la Sorbonne. Des voix célèbres ont été recueillies telles que celles de Guillaume Apollinaire, Emile Durkheim, Maurice Barrès ou Alfred Dreyfus².

1.2. Les péripéties du recrutement d'un enseignant en phonétique et la candidature de l'Abbé Rousselot

Nous allons tenter ici de retracer les diverses phases et péripéties du recrutement sur le premier poste en phonétique ouvert à l'Institut de Phonétique, en nous appuyant sur une *Chronique* parue dans la *Revue de Phonétique*, tome I³, qui relate le déroulement du processus jusqu'en décembre 1912, ainsi que sur des correspondances (lettres de Ferdinand Brunot, in Choley 1996 et lettres entre Charles Andler, et Lucien Herr, professeurs d'allemand à la Sorbonne, in Blum 1992)⁴.

Peu de temps après la création de l'Institut de Phonétique, le 11 novembre 1911, une annonce d'ouverture de poste est parue dans le *Bulletin administratif du Ministère de l'Instruction publique*. Elle débute ainsi : “*Un cours de phonétique sera vacant, à partir du 1^{er} janvier 1912, près de l'Institut de Phonétique de Paris (fondation de l'Université).*” Les candidatures devaient parvenir dans les quinze jours. Trois candidats ont postulé : Hubert Pernot, alors répétiteur de grec, Théodore Rosset (directeur de l'Institut de Phonétique de Grenoble) et Léonce Roudet (directeur de l'Institut de Phonétique de Nancy). Un Conseil de faculté est formé pour examiner les candidatures.

¹ Voir la Fiche signalétique du *Fonds des Archives sonores sous la direction de Ferdinand Brunot (1911-1914)* de la Bibliothèque Nationale de France, 335 disques mis en ligne sur Gallica. <https://archivesetmanuscrits.bnf.fr/ark:/12148/cc78617w>

² Pour plus de détails et différentes perspectives sur ces Archives sonores voir, entre autres, Bergounioux (2014), Cordereix (2001, 2014), Soutet (2017)

³ *Chronique, Revue de Phonétique*, Tome 1, 1911, p. 386

⁴ Nous tenons à remercier Rémy Guérinel qui nous a indiqué ces correspondances et sans qui nous n'aurions pu retracer ces rebondissements.

Le 9 décembre 1912, le Conseil décide que le titre de docteur n'est pas nécessaire et renvoie la décision à huitaine. Jean Poirot (alors Professeur de phonétique à l'Université de Helsingfors, voir section 4) fait immédiatement acte de candidature. Le 16 décembre 1912, la décision est reportée, les candidats non encore docteurs n'ayant pu être prévenus.

D'après nos sources, le poste est encore au concours fin 1913. Ainsi, dans une lettre à son ami Lucien Herr, Charles Andler, qui soutenait la candidature de Jean Poirot (lequel, entre-temps a défendu sa thèse le 13 janvier 1913), écrit :

Tu as vu ce qui est devenu de la candidature de Poirot. Tout est détruit par la candidature de Rousselot. Rosset s'est déjà désisté. Je crois qu'il faut conseiller à Poirot d'en faire autant. Meillet lui a déjà écrit dans ce sens. (Car il n'y a pas de seconde ligne.) Je ne lui [ai] pas encore écrit moi-même. Mais il ne faut pas que Poirot se mette à dos Rousselot qui est à 3 ans de sa retraite et qui pourra un jour l'aider à prendre la succession. On croit que Brunot a suscité lui-même la candidature Rousselot.

Lettre 59, 27 Novembre 1913 Andler, in Blum ed., 1992

Finalement, c'est Jean Poirot qui obtiendra le poste.

Une lettre non datée de Ferdinand Brunot indique aussi qu'à un certain stade de ce recrutement, il y a eu une candidature de l'Abbé Rousselot et qu'elle n'a pas abouti.

Mais les choses ne tournèrent pas comme elles auraient dû. Une proposition faite un peu plus tard par la Faculté des Lettres sur le rapport que je lui avais présenté ne fut pas agréée par l'Université, pour quel motif, je l'ignore. Assurément pas, il faut le dire, parce que l'abbé appartenait à l'Institut catholique, puisqu'il avait offert de lever ces difficultés en donnant sa démission.

Lettre non datée, de Ferdinand Brunot, Choley (1996), p. 824

Jean Poirot est recruté fin 1913 ou en 1914 en tant que "Maître de Conférences"⁵. Cependant, ayant été autorisé à garder son poste de Professeur à l'Université de Helsingfors jusqu'au 1^{er} mai 1920, il ne prendra son poste à l'Institut de Phonétique de Paris qu'à la rentrée universitaire de 1920.

En 1919, Ferdinand Brunot a été élu doyen de la Faculté des Lettres de l'Université de Paris et quitte la direction des Archives de la Parole et

⁵ Nous n'avons pu déterminer la date de la décision de recrutement de Jean Poirot et pour le grade "Maître de conférences" et l'obtention du report de prise de fonction de Jean Poirot, voir Vaisserman
<http://romain.vaissermann.free.fr/03/03C/03C04/poirot.htm>

de l'Institut de Phonétique. Jean Poirot lui succède en 1920 peu de temps après son arrivée à Paris.

2. Jean Poirot, Directeur de l'Institut de Phonétique et des Archives de la Parole de 1920 à 1924

Jean Poirot avait, jusqu'en 1920, fait toute sa carrière en Finlande où il était arrivé comme lecteur de français en 1898. Dès 1903, il avait déjà donné des cours de phonétique à l'Université d'Helsingfors et en 1908, il avait été nommé titulaire d'une chaire de phonétique dans la même université. Au cours de cette période, son activité de recherche et de publication avait été intense, portant sur deux domaines principaux : les langues finno-ougriennes et le français. Concernant les langues finno-ougriennes, on note en particulier, ses études sur le dialecte lapon d'Inari (*Recherches expérimentales sur le dialecte lapon d'Inari*, Poirot 1904, 1905) et sur le letton (*Contribution à l'étude de la quantité en lette*, Poirot 1915). Pour le français, son ouvrage principal est sa thèse soutenue en 1913, intitulée : *Recherches expérimentales sur le timbre des voyelles françaises* (Poirot 1913).

Sous le pseudonyme de Jean Deck, Jean Poirot publie plusieurs écrits consacrés à la Finlande. Fervent défenseur de la lutte des finlandais contre la domination russe, il cherche à sensibiliser les cercles intellectuels français à l'histoire de ce pays et à soutenir la résistance de ce pays à l'oppression russe, notamment dans les domaines institutionnel et juridique (voir *Pour la Finlande*, Deck 1902). En 1917, mettant à profit le bouleversement provoqué par la révolution bolchevique et la *Déclaration des droits des peuples de Russie*⁶, les finlandais parviennent à s'émanciper de la domination russe. Peu après l'indépendance de la Finlande en 1917, Jean Poirot devient Consul de France à Helsinki, poste qu'il occupe brièvement au cours des années 1918 et 1919.

