

L'AMATEURISME ET LES ONDES COURTES

I. - Historique

Depuis que l'emploi des tubes à vide s'était généralisé dans les postes d'émission, comme dans les postes de réception, des portées de plus en plus grandes étaient obtenues avec des puissances relativement faibles. Les amateurs Américains, qui avaient particulièrement étudié, et développé les appareils fonctionnant sur très courtes longueurs d'ondes, étaient arrivés à des résultats tout à fait remarquables. C'est ainsi que certains de leurs postes, d'une puissance, au plus, égale à un kilowatt, et travaillant sur 200 mètres de longueur d'onde, avaient été fréquemment entendus à plusieurs milliers de kilomètres de distance. Le bruit avait même couru, alors, avec persistance, qu'un amateur écossais avait, à plusieurs reprises, entendu les signaux des amateurs américains. Pourtant, à cette époque (1920), aucune communication transatlantique par les amateurs n'avait été reconnue officiellement, et c'est pourquoi « L'American Radio Realy League », puissante société qui groupait déjà, outre-Atlantique, les amateurs émetteurs, effectua toute une série d'essais dans ce but.

En février 1921, pendant plusieurs jours, des émissions eurent lieu, faites par les meilleurs postes d'amateurs américains. Plusieurs centaines d'amateurs anglais s'efforcèrent de les entendre, et, bien qu'il semble que certains signaux aient été perçus, rien de certain ne fut établi ; c'est pourquoi de nouveaux essais furent entrepris en février 1922.

A l'occasion de ces essais, les Américains avaient envoyé en Angleterre l'un de leurs meilleurs amateurs, M. Paul F. Godley, où il s'efforça de recevoir les signaux de ses camarades.

M. Godley reçut les signaux d'une vingtaine de postes d'amateurs américains, et plusieurs amateurs anglais réussirent, eux aussi, à entendre les transmissions d'outre-Atlantique.

Des postes à ondes entretenues et des postes à étincelles avaient été reçus. La réception semblait, toutefois, avoir été irrégulière, de nombreux postes étant perçus un jour, tandis que les jours suivants, aucune émission n'était perceptible, ou à peu près.

Jusqu'à cette époque, bien des techniciens prétendaient qu'il était impossible de recevoir à travers l'Atlantique, les signaux d'un

poste de un kilowatt, travaillant sur 200 mètres de longueur d'onde. La preuve était, dès lors, faite que des amateurs avaient atteint ce résultat.

C'était assurément la plus éclatante démonstration de l'utilité des amateurs de télégraphie sans fil, qui venaient, grâce à leur enthousiasme, à leur initiative, à leur puissance d'organisation, d'accomplir ce qui n'avait encore jamais été fait.

Ces résultats marquèrent la première date historique de l'amateurisme ondes courtes, date aussi mémorable que celle du jour où Marconi reçut les premiers signaux transatlantiques.

Dès lors, qui pouvait dire que les amateurs sont « une quantité négligeable », qui doit « tout au plus, être tolérée ».

Les techniciens reconnurent leur erreur, et je cite, ci-dessous, paru dans une revue d'octobre 1922, un passage où M. Clavier, éminent technicien français, faisait l'apologie de ces amateurs bénévoles :

« C'est avec une curiosité émerveillée, que ceux qui se consacrent professionnellement aux recherches de télégraphie sans fil, observent l'enthousiasme que soulève leur science dans le monde des amateurs. Le fait est neuf et assez impressionnant, de cette collaboration publique à une branche de la science. Et ces chercheurs bénévoles apportent généralement les meilleures qualités expérimentales, l'ardeur, la patience, l'ingéniosité.

« Le champ que semblent devoir réserver à leur activité les règlements nationaux et internationaux, ne manque ni d'espace, ni d'embûches, c'est la gamme des « ondes courtes ». Il n'est pas loin le temps où ces ondes étaient considérées comme de peu d'utilité. Les besoins, en radiotélégraphie, étant variés et importants, toutes les longueurs d'ondes communément employées avaient été retenues ; seules, les ondes inférieures à 200 mètres furent accordées aux amateurs. Ils y ont fait merveille. Et voilà que ces ondes jadis dédaignées ont repris un intérêt majeur, et qu'elles réalisent des portées qui leur avaient été, à priori, refusées. »

Au moment où l'Administration française semblait enfin ouvrir les yeux, et être mieux disposée à l'égard des amateurs que par le passé, au moment où des postes d'émission commençaient à nous être accordés, bien timidement d'ailleurs, rien ne pouvait être plus utile pour nous que les essais transatlantiques.

Ils firent voir ce que réalise l'initiative privée, là où elle reçoit des encouragements officiels, et, à cette époque, nul ne pouvait prévoir les progrès qu'apporterait un avenir qui était cependant bien proche.

Et, en 1922, Léon Deloy 8AB, le père des amateurs français, écrivait :

« Nous sommes convaincus que les amateurs français auront avant longtemps, pris dans le monde la plus grande place qu'ils auraient toujours pu occuper si une réglementation à l'esprit étroit ne les en avait longtemps empêchés. »

C'est qu'en effet, en France, dès le retour à l'état de paix, des savants, des fabricants d'appareils, des particuliers, qui, à divers titres, s'intéressaient à la télégraphie sans fil, exprimèrent le désir de pouvoir émettre des signaux radioélectriques dans le but de se livrer à des essais