

Édouard Estaunié

Édouard Estaunié est né à Dijon en 1862 d'une mère bourguignonne et d'un père languedocien.

Son père, né à Toulouse en 1830, reçu premier au concours de l'École normale supérieure, brillant ingénieur diplômé de l'École polytechnique (il avait été reçu second concours d'entrée), ingénieur au Corps impérial des mines, décède d'une fièvre typhoïde à l'âge de 32 ans, peu avant la naissance de son fils ; celui-ci portera le prénom de son père décédé.



Édouard Estaunié fils fréquentera des établissements scolaires tenus par les Jésuites, d'abord à Dijon, puis à Paris où il prépare pendant deux ans le concours de Polytechnique à l'École dite des Postes, rue Lhomond (de nos jours École Sainte-Geneviève, dite Ginette, à Versailles). Il est diplômé en 1884 de l'École polytechnique. De son passage à l'École il écrira :

Entré dans un rang détestable, sorti dans un rang à peine honorable, dépourvu à un degré rare de l'imagination mathématique et ayant tout compte fait mal tourné, - au point de vue polytechnique, s'entend – *je représente exactement la catégorie d'élèves travailleurs et sans génie soi-disant sacrifiée [...] Qu'ai-je rapporté de mes deux années d'École ?* – D'abord et avant tout j'ai appris à travailler

À sa sortie de l'École, ayant demandé les services civils, Estaunié se trouve sans situation. Il décide alors de préparer le concours de l'Inspection des finances, et s'inscrit à ce que l'on ne nommait pas encore Sciences Po. Rapidement, ce choix lui apparaît comme une erreur.

En 1885, informé de la création du concours d'ingénieur des Télégraphes, il s'inscrit au concours. Il est admis second, derrière le candidat « local », alors que le nombre de places était limité à une seule ! Bien conseillé, il suit malgré tout les cours en élève libre. Grâce à la chance et aux relations nouées dans le cadre du Paris littéraire, il obtient finalement d'être nommé deuxième lauréat du concours.

Il devient ainsi ingénieur des Télégraphes en 1886.

Après un premier poste à Limoges, au bout de quelques mois, il rejoint Paris où se déroulera la totalité de sa carrière, à l'exception de la période de la Grande Guerre et de l'immédiat après-guerre.

Pendant les premières années d'exercice de son métier d'ingénieur, l'ingénieur Estaunié, en collaboration avec son collègue Émile Brylinski, conçoit et réalise le premier dispositif permettant la mesure des courants électriques dans les lignes téléphoniques.

(Emile Brylinski sorti de l'X en 1887 dans le corps des Ingénieurs des Télégraphes de l'Etat. Président de 1918 à 1936 du Comité Electrotechnique français)

Dans un article publié par le Bulletin de la Société des électriciens belges (mai 1889), M. Piérard, ingénieur au télégraphe belge, rend compte d'expériences récentes qui lui ont permis de déterminer l'intensité des courants téléphoniques correspondant à la limite des sons perceptibles rendus par un transmetteur. Le nombre trouvé par M. Piérard correspond à 0,55 microampères.

Dans des expériences effectuées par MM. Estaunié et Brylinski dans le courant de l'année dernière, nous avons trouvé, pour ces courants, une valeur de 0,885 micro-ampères. Les deux résultats sont donc de même ordre. La différence entre les chiffres énoncés provient de deux raisons différentes. M. Piérard a en effet exécuté ses expériences sur des téléphones montés très sensibles, tandis que celles de MM. Estaunié et Brylinski étaient effectuées sur un récepteur ordinaire (système d'Arsonval), déjà ancien. De plus, pour cette intensité de 0,55 micro-ampères, six téléphones seulement sur dix expérimentés cessaient de donner un son. La valeur trouvée pour le courant n'a donc même rien d'absolu.

Enfin M. Piérard suppose dans sa méthode que le circuit téléphonique sur lequel il expérimente est un circuit sans capacité, bien qu'il y introduise des résistances allant jusqu'à 200.000 w . Des expériences récentes ont montré que la capacité de pareilles résistances était très loin d'être négligeable, et il se peut que l'erreur provenant de ce fait soit assez considérable pour faire varier d'un ou deux dixièmes de sa valeur le chiffre trouvé.