En 1920, Jean Poirot fait son retour à Paris, où il prend ses fonctions à l'Université et devient directeur de l'Institut de Phonétique. Son laboratoire est équipé de phonographes fournis par Pathé et d'appareils d'analyse physiologique (capteurs pour suivre les mouvements des lèvres, de la mâchoire, de la langue et du larynx, capsules manométriques, kymographes, entre autres). Il enseigne la phonétique expérimentale et encadre des étudiants dans leurs travaux en thèse, sans être officiellement leur directeur de thèse – ce titre n'existant pas avant

⁶ Le 2 novembre 1917, les bolcheviks déclarent les "droits des peuples de Russie à la libre auto-détermination jusqu'à la séparation et la formation d'un État indépendant" (article 12 de la Déclaration des peuples russes). Le 7 décembre 1917, la Finlande déclare son indépendance."

la seconde guerre mondiale⁷. Parmi les thèses qui lui doivent beaucoup, on trouve celle de Marcel Vigneron sur le R en anglais américain (Vigneron 1924) et celle de Fu Liu (Liu 1925).

La thèse de Fu Liu intitulée *Étude expérimentale sur les tons du chinois* (Liu 1925) est d'un intérêt particulier. Fu Liu y étudie les réalisations des tons dans 10 dialectes chinois et propose une étude plus approfondie des tons dans trois dialectes : mandarin de Pékin, Jiangyin (un dialecte Wu) et cantonais. Ce travail représente un progrès majeur par rapport à l'état des études tonales à cette époque, constituant la première étude instrumentale d'envergure des tons du chinois. Jusqu'alors, les données tonales instrumentales publiées (Karlgren 1915 ; Bradley 1915) se limitaient à quelques illustrations portant sur un ou deux dialectes seulement (voir Sun et al. 2024).

Après avoir terminé sa thèse, Liu Fu retourne en Chine où il fonde, en 1925, le "Laboratoire de phonétique et musique" de l'Université de Pékin. En Chine, il est plus connu sous le nom de Liu Bannong. Poète, écrivain, journaliste, il a également été un contributeur majeur au journal *La Jeunesse*, publication particulièrement influente durant le mouvement du 4 Mai 1919.

Jean Poirot a également supervisé des mémoires de phonétique dont trois d'entre eux ont pu être retrouvés⁸.

Sous la direction de Jean Poirot, l'enseignement de la phonétique générale et expérimentale s'organise. Un Certificat de Licence en Phonétique est institué par un arrêté ministériel du 15 mars 1921 et un diplôme de Phonétique de l'Université de Paris par un arrêté ministériel du 6 avril 1923.

Cependant, Jean Poirot avait une santé fragile et il décède prématurément le 20 mai 1924.

3. Hubert Pernot, Directeur de l'Institut de Phonétique et des Archives de la Parole de 1924 à 1930

Au décès de Jean Poirot le 20 mai 1924, Hubert Pernot prend en charge un Cours complémentaire de phonétique et deviendra rapidement directeur de l'Institut de Phonétique et des Archives de la Parole.

⁷ La première mention qui est faite d'une direction de thèse dans les textes français ne remonte qu'à 1963 (voir Majorie Dupuis-Berruex, 2012)

⁸ Les 3 mémoires retrouvés ont été soutenus en 1924 : *Occlusives anglaises d'Ecosse* par Brower J.I., *Étude sur la quantité des voyelles turques* par Houloussi R., *Sur les plosives anglo-américaines* par Williams C.O..

En 1924, il était professeur sans chaire⁹, chargé du cours de langue et littérature grecques modernes à la faculté des lettres de Paris. Depuis 1919, il dirigeait l'Institut néo-hellénique. Dans ses lettres adressées à Chlumský, Hubert Pernot exprime ses hésitations à prendre ce poste qui le détourne du parcours académique qui s'ouvrait à lui dans les études helléniques (Rialland et al. 2024). Pourtant, Hubert Pernot est également un phonéticien reconnu et même un pionnier dans ce domaine, ayant été l'un des premiers à avoir fait des enregistrements de terrain. Ces enregistrements, à la fois de parole et de chansons, réalisés en 1898 et 1899 sur l'Île de Chios en Grèce et gravés sur des rouleaux, nous sont parvenus : une partie est conservée à la BnF tandis qu'une autre a été récemment retrouvée dans des fonds de l'Institut d'ethnographie de Genève. Par ailleurs, les notes de voyage et de terrain prises par Hubert Pernot, que nous avons pu consulter, permettent de mieux connaître les circonstances et les protagonistes de ces enregistrements¹⁰.

Sur la base de ces enregistrements en Grèce et d'investigations physiologiques menées à Paris, Hubert Pernot, formé à la phonétique par Rousselot, défend en 1907 sa thèse intitulée *Phonétique des parlers de Chio*. En 1911, Hubert Pernot a été fondateur avec l'Abbé Rousselot de la *Revue de Phonétique*, première revue publiée en France à être entièrement consacrée à la phonétique et à ses applications. Celle-ci paraîtra de 1911 à 1914 puis sera interrompue pendant la guerre. Hubert Pernot tentera de la relancer en 1928 mais elle s'arrêtera définitivement en 1929 (Šturm et al. 2024).

Hubert Pernot deviendra "Maître de conférences de phonétique" en 1927¹¹ et restera directeur de l'Institut de Phonétique pendant 6 ans, jusqu'en 1930, lorsqu'une chaire de Professeur de Grec classique et post-classique sera créée pour lui à la Sorbonne.

Hubert Pernot a enrichi considérablement les *Archives de la Parole* grâce à sa collaboration essentielle avec Pathé, tout en devant concilier les exigences commerciales inhérente à cette collaboration. Le contrat liant Pathé, l'Institut de Phonétique et l'Académie des Sciences de Prague¹² relatif à la campagne d'enregistrement en Tchécoslovaquie de 1929 est instructif à cet égard. En effet, Pathé fournissait les disques

⁹ Le titre de "Professeur sans chaire" était un titre intermédiaire entre 'Maître de Conférences' et "Professeur. (Charle et Ferré, eds, 1985)

¹⁰ Nous remercions Mme Alkisti Sofou de nous avoir ouvert les Archives de l'Institut de Grec de la Sorbonne dans lesquelles se trouvent les carnets de note d'Hubert Pernot concernant son expédition à Chios de 1898-1899.

¹¹ Voir Charle (1986)

¹² Contrat pour enregistrements en Tchécoslovaquie (1929)

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b532507090/f71.item.r=hubert%20pernot%20contrat>

matrices, dont le coût était très élevé à cette époque, et les enregistrements étaient répartis entre documentation scientifique de la parole et recueil de chants populaires destinés à la commercialisation. Si l'intérêt d'Hubert Pernot pour les musiques populaires était ancien, c'est surtout la nécessité pour Pathé de rentabiliser ses investissements, qui explique la place prépondérante accordée aux enregistrements de chansons, au détriment des enregistrements de parole. Ces recueils de musique populaire jouissaient d'une grande popularité à l'époque et servaient de source d'inspiration pour de nombreux musiciens. A titre d'exemple, quatre des *Cinq mélodies populaires grecques* de Maurice Ravel sont directement issues du travail de collecte et d'enregistrement de chants traditionnels grecs réalisé par Hubert Pernot.

Hubert Pernot réalisa 3 missions de collecte phonographique sur le terrain, en Roumanie en 1928, en Tchécoslovaquie en 1929, et en Grèce en 1930. Il ne poursuivra pas la collecte de parlers de France entreprise par Ferdinand Brunot, ce qu'il regrettera (Pernot 1931).

Parallèlement, l'activité d'enregistrement à l'Institut de Phonétique de Paris est intense, comme le révèlent les inventaires des disques gravés consultables sur Gallica. Des chants, des récits, des poèmes, des pièces de théâtre dans des langues diverses (basque, japonais, persan, patois de Clessé, etc.) sont enregistrés. On note aussi des gravures de disques pour l'apprentissage de langues vivantes grâce au phonographe, parfois avec la mention "Méthode Pernot". En 1927, les Archives de la Parole comptaient plus de 5000 disques (Boyer, 1927). Avant son départ de l'Institut de Phonétique, Hubert Pernot a organisé la campagne d'enregistrement de langues, de musique et de chants prévue dans le cadre de l'exposition internationale coloniale de Paris. Cette collecte a ensuite été réalisée entre juin et novembre 1931 par Pierre Stern et son assistante Maddie Humbert Lavergne (Cordereix 2006).

Hubert Pernot améliora également l'équipement du laboratoire avec l'aide de Emmanuel Šramek¹³, qui avait été le dernier assistant de Rousselot, et qui demeura l'assistant de Hubert Pernot jusqu'à 1929. Emmanuel Šramek ne s'occupait pas seulement de l'instrumentation mais assurait également des travaux pratiques. (Figure 1). En 1929, il est remplacé par Marguerite Durand et affecté à la *Revue de Phonétique* pour une année¹⁴.

De plus, Hubert Pernot a bénéficié de l'intégration du laboratoire du Professeur Marichelle de l'Ecole des Sourds et Muets à l'Institut de

¹³ Šramek est resté à Paris jusqu'à la fin de la guerre et a obtenu tardivement, entre autres du fait de la guerre, une chaire de Professeur de phonétique à Brno en 1946, cf. Suková Vychopňová, K. et Vlčková-Mejvaldová J (2024)

¹⁴ Comme l'indique le Registre des Procès-verbaux de l'Institut de Phonétique, du 25 juin 1929.

Phonétique en 1926 et de l'association du Professeur Marichelle lui-même en tant qu'"Attaché à l'Institut de Phonétique" en 1929.¹⁵

Hubert Pernot a également su attirer de nombreux étudiants par son enseignement. Ces derniers préparaient soit le certificat de phonétique, équivalent de la licence, soit le diplôme de phonétique délivré par l'Université de Paris. Dans son rapport de l'année 1926-1927, Hubert Pernot a mentionné 53 étudiants, issus de 18 nationalités, principalement européennes.

De plus, des cours d'été préparant au *Certificat d'études pratiques de prononciation française* destinés aux étudiants étrangers avaient été ouverts en 1925 et leur audience a été vite importante. En 1928, 400 étudiants ont été inscrits à ce cours et 166 ont obtenu le Certificat (Schwartz 1930)

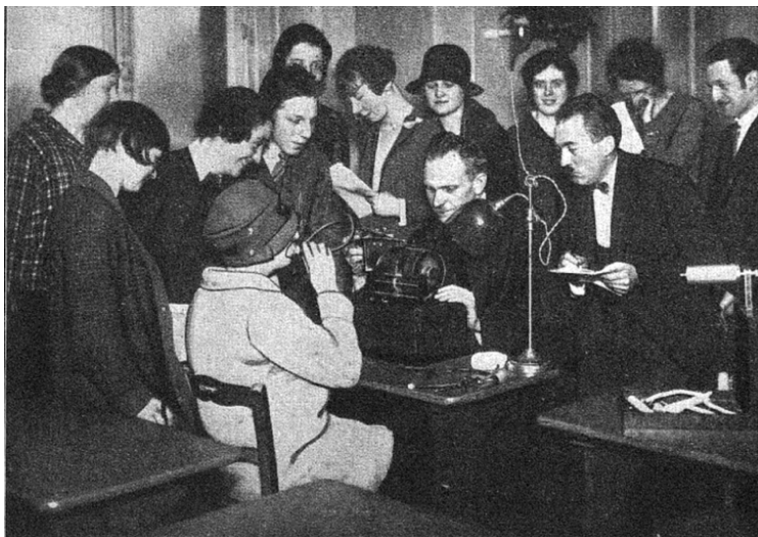


Figure 1. Séance de travaux pratiques à l'Institut de Phonétique. Emmanuel Šramek, entouré d'étudiants et étudiantes, fait une démonstration d'un instrument, qui nous semble être un phonographe de Bettini (Boyer, 1927)

Entre 1925 et 1930, période durant laquelle Hubert Pernot dirige l'Institut de Phonétique, on relève deux soutenances de thèse en phonétique enregistrées à la Faculté des Lettres de Paris. La première,

¹⁵ Id. Registre des Procès-verbaux de l'Institut de Phonétique, du 25 juin 1929.

en 1926, est celle de l'Abbé Millet qui obtient le titre de docteur sur la base de deux ouvrages : *Recherches expérimentales sur l'R d'une région du Haut Berry* (Millet 1926a) et *Le traitement articulatoire du groupe occlusive plus nasale* (Millet 1926b). La seconde soutenance est celle de l'Abbé Larrasquet en 1928 également sur la base de deux ouvrages : *Recherches expérimentales sur l'état actuel et l'évolution des vélaires dans le basque souletin* (Larrasquet, 1928a) et *Action de l'accent dans l'évolution des consonnes étudiée dans le basque souletin* (Larrasquet, 1928b). Ces deux thèses marquent un tournant : tandis que l'Abbé Millet, préparateur au laboratoire de phonétique du Collège de France jusqu'au décès de Jean-Pierre Rousselot en 1924, a conduit ses recherches au sein de cette institution, l'Abbé Larrasquet a quant à lui effectué ses travaux à l'Institut de Phonétique de Paris, comme il l'indique dans des remerciements à Hubert Pernot :

Plus tard, lorsque notre projet de ce modeste travail eût définitivement pris corps, M. Pernot a bien voulu accepter d'orienter nos recherches, d'en contrôler les résultats, et de diriger la rédaction de ces pages.

Abbé Larrasquet 1928 a, p.10

Par ailleurs, c'est sous la direction d'Hubert Pernot que l'Institut de Phonétique sera doté de statuts (décret du 11 août 1927). Ensuite, par un décret du 5 novembre 1928, les Archives de la Parole sont intégrées dans un "Musée de la parole et du geste, fondation de la Ville de Paris" qui, lui-même, devient une composante de l'Institut de Phonétique. En 1928, l'Institut de Phonétique-Musée de la parole et du geste s'installe au 19 rue des Bernardins, Paris 5ème où il restera presque un siècle.

4. Pierre Fouché, directeur de l'Institut de Phonétique et Marguerite Durand

Le successeur d'Hubert Pernot¹⁶ a été Pierre Fouché. En 1931, Pierre Fouché accède au poste de "Maître de conférences de phonétique générale et expérimentale à la Faculté des lettres de Paris". L'année suivante, il devient professeur sans chaire et directeur de l'Institut de Phonétique. En 1937, il obtint le statut de professeur de phonétique, un poste qu'il occupera jusqu'en 1962.