Ce dispositif est suffisamment astucieux et performant pour qu'il justifie l'obtention d'une médaille de bronze à l'Exposition Universelle de Paris en 1889 (exposition du Centenaire de la Révolution française pour laquelle fut construite la tour Eiffel).

L'invention suscite surtout l'intérêt de Thomas Edison (493 inventions d'Edison étaient montrées au public) qui, visitant l'exposition, déclarera que le dispositif d'Estaunié et Brylinski était le seul objet digne d'y figurer !

En 1901, Alexandre Millerand, ministre des Postes et Télégraphes et futur Président de la République, nomme Édouard Estaunié directeur de l'École Professionnelle des Postes et Télégraphes. Il y succède à Léon Thévenin, auteur du fameux théorème d'analyse des circuits linéaires. Estaunié avait souhaité cette nomination, comme il l'avouera lors de l'entretien avec Alexandre Millerand, afin de

« profiter d'une charge moins lourde pour avoir la liberté d'écrire... »

La réalité sera bien différente ! Édouard Estaunié savait toutefois que cette nouvelle situation n'était pas à proprement parler une sinécure, un de ses prédécesseurs (Raynaud) étant mort à la suite d'un coup de revolver reçu d'un inventeur mécontent, et surtout Millerand ayant l'intention de fermer l'école lors de l'exercice suivant. Il est donc urgent de protéger l'école en la réformant. La première mesure radicale prise par le nouveau directeur consiste ainsi à remercier vingt-et-un des vingt-trois professeurs dont les enseignements vieillissaient, et à réformer les programmes. Il aura toutefois des difficultés à recruter un enseignant pour le cours portant sur les appareils de télégraphie et de téléphonie. Il se résoudra ainsi à se charger lui-même de cet enseignement. Nous verrons plus loin que cette décision sera à l'origine de la naissance du mot télécommunications.

Édouard Estaunié inventeur du néologisme télécommunications

Comme déjà indiqué, alors qu'il est directeur de l'École professionnelle des postes et télégraphes, Édouard Estaunié prend la responsabilité du cours sur les appareils téléphoniques et télégraphiques. Les deux domaines, le téléphone et le télégraphe, avaient jusqu'alors été considérés comme deux champs disciplinaires distincts, mais Édouard Estaunié fut rapidement convaincu que le temps était venu d'associer ces deux domaines, alors suffisamment murs et relevant de manière évidente des mêmes grands principes.

En 1904, il décide donc de publier son cours sous le titre *Traité pratique de télécommunication électrique (Télégraphie, Téléphonie)*.

Le mot « télécommunications » est né.

Les télécommunications sont vues par Édouard Estaunié comme une nouvelle discipline embrassant bien sûr la télégraphie et la téléphonie, mais aussi les radiocommunications naissantes, bien que cette nouvelle technique n'occupe qu'une place modeste dans l'ouvrage (trois pages sur un total de 670). Édouard Estaunié fut malgré tout réticent à proposer le néologisme :

« J'ai été forcé d'ajouter un mot nouveau à un dictionnaire déjà trop riche ».

Il s'y décida malgré tout, peut-être se rappelant qu'il avait estimé en 1895, dans un ouvrage technique précédemment édité, que la science récente de l'électricité, appliquée couramment (à l'époque) depuis une dizaine d'années, possédait un vocabulaire méritant enrichissement et normalisation.

Il bâtit le mot télécommunications à partir du grec télé – à distance et du latin communicare (partager, être en contact).

Télé est en usage en français depuis le XVIIe siècle (avec par exemple télescope, puis plus tard télégraphe au XVIIIe et téléphone au XIXe). Communicare est en usage depuis le XIVe siècle sous diverses formes, y compris le terme communication. Toutefois, en 1904, communication est probablement pour la première fois introduit dans le domaine technique. À remarquer qu'Estaunié bâtit ainsi un néologisme et ne donne pas une signification nouvelle à un mot déjà existant, évitant ainsi toute confusion de sens.