A son arrivée à l'Institut de Phonétique, Pierre Fouché avait déjà occupé plusieurs postes académiques. En 1921, il avait été nommé "chargé de conférence de phonétique et de philologie françaises" à la

¹⁶ Hubert Pernot quitta la direction de l'institut en 1930. Pendant la guerre, sa vie fut marquée par des tragédies : en 1942, sa maison fut incendiée par les troupes allemandes, et l'une de ses filles, Hélène, résistante, fut déportée et mourut au camp de Ravensbrück

Faculté des lettres de Grenoble, puis en 1926, "chargé de cours d'histoire de la langue française" à la Faculté des lettres de Strasbourg. Ses publications avaient concerné la langue de son pays natal : le catalan du Roussillon (*La Phonétique historique du Roussillonnais*, Fouché 1924a et *La morphologie historique du Roussillonnais*, Fouché 1924b), l'espagnol (*Etude de philologie hispanique*, Fouché 1929) et aussi le français (*Etude de phonétique générale (syllabes, diphtongaisons, consonnes additionnelles*, Fouché 1927). Son œuvre principale, publiée ultérieurement, *La Phonétique historique du français*, dont l'introduction paraît en 1952 (Fouché 1952), *Les voyelles*, le tome II en 1958 (Fouché 1958) et le tome III, *Les consonnes* en 1961 (Fouché 1961).

L'une des premières actions de Pierre Fouché en 1932 fut de dissocier l'Institut de Phonétique des Archives de la Parole. Il prit alors la direction de l'Institut de Phonétique, une fonction qu'il occupa jusqu'en 1962, tandis qu'il confia la direction des Archives de la Parole à Roger Dévigne.

Pierre Fouché devient Directeur de l'Ecole de Préparation des Professeurs à l'Etranger en 1945. Sous sa direction, elle deviendra l'École Supérieure de Préparation et de Perfectionnement des Professeurs de Français à l'Etranger (ESPPPE). Pierre Fouché en restera directeur jusqu'à 1962, cumulant pendant 17 ans cette fonction avec celle de directeur de l'Institut de Phonétique, ce qui a eu pour effet de rapprocher les deux instituts.

Pierre Fouché a été directeur de deux revues : *Le Français moderne* et la *Revue internationale d'onomastique* et a fait de nombreuses conférences en France et à l'étranger. La Figure 2 reproduit une affiche annonçant une conférence de Pierre Fouché à Londres. On peut entendre aussi Pierre Fouché dans des émissions de radio qui sont toujours disponibles en ligne¹⁷.

Linguiste reconnu et pédagogue apprécié, Pierre Fouché est peu tourné vers l'expérimentation et l'instrumentation. C'est sans doute peu dire si l'on en croit le témoignage de Pierre et Monique Léon :

Il semblait allergique à la technologie et avait haussé les épaules quand Marguerite Durand était un jour descendue de son laboratoire enfumé pour venir nous parler des travaux de Delattre sur la synthèse de la parole.

Léon & Léon 2010

¹⁷ <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/les-nuits-de-france-culture/centre-d-etudes-radiophoniques-pierre-fouche-cours-de-prononciation-4891018> consulté le 12/07/2025



UNIVERSITY OF LONDON

SPECIAL UNIVERSITY LECTURES IN

FRENCH

A COURSE OF THREE LECTURES
ON

"QUESTIONS DE PHONÉTIQUE FRANÇAISE MODERNE"

WILL BE GIVEN AT
UNIVERSITY COLLEGE, LONDON
(GOWER STREET, W.C.1)

BY
PROFESSOR P. FOUCHÉ
*(Professor of Phonetics at the Sorbonne, and Director of the
Institute of Phonetics, University of Paris)*

at 5.30 p.m. on
January 29th and 31st, and February 2nd, 1934

SYLLABUS
LECTURE I.—Les diverses sortes de français au point de vue phonétique.
LECTURE II.—Tendances actuelles dans la prononciation française.
LECTURE III.—Quelques considérations sur le rythme et l'intonation du français moderne.

At the First Lecture the Chair will be taken by
PROF. DANIEL JONES, M.A.
(Professor of Phonetics in the University)

The Lectures, which will be delivered in French, are addressed to students
of the University and to others interested in the subject.

ADMISSION FREE, WITHOUT TICKET

S. J. WORSLEY,
Academic Registrar.

16/4/33/57-41-48 C.F. 1002

Figure 2. Affiche annonçant une conférence de Pierre Fouché à Londres à l'invitation de Daniel Jones, Archives du Laboratoire de Phonétique de Paris, retrouvée lors du déménagement de la rue des Bernardins.

La personne en charge de la phonétique expérimentale à l'Institut de Phonétique est en fait Marguerite Durand.

Marguerite Durand avait obtenu son diplôme en phonétique en 1928 et a été recrutée la même année comme "Assistante en phonétique expérimentale", donc par le prédécesseur de Pierre Fouché, Hubert Pernot. En 1929, elle devient "Attachée de l'Institut" et le restera jusqu'à la fin de sa carrière au début des années soixante. Elle n'obtiendra jamais un poste académique mais il faut savoir que la première femme à avoir

obtenu un poste de professeur à la faculté des Lettres à Paris a été Jeanne Durry en 1947.

Outre ses nombreux articles (1929, 1938, 1938b, 1939, 1945, 1946b, 1949, 1950), Marguerite Durand a été auteur ou co-auteur de 4 livres, chacun apportant une contribution significative.

Ses deux premiers ouvrages, publiés en 1936 et présentés pour l'obtention de son doctorat, portent sur la variation dans le français parlé à Paris et dans ses environs (Durand 1936a et 1936b). *Le genre grammatical en français parlé à Paris et dans la région parisienne* (Durand 1936) présente notamment une impressionnante enquête dialectologique portant sur les formes masculines et féminines d'adjectifs (et de certains pronoms) auprès de 400 locuteurs. Cette étude met en évidence la persistance de formes anciennes, telles que [kχ̥] pour *cru* (masc.) et [kχ̥ə] ou [kχ̥j] pour *crue* (fém.), encore attestées dans certains villages de la région parisienne. La figure 3a indique les 110 points d'enquête de son étude et la figure 3b cartographie les prononciations de *un/une* recueillies auprès des locuteurs.

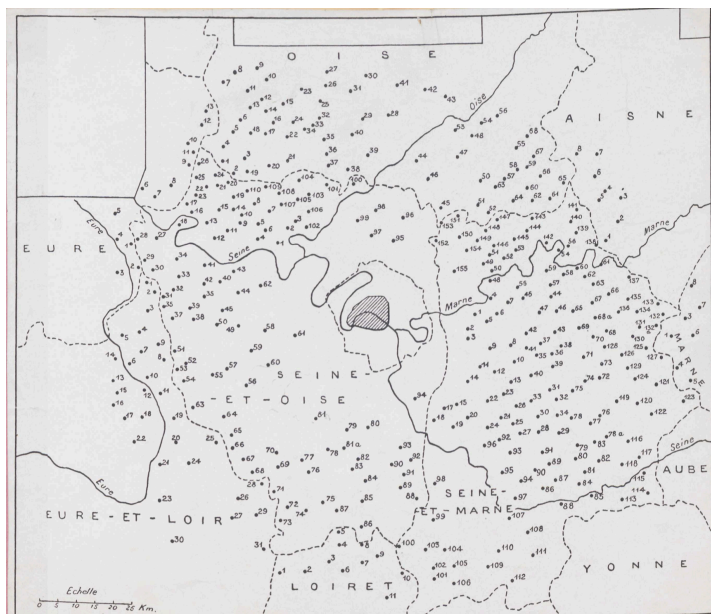


Figure 3 a

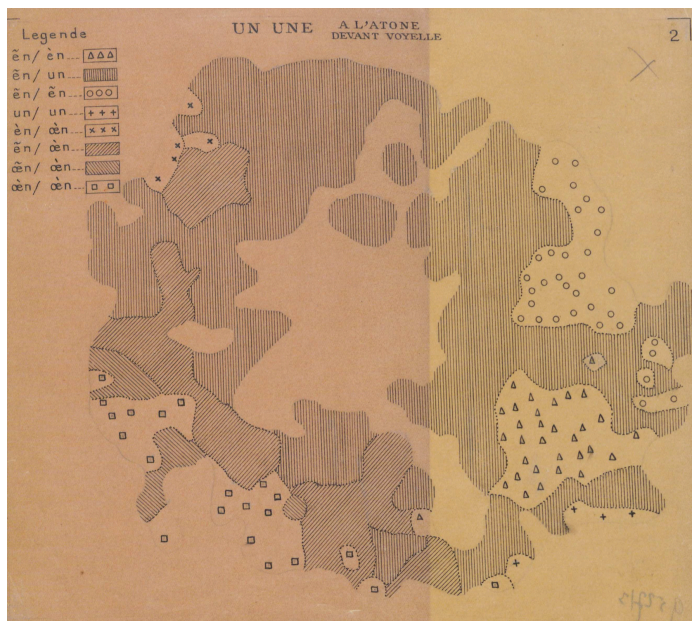


Figure 3b

Figure 3 a) Carte des points d'enquête, b) carte des prononciations de un/une, Marguerite Durand, demande d'aide à la publication adressée à la Caisse Nationale de la Recherche Scientifique (Archives nationales, cote : 20140310/27)

Ces cartes, dressées sur papier calque, peuvent se superposer. Elles n'appartiennent pas à l'ouvrage lui-même mais elles ont été fournies par Marguerite Durand à la Caisse Nationale de la Recherche Scientifique dans une demande d'aide à la publication. Nous les avons retrouvées aux Archives Nationales.

Dans *Étude expérimentale sur la durée des consonnes parisiennes* (Durand 1936b), Marguerite Durand propose une analyse détaillée des durées des consonnes, examinant jusqu'à 13 contextes différents (contextes segmentaux, position dans les clusters, dans les mots, dans les phrases, etc.). Les résultats mettent en lumière l'organisation temporelle complexe des groupes consonantiques et l'influence de la prosodie sur la durée des consonnes.

En 1939, elle co-écrit un ouvrage *Le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie* avec Théophile Alajouanine, professeur de médecine, et André Ombredane, directeur adjoint du Laboratoire de psycho-biologie de l'enfant à l'EPHE, Paris (Alajouanine et al.). Les auteurs considèrent la "désintégration phonétique" qui peut revêtir

différents stades comme des reflets inversés de l'acquisition du langage chez l'enfant. Cette conception n'est pas sans rappeler la perspective bien connue de Jakobson sur l'aphasie (Jakobson, 1941, pour son article princeps sur le sujet), si ce n'est qu'elle est appliquée à la phonétique. Dans cet ouvrage, Marguerite Durand, en charge de la partie phonétique, présente des analyses perceptives et instrumentales de la parole des patients, en portant une attention particulière aux coarticulations. Cet ouvrage est novateur par son approche pluridisciplinaire associant médecine, psychologie et phonétique pour mieux comprendre et caractériser des troubles du langage.

En 1946, Marguerite Durand publie un ouvrage intitulé *Voyelles longues et voyelles brèves. Essai sur la nature de la quantité vocalique* (Durand 1946a). Bien que celui-ci ait été achevé avant la guerre, Marguerite Durand a retardé sa publication pour éviter la censure des allemands. Ce livre examine la nature du contraste de quantité vocalique dans une grande diversité de langues, telles que l'anglais américain, le breton, le néerlandais, le suédois, le hongrois, l'estonien, l'arabe libanais, le thaï et plusieurs dialectes chinois. Les données proviennent de la littérature existante, des recherches personnelles de Marguerite Durand et des travaux menés par ses étudiants en diplôme de phonétique de l'Institut, tels que Bertil Malmberg (Malmberg 1938) ou Joe Larochette (Larochette 1939). La méthodologie de l'ouvrage est rigoureuse et les données soigneusement établies pour chaque langue. Marguerite Durand arrive à la conclusion que le contraste entre voyelles longues et brèves a d'autres indices que la durée, ce qui était moderne pour l'époque. Dans un esprit de synthèse, elle tente de déterminer un principe unique d'ordre perceptif pouvant s'appliquer à l'ensemble des contrastes entre voyelles brèves et longues.

Marguerite Durand assurait l'enseignement en phonétique expérimentale et encadrait les étudiants dans leurs travaux, comme en témoignent, entre autres, les remerciements qui figurent dans de nombreux mémoires et les récits de Monique et Pierre Léon, tous les deux étudiants à l'Institut de Phonétique à la fin des années 40 (Léon & Léon 2010).

D'après les registres que nous avons pu consulter¹⁸, seulement 8 thèses en phonétique expérimentale ont été soutenues de 1931 à 1950. Parmi celles-ci, notons la soutenance de Marguerite Durand en 1936 avec deux thèses déjà mentionnées (*Etude expérimentale sur la durée des consonnes parisiennes* et *Le genre grammatical en français parlé à Paris et dans la région parisienne*) ainsi que celle de Wang Li, une des

¹⁸ Voir, aux Archives nationales, les registres des thèses de la Faculté des lettres (AJ/16/7085 à AJ/16/7088) ; en ligne, Les thèses de doctorat ès lettres soutenues en France de la fin du XVIII^e siècle à 1940, <http://rhe.ish-lyon.cnrs.fr/?q=theses>

personnalités majeures de la linguistique chinoise, avec une thèse intitulée *Une prononciation chinoise de Po-Pei (Province de Kouang-Si) étudiée à l'aide de la phonétique expérimentale en 1932* (Wang 1932)¹⁹.