Dans le numéro de novembre 1903 de la revue *L'Electricien*, une critique du livre à paraître d'Estaunié est publiée. L'auteur de la critique approuve la décision d'aborder de la

même façon la téléphonie et la télégraphie, et insiste sur la nécessité urgente d'adopter largement le néologisme proposé dans le titre. Effectivement, dès 1907, l'Union Internationale Télégraphique donnera une première définition du nouveau mot, très proche de celle qui sera formulée en 1932. En effet, en 1932, la 13e Conférence télégraphique internationale et la 3e Conférence internationale radiotélégraphique se tiennent ensemble à Madrid. « Télécommunications » est alors choisi pour refléter plus fidèlement le champ couvert par l'Union internationale télégraphique (créée à Paris en 1865 sous le Second Empire). L'Union internationale télégraphique deviendra de fait l'Union internationale des télécommunications (UIT) le 1er janvier 1934. Cette définition éloigne en effet un peu l'écueil inévitable du dictionnaire par trop auto-référent (...)

Édouard Estaunié avait défini le terme Télécommunication(s) comme la transmission à distance de la pensée par l'électricité. À la conférence de Madrid, la définition officielle adoptée fut toute communication, par télégraphe ou téléphone, de signes, signaux, textes, images et sons de quelque nature, par fil, radio ou tout autre procédé de transmission électrique ou visuelle (sémaphore). Cette définition devait plus tard être légèrement modifiée par l'UIT : toute transmission, émission ou réception de signes, signaux, textes, images, sons ou de renseignements de quelque nature par fil, radioélectricité, liaison optique ou électromagnétique. Cette dernière définition, quoique très semblable à la première, évite heureusement de définir le terme télécommunications en se référant à communication, et insiste sur l'importance de la transmission.

Il n'est pas inintéressant de mentionner une définition encore plus récente du terme, celle de l'US Federal Communications Commission (2004 FFC Telecom Act) : *telecommunications means the transmission between or among points specified by the user, of information of the user's choosing, without change in the form or content of the information as sent and received.* Cette définition présente l'avantage de ne pas se référer à une technologie, et insiste elle aussi sur l'étape de transmission.

On ne peut que constater aujourd'hui le large usage du mot télécommunications proposé en 1904, malgré la lente diffusion initiale, et la concurrence, en particulier en langue anglaise, du mot - plus court - communication. Le néologisme d'Édouard Estaunié a toutefois été introduit presque tel quel dans beaucoup de langues : le français et l'anglais bien sûr, mais aussi par exemple le danois (telecommunicatie), l'italien (telecomunicazione), le portugais (telecomunicação), le roumain (telecomunicatie), l'espagnol (telecomunicaciones), le suédois (telekommunikation). L'administration française des Postes, télégraphes et téléphones (P.T.T.) ne deviendra toutefois celle des Postes et Télécommunications (P. & T.) que dans les années 1960 !

Dans le cadre des réformes entreprises, il décide d'inviter des scientifiques de renom – tels Henri Poincaré, Paul Langevin ou Pierre Curie – à donner des conférences aux élèves. Henri Poincaré, qui présidera également le Comité de Perfectionnement de l'école, acceptera ainsi d'assurer tous les deux ans un cours dont il propose le thème : « une question d'électricité à votre choix [comprendre au choix d'Estaunié], et n'ayant encore jamais été traitée ». Estaunié lui suggérera « l'étude de l'établissement du courant dans la période variable ». Poincaré improvisera – sans aucune préparation préalable, d'après Estaunié qui assiste à l'exposé – une méthode de résolution de l'équation des télégraphistes. Voici un extrait de la relation du cours rédigée par Estaunié.

Dès les premiers mots, il apparut que pas un instant il [Poincaré] n'avait réfléchi à la solution qu'il s'agissait de trouver. Simplement nous allions assister au travail de recherche de cet extraordinaire et génial savant. Quant à Pierre Curie, c'est à l'École des postes qu'il donnera la première conférence parisienne à propos du radium qu'il vient de découvrir avec son épouse Marie.