5. Du point de vue des étudiants et de la formation

L'organisation de la formation a été décrite par Pierre Fouché dans son article *L'institut de phonétique et le Musée de la parole de l'Université de Paris* (1935) sur lequel nous allons ici nous appuyer. Les deux diplômes, à savoir, le *Certificat de Licence en Phonétique* comme le *Diplôme de Phonétique*, étaient soutenus devant un jury composé de trois professeurs. Chaque diplôme comprenait une partie écrite éliminatoire et une partie orale. Lors de la partie orale, le candidat devait défendre un travail expérimental (pour le *Certificat*) et une thèse de phonétique expérimentale (pour le *Diplôme*). Cela s'accompagnait de deux séances de questions-réponses orales : en phonétique générale et phonétique expérimentale pour le *Certificat* ; en phonétique générale et phonétique descriptive et historique pour le *Diplôme*. Le programme de formation en phonétique comportait un large ensemble de cours. Le cours de *Phonétique Générale* était très similaire à un programme contemporain (articulation, phonation, audition. Phonèmes, syllabes, mot phonétique. Processus combinatoires et changements phonétiques. Suprasegmentaux). Le cours de *Phonétique Historique*, enseigné sous forme de pro-séminaire chaque année autour d'une question différente, visait à appliquer les concepts phonétiques de base à l'évolution des langues romanes, en mettant l'accent sur les mécanismes phonétiques détaillés et des méthodes d'analyse rigoureuses. Le cours de *Phonétique expérimentale* visait à initier les étudiants à l'utilisation d'instruments. Des séances de formation pratique avaient lieu chaque jour de la semaine dans le laboratoire avec l'aide d'un assistant. Des travaux expérimentaux étaient présentés chaque semaine pendant le premier semestre et, pendant le second semestre, les candidats au diplôme travaillaient sur leurs propres sujets de recherche.

À partir de 1933, une section expérimentale dédiée à la remédiation a été établie par Mme Georges Lamarque, professeur à l'Institut des Sourds et Muets, et un cours en *Pathologie de la parole et du langage* dispensé par le Dr André Ombredane a été introduit.

¹⁹ Les autres thèses sont : *L'origine et le développement de la méthode expérimentale*, Chi Kai Lin, 1931; *Etudes sur l'L américain*, Jeanne Varney, 1933 ; *Étude de phonétique historique et expérimentale des consonnes injectives du Multani (dialecte Panjabi occidental)*, Bahl Parmanand 1936 ; *Étude phonétique des particules de la langue chinoise*, Tchen Ting-Ming, 1938; *L'R roulé dans une prononciation franc comtoise (recherches de phonétique expérimentale)*, Henri Fleisch, 1946 ; *Diphthongues, triphthongues et quadriphthongues en roumain*, Octavian Nandris, 1948

La formation en phonétique attirait des étudiants et des étudiantes de nombreuses nationalités. Le tableau 1 établi à partir du registre des inscrits de 1931 à 1950, présente, pour chaque année, le nombre d'étudiants hommes et femmes, et le nombre de diplômes obtenus (certificat ou diplôme) ainsi que le nombre de nationalités.

Année	Femme	Homme	Certificat	Diplôme	Nationalités
1931-1932	15	5	3	6	10
1932-1933	20	28	2	10	11
1933-1934	15	25	1	6	12
1934-1935	12	18	7	10	11
1935-1936	2	15	4	8	8
1936-1937	10	8	4	7	7
1937-1938	10	38	0	17	18
1938-1939	10	30	0	15	15
1940-1941	0	0	0	3	0
1941-1942	8	10	4	7	4
1942-1943	10	15	3	10	5
1943-1944	8	12	2	8	4
1944-1945	5	5	0	3	3
1945-1946	15	25	7	4	12
1946-1947	15	22	5	2	11
1947-1948	18	25	2	10	7
1948-1949	8	55	18	25	18
1949-1950	8	25	0	0	12

Tableau 1. Le nombre d'étudiants (femmes et hommes), le nombre de diplômes décernés (Certificat et Diplôme), et le nombre de nationalités dans la formation de phonétique de 1931 à 1950 (*Registre des Inscrits*, Archives du Laboratoire de Phonétique et Phonologie).

Les variations du nombre global d'étudiants sont importantes, avec un creux, reconnaissable et particulièrement sensible autour des années 40, dû à la II^{ème} guerre Mondiale. Pendant la période considérée, on note qu'il y a des étudiantes tous les ans. Elles représentent en moyenne 27% de l'ensemble des étudiants, avec d'importantes fluctuations d'une année sur l'autre, pour lesquelles nous n'avons pas d'interprétation. On note, entre autres, une différence particulièrement frappante entre les années 1947-1948, avec 72% de candidates et 1948-1949 avec seulement 14%.

On peut être également surpris par le faible nombre de diplômes décernés, ce qui s'explique selon Pierre Fouché (1935) par un niveau d'exigence élevé.

Enfin, la dernière colonne indique le nombre de nationalités, élevé, jusqu'à 18 en 1937-1938, qui constitue un indicateur du rayonnement international de cette formation de phonétique.

L'Institut de Phonétique proposait également une formation en prononciation française comprenant des "cours spéciaux" d'un semestre aboutissant à un "Certificat d'études pratiques de prononciation française". De plus, des cours d'été étaient organisés en juillet ou août, avec un "examen de fin de cours de vacances". Ces cours de prononciation française ont eu un grand succès, 1513 étudiants du monde entier ont été inscrits entre 1925 et 1930¹ et 3609 pour les périodes 1931-39 et 1946-49². A noter qu'ils ont été suspendus pendant la Seconde Guerre mondiale.

Parmi les étudiants, on trouve des noms célèbres tels qu'André Haudricourt, Georges Straka, Pierre Delattre, John Catford, Bertil Malmberg, Eli Fischer-Jørgensen, Pierre Léon, Fu Liu, Li Wang (voir Sun et al, 2024 pour une étude sur les étudiants chinois à l'Institut de Phonétique de Paris). Bien que le nombre d'étudiants ait fortement baissé pendant les années de la Seconde Guerre mondiale, la formation a continué pendant l'occupation de Paris et, malheureusement, nous avons identifié quelques étudiants qui ont été déportés.

6. Conclusion

Ce chapitre retrace l'histoire de l'Institut de Phonétique de Paris de 1911 à 1950, en mettant en lumière des figures moins connues. Sont ainsi développés les aléas du premier recrutement professoral, l'activité de Jean Poirot durant ses quatre années à la direction, les contributions d'Hubert Pernot, plus souvent reconnu comme helléniste, ainsi que le rôle de Marguerite Durand en charge de la phonétique expérimentale bien que n'ayant jamais eu de poste académique. Par ailleurs, une attention particulière est portée à la formation et aux étudiants de cette période.

Ayant eu accès récemment à de nouveaux documents (le registre des étudiants de 1931 à 1950, le registre des Procès-verbaux de l'Institut de Phonétique des années 1928-1929, les registres des Procès-verbaux des soutenances de thèse de la Faculté des lettres de Paris...), nous avons pu enrichir notre connaissance de la vie et du développement de l'Institut de Phonétique de Paris pendant la période de 1911 à 1950.

Références

² D'après *Le Registre des Inscrits* (Archives du Laboratoire de Phonétique et phonologie)

- Alajouanine, Théophile, Ombredane André & Durand, Marguerite (1939) *Le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie*. Paris : Masson
- Bergounioux, Gabriel (2014) "Retour sur l'enquête dialectologique de Brunot en Berry et Limousin" (1913). *IVe Congrès Mondial de Linguistique Française*, 2014, Berlin, Allemagne.
- Blum, Antoinette, ed. (1992) *Correspondances entre Charles Andler et Lucien Herr (1891-1926)*. Edition établie, présentée et annotée par Antoinette Blum, Paris : Presses de l'ENS
- Boyer, Jacques (1927) "L'institut de phonétique de Paris", *La Nature*, deuxième semestre, 2764-2775, 64-67
- Bradley, C. B. (1915) "The tone-accent of two Chinese dialects." *Journal of the American Oriental Society* 35, 199-206.
- Brunot, Ferdinand (1905-1938), *Histoire de la langue française : des origines à 1900*, 9 tomes. Paris : Armand Colin.
- Brower J.I (1924) *Occlusives anglaises d'Ecosse*, Institut de phonétique de Paris, Mémoire de l'Institut de Phonétique de Paris
- Charle, Christophe (1986) *Les professeurs de la faculté des lettres de Paris, dictionnaire biographique 1909-1939*, vol. 2. Paris : INRP et Editions du CNRS
- Charle, Christophe et Ferré Régine, eds. (1985) *Le personnel de l'enseignement supérieur en France au XIXème et XXème siècle*. Paris : CNRS-IHMC
- Choley, Claude (1996) *Ferdinand Brunot, militant, maître à penser : un mandarin sous la IIIème république*. Lille-thèses
- Cordereix, Pascal (2006) "Les enregistrements du musée de la Parole et du Geste à l'Exposition coloniale : Entre science, propagande et commerce". *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* (4). 47-59.
- Cordereix, Pascal (2014) "Ferdinand Brunot et les Archives de la parole : le phonographe, la mort, la mémoire", *Revue de la Bibliothèque Nationale de France*, 48, 5-11
- Cordereix, Pascal (2001) "Ferdinand Brunot, le phonographe et les 'patois'". Le Monde alpin et rhodanien. *Revue régionale d'ethnologie*, 29-1-3, 39-54
- Deck, Jean (1902) alias de Jean Poirot, *Pour la Finlande*. Cahiers de la Quinzaine, 21e cahier de la 3e série
- Dupuis-Berruex, Marjorie. (2012) "Le directeur de thèse avant le directeur de thèse (1895-1963) ". In *Les Facultés de droit de province aux xixe et xxe siècles. Tome 3*, édité par Jean-Christophe Gaven et Frédéric Audren, Presses de l'Université Toulouse Capitole.
<https://doi.org/10.4000/books.putc.13587>.
- Durand, Marguerite (1929) "Etude sur les phonèmes postérieurs dans une articulation parisienne." *Revue de Phonétique*, 6, 241-256.
- Durand, Marguerite (1936a) *Le genre grammatical en français parlé à Paris et dans la région parisienne*. Paris : J. D'Artrey
- Durand, Marguerite (1936b). *Étude expérimentale sur la durée des consonnes parisiennes*. Paris : J. D'Artrey

- Durand, Marguerite (1938a) "Essai sur les vers de Boileau." *Le français moderne*, 6, 331-336
- Durand, Marguerite (1938b) "Durée phonétique et durée phonologique." *Proceedings of the 3rd International Congress of Phonetic Sciences (Gand)*, 262-265
- Durand, Marguerite (1939) "Essai sur la nature de la notion de durée vocalique" *Etudes phonologiques dédiées à la mémoire de N.S. Trubetzkoy. Travaux du Cercle de Linguistique de Prague*, 8, 241-256.
- Durand, Marguerite (1945) "Quelques observations sur un exemple de parisien rural" *Le français moderne*, 13, 83-91.
- Durand, Marguerite (1946a). *Voyelles longues et voyelles brèves. Essai sur la nature de la quantité vocalique*. Paris : C. Klincksieck.
- Durand, Marguerite (1946b) "Perception de durées dans les phrases rythmées." *Journal de psychologie normale et pathologique*, 305-321
- Durand, Marguerite (1949) "De quelques éliminations d'homonymes chez un enfant." *Journal de psychologie normale et pathologique*, 53-63
- Durand, Marguerite (1950) "Ce que Racine penserait de notre prononciation." *French Review*, 24 (1). 47-52
- Fleisch, Henri (1946) *L'R roulé dans une prononciation franco-comtoise : recherches de phonétique expérimentale*. Beyrouth : Imprimerie catholique
- Fouché, Pierre (1935) "L'institut de Phonétique et le musée de la parole de l'Université de Paris." *The French Review*, 9(1), 44-50.
- Fouché, Pierre (1924 a) *La Phonétique historique du Roussillonnais*, Toulouse : A. Privat
- Fouché, Pierre (1924b) *La morphologie historique du Roussillonnais*, Toulouse : A. Privat
- Fouché, Pierre (1927) *Etude de phonétique générale (syllabes, diphtongaisons, consonnes additionnelles)*. Paris : Les Belles Lettres
- Fouché, Pierre (1929) *Etudes de philologie hispanique. Revue hispanique*, Tome 77, 1-171
- Fouché, Pierre (1952) *Phonétique historique du français. Introduction*
(1958) *Phonétique historique du français, Volume II : Les voyelles*
(1961) *Phonétique historique du français, Volume III : Les consonnes et index*. Paris : Klincksieck
- Inauguration des Archives de la parole*, 3 juin 1911, Université de Paris, Imprimerie Albert Manier
- Fougeron, Cécile, Rialland Annie & Amelot, Angélique (2023). "On the history of the phonetic institute of the Université de Paris from 1911-1950". In: R. Skarnitzl & J. Volín (Eds.) *Proceedings of the 20th International Congress of Phonetic Sciences, ICPHS 2023*. 3226-3230
- Houloussi R (2024) *Etude sur la quantité des voyelles turques*, Institut de phonétique de Paris, Mémoire de l'Institut de phonétique de Paris

- Jakobson, Roman (1941) *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze*. Berlin : Editions Suhrkamp SV.
- Karlgren, B. (1915). “Étude sur la phonologie chinoise”. No. 15 in *Archives d'études orientales*. Leyde : E.-J. Brill
- Larochette, Joe (1939) *Etude sur la durée des voyelles en flamand. Mémoire, Institut de phonétique de Paris*
- Larrasquet J. (1928a) *Recherches expérimentales sur l'état actuel et l'évolution des vélaires dans le basque souletin*. Paris-J. Vrin
- Larrasquet J. (1928b) *Action de l'accent dans l'évolution des consonnes étudiée dans le basque souletin*. Paris-J. Vrin
- Les thèses de doctorat ès lettres soutenues en France de la fin du XVIIIe siècle à 1940, <http://rhe.ish-lyon.cnrs.fr/?q=theses>
- Léon, Pierre & Léon, Monique (2010) “Le couple Fouché-Mercier ou l'art de la maieutique”, In *Ecole de Préparation des Professeurs de Français à l'Etranger à l'UFR DFLE. Histoire d'une Institution (1920-2008), Documents pour l'histoire de l'enseignement du français langue étrangère ou seconde* 44, 79-87, <https://journals.openedition.org/dhfiles/2753>
- Lin, Tchi Kai (1931) *L'origine et le développement de la méthode expérimentale*. Paris : Domat-Montchrestien
- Liu, Fu (1925) *Étude expérimentale sur les tons du chinois*. Paris: Les Belles Lettres; Pékin: Presses de l'Université nationale de Pékin, 1925.
- Malmberg, Bertil (1938) *Etude sur les 2 accents en suédois*. Mémoire, Institut de Phonétique de Paris
- Millet A. (1926a) *Recherches expérimentales sur l'R d'une région du Haut Berry*. Paris-J. Vrin,
- Millet A. (1926b) *Le traitement articulatoire du groupe occlusive plus nasale*. Paris-J. Vrin
- Nandris, Octavian (1948) *Diphtongues, triphthongues et quadriphthongues en roumain*. Thèse dactylographiée, Université de Paris
- Parmanand, Bahl (1936) *Indian phonetics. Étude de phonétique historique et expérimentale des consonnes injectives du Multani (dialecte Panjabi occidental)*. Paris : Adrien Maisonneuve
- Pernot, Hubert (1931) *Rapport sur l'Institut de Phonétique, Musée de la Parole et du geste*. Paris
- Poirot, Jean (1904-1905) “Recherches expérimentales sur le dialecte lapon d'Inari” *Recherches finno-ougriennes (Finnisch-Ugrische Forschungen), Helsingfors*, 4. 3. pp. 153-230 et 5.1. pp. 11-57.
- Poirot, Jean (1915) *Contribution à l'étude de la quantité en lette*. Acta Societatis Scientiarum Fennicae. 45.4
- Rialland, Annie, Cécile Fougeron & Pavel Šturm (2024). “Rousselot's succession through Pernot and Millet's correspondence to Chlumský”. In Judit Bóna (ed.), *HSCR 2024: Proceedings of the Sixth International Workshop on the History of Speech Communication Research*. Dresden : TUDpress. 25–34
- Rousselot Jean (1911) “Chronique”. *Revue de Phonétique*. Tome I. 103