Voici quelques extraits des mémoires d'Estaunié relatant cette conférence : J'avais prévu de lui faire faire à l'école des PTT une conférence sur le radium qui serait la première faite à Paris. [...] Ce fut une séance inoubliable dont retentit la presse. Il vint, très simple et cordial comme toujours, et avec une clarté souveraine exposa le résultat de ses travaux, ponctuant chacun d'eux à l'aide d'expériences magnifiques et impressionnantes. La conférence finie, la salle une fois vidée de ses auditeurs mais toute vibrante encore de leurs ovations, Curie, toujours simple et paisible, récolta sur la table ce qu'il avait apporté pour ses expériences, à savoir le tube de radium, et une éprouvette dans laquelle brillait encore l'émanation du radium qui, elle, ne disparaîtrait qu'après un temps donné. Et je n'oublierai jamais le spectacle du départ qui suivit. Imaginez la cour du ministère, obscure – car il était près de sept heures du soir – un manteau de nuit appliqué aux murailles, en dépit des fenêtres éclairées aux étages – et le pavé désertique de ce lieu officiel qu'à cette heure personne ne traversait. De l'une des portes donnant sur cette cour, voici que sort un homme très grand, une redingote trop longue battant ses jambes : aux deux ou trois personnes qui l'escortaient il fait signe de rester : – Inutile de m'accompagner : je trouverai bien un fiacre. Puis il se dirige vers la rue, passant pareil à tous les passants, s'il ne tenait à la main une lanterne prodigieuse, ver luisant, de dimension démesurée et de couleur ineffable, lumière liquide, morceau de ciel capté – c'est-à-dire l'éprouvette où demeure l'émanation. Arrivée au grand porche d'entrée, la lueur tourna dans la rue de Grenelle, se mêla une seconde à la cohue indifférente, puis le flacon miraculeux cessa d'être visible, et soudain je sentis que je venais d'assister à la fois à la naissance d'un cycle prodigieux et à la disparition d'un autre. Hélas, je ne devais plus jamais revoir le porteur de lumière : moins de deux ans après, Curie mourait tragiquement dans la rue, frappé à la tête par un camion imbécile.

Édouard Estaunié introduira également des enseignements de langues étrangères et de culture générale, donnant lui-même un cours libre d'histoire de l'art et emmenant ses élèves au Louvre le dimanche matin. Il contribua largement à initier le mouvement qui devait amener l'École des postes au niveau d'excellence qui est le sien aujourd'hui. Rappelons qu'en 1943, l'École professionnelle des postes et télégraphes prit le nom qu'on lui connaît aujourd'hui, École nationale supérieure des télécommunications³. En 1905, Estaunié quitte à contrecœur l'École des postes et devient directeur du Matériel et de la Construction des postes et télégraphes, puis en 1909 directeur de l'Exploitation téléphonique. Durant cette période, il aura à faire face à plusieurs situations de crise : l'incendie du central téléphonique Gutenberg en 1908, les inondations de Paris par la Seine en 1910, chacun de ces deux accidents provoquant la coupure de 6 000 lignes téléphoniques (chiffre considérable à l'époque), les grèves insurrectionnelles des fonctionnaires du ministère (les syndicats de fonctionnaire sont alors interdits, seules les associations de secours mutuel sont autorisées) et la Conférence Internationale des Administrations des Postes et Télégraphes, qu'il co-organise à Paris en 1910. Durant cette conférence, il devra lutter contre les délégués allemands qui demandaient le transfert à Berlin des étalons électriques conservés à Sèvres. Il effectue également plusieurs missions à l'étranger (Italie, Yougoslavie, Angleterre...).

Il était **Directeur de l'Exploitation Téléphonique** du réseau téléphonique français du 4 août 1909 jusqu'au 19 mai 1911. Poste créé par décret du 4 août 1909. JORF 5 août 1909 page 8520. Départ à sa demande vers d'autres fonctions (dont celle de romancier).

En 1911, il démissionne une première fois pour se consacrer à l'écriture. Toutefois, durant la Grande Guerre, il est mobilisé dans la télégraphie militaire avec le grade de lieutenant-colonel : à partir de sa sortie de l'École polytechnique, il avait régulièrement participé à des périodes pour réservistes au camp de Saint-Maur les Fossés, au titre de chef de section de la télégraphie militaire.

En 1914, il est inspecteur général au Grand Quartier britannique pour les liaisons télégraphiques franco-anglaises. Il est tout d'abord détaché auprès de l'armée britannique en Flandre, puis en 1918, à la suite de l'armistice et du retour de l'Alsace et de la Lorraine, il est chargé de la réorganisation des Postes et Télégraphes dans les provinces libérées, à nouveau sous l'autorité d'Alexandre Millerand, lui-même nommé Commissaire général de l'Alsace

Bien que menant une vie mondaine de grand bourgeois évoluant dans les milieux littéraires et artistiques de la capitale, Édouard Estaunié, orphelin de père, est un homme seul, vivant une relation fusionnelle avec sa mère dont le décès le blessa intimement. Lors de sa mobilisation en 1914, comme il lui est demandé de donner l'adresse de la personne à prévenir en cas de décès, il fournit celle d'un domestique. En 1916, à 54 ans, il se marie enfin avec l'épouse d'un ami décédé⁵. Bien qu'aucune naissance ne couronnât de cette union, celle-ci fut sans aucun doute très heureuse. En 1919, il démissionne à nouveau de la fonction publique, cette fois-ci définitivement ; il va pouvoir enfin se consacrer pleinement à la littérature.

Dans son temps libre, il écrit des romans. Ses premiers romans, Un Simple et Bonne Dame, parus en 1891, sont des tableaux de mœurs dans la province française, qui s'inscrivent dans le courant naturaliste. Nombre de ses œuvres sont situées en province, notamment en Bourgogne. Parmi ses romans suivants, L'Empreinte (1896), nourri de ses souvenirs et reflétant son anticléricalisme, est une satire de la vie dans un collège de Jésuites. Toutefois, peu après ses premiers romans, Édouard Estaunié oriente ses œuvres autour de tout ce qui est tu, ce qui ne se dit pas, ainsi que sur ce que peuvent receler les silences, il creuse ainsi les caractères de ses personnages et les drames qui se nouent. Fin psychologue et moraliste, il est le peintre mélancolique de la bourgeoisie. Selon Robert de Flers, il a « écrit cinq ou six fois le roman de la détresse humaine ». Il a par ailleurs contribué à plusieurs revues littéraires françaises. Une grande partie de ses œuvres est rédigée dans sa maison de campagne de Saint-Julia-de-Gras-Capou située dans la Haute-Garonne en Lauragais. Il devient membre non résident de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon en 1920. Il est élu membre de l'Académie française le 15 novembre 1923, dans le

fauteuil précédemment occupé par Alfred Capus. Il est aussi président de la Société des gens de lettres entre 1926 et 1929.

Estaunié avait épousé Jeanne Engel (1878-1960).

Édouard Estaunié meurt le 1er avril 1942 à Paris, en son domicile 41 rue Raffet.

Édouard Estaunié, ingénieur, enseignant et artiste, avait tous les atouts pour laisser une trace et modestement influencer le futur. Au-delà d'une œuvre littéraire reconnue, la création du concept de télécommunications en est certainement une manifestation visible.

Les dernières années de la vie d'Édouard Estaunié seront en partie occupées par la quête de la foi catholique⁹, quête longtemps vaine malgré, ou à cause de, l'éducation reçue des jésuites. La grâce de mourir muni de cette certitude lui sera donnée quelques mois avant son décès, le Jeudi Saint, 2 avril 1942. Le père mariste Thorat, qui l'assista aux derniers jours, écrira :

L'âme de Mr Estaunié a quitté ce monde... il a suffi d'une heure de parfaite lucidité pour qu'il put se montrer tout lui-même (...) le chrétien absolument conscient de son état s'est révélé dans un entretien ultime combien impressionnant dans sa loyauté.

Ouvrages scientifiques

- Les sources d'énergie électrique, collection Bibliothèque des sciences et de l'industrie, Librairies – imprimeries réunies (ancienne maison Quantin), Paris (1895).
- Traité Pratique de Télécommunication Electrique (Télégraphie, Téléphonie), Vve Ch. Dunod éditeur, Paris (1904).
- De nombreuses études dans les journaux et revues scientifiques où l'on trouve de précieux renseignements sur l'histoire du téléphone.