- Soutet, Olivier, éd. (2017) "Ferdinand Brunot, la musique et la langue. Autour des Archives de la parole de Ferdinand Brunot". *Diachroniques* n° 6, Paris : Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 2017
- Šturm, Pavel, Annie Rialland & Cécile Fougeron (2024). "Pernot, Scripture and Millet: Different ideas for running a journal of experimental phonetics in the early 20th century". In Judit Bóna (ed.), *HSCR 2024: Proceedings of the Sixth International Workshop on the History of Speech Communication Research*. Dresden: TUDpress. 35–45
- Suková Vychopňová, K. & Vlčková-Mejvaldová J (2024) "Perspectives phonétiques dans la réciprocité franco-tchèque". *Echo des Etudes Romanes* 20(1), 5-16
- Sun, Jingyi, Jiayin Gao & Annie Rialland (2024). "Pioneering works in modern Chinese phonetics: Liu's Fu tonal studies and other Chinese scholars at the University of Paris (1920s–1940s)". In Judit Bóna (ed.), *HSCR 2024: Proceedings of the Sixth International Workshop on the History of Speech Communication Research*. Dresden: TUDpress. 56–65
- Schwartz, William (1930) "The Parisian accent according to the Institut de Phonétique". *The French Review* 4.3, 233-242
- Then, Ting-Ming (1938) *Etude phonétique des particules de la langue chinoise*. Paris : Editions Heraklès
- Varney, Jeanne (1933) *Etudes sur l'L américain*. Paris : Presses Universitaires de France
- Vaisserman, Romain, non daté, "Un phonéticien finno-ougrien : Jean Poirot, alias Jean Deck".
<http://romain.vaissermann.free.fr/03/03C/03C04/poirot.htm>
- Vigneron, Marcel (1924) *Recherches sur l'r anglo-américain d'après la phonétique expérimentale*. Limoges : Imprimerie Commerciale Perrette
- Wang, Li (1932) *Une prononciation chinoise de Po-Pei (Province de Kouang-Si) étudiée à l'aide de la phonétique expérimentale*. Paris : E. Leroux
- Williams, C.O. (1924) *Sur les plosives anglo-américaines*. Mémoire. Institut de phonétique de Paris

Annie Rialland & Cécile Fougeron
 Laboratoire de phonétique et phonologie (UMR 7018)
 CNRS/Sorbonne Nouvelle, Paris

Introduction	1
<i>Annie Rialland, Claire Pillot-Loiseau, Christelle Dodane</i>	
Partie 1	
A l'origine de la curiosité linguistique de l'abbé Rousselot	
Chapitre I.	13
Le cartulaire de l'abbaye Saint-Pierre de Cellefrouin (Charente) à l'origine des investigations linguistiques de l'abbé Jean-Pierre Rousselot (1846-1924), professeur à l'Institut Catholique de Paris et au Collège de France	
<i>Jacques Baudet</i>	
Partie 2	
L'abbé Rousselot, un bâtisseur	
Chapitre II	27
P.-J. Rousselot (1846-1924) un bâtisseur : les appareils, les laboratoires, les revues, les cours d'été...	
<i>Enrica Galazzi</i>	
Partie 3	
L'abbé Rousselot, un dialectologue des parlers du Croissant	
Chapitre III	45
Dans le Croissant charentais, sur les traces de l'abbé Rousselot	
<i>Maximilien Guérin & Nicolas Quint</i>	
Chapitre IV	57
L'enquête sociophonétique de l'abbé Rousselot à Cellefrouin (1891) : un terrain pionnier en dialectologie sociale	
<i>Jean Léo Léonard</i>	
Partie 4	
L'abbé Rousselot, et les langues du monde : un phonéticien généraliste	
Chapitre V	89
Rousselot et l'étude des langues du monde	
<i>Didier Demolin</i>	
Partie 5	
L'abbé Rousselot, la rééducation de la parole et la phonétique clinique	
Chapitre VI	121
L'abbé Rousselot et la rééducation de la parole chez les sourds et les malentendants	
<i>Giusy Pisano</i>	

Chapitre VII	143
Rousselot et la phonétique clinique	
<i>Angélique Amelot, Stéphane Hans, Lise Crevier-Buchman & Didier Demolin</i>	
 Partie 6.	
L'abbé Rousselot, le rythme, le geste et la poésie	
Chapitre VIII	159
Marcel Jousse (1886-1961), élève de l'abbé Rousselot	
<i>Florence Louvet</i>	
Chapitre IX	171
“Par les portes entr’ouvertes du laboratoire poétique” :	
les recherches d'André Spire	
<i>Pierre-Yves Testenoire</i>	
Chapitre X	195
Abbé Rousselot and the Birth of the Poetry Sound Archives	
<i>Chris Mustazza</i>	
 Partie 7.	
Les héritiers : la création et le développement de laboratoires de phonétique	
Chapitre XI	207
From Paris to Prague: Josef Chlumský's enduring commitment to Abbé Rousselot's experimental phonetics	
<i>Pavel Šturm</i>	
Chapitre XII	221
L'héritage de Rousselot à Grenoble : création et développement d'un des tout premiers instituts de phonétique	
<i>Nathalie Vallée & Coriandre Vilain</i>	
Chapitre XIII	241
Des débuts de la phonétique expérimentale à la création d'un haut lieu de la radiocinématographie à l'Institut de Phonétique de Strasbourg	
<i>Béatrice Vaxelaire, Yirméyan Rémi Belem, Jinwoo Cha, Anastasia Kananovich, Noé Xiu, Fabrice Marsac & Rudolph Sock</i>	
Chapitre XIV	261
Histoire de l'institut de phonétique de Paris (1911-1950) : figures connues et moins connues	
<i>Annie Rialland & Cécile Fougeron</i>	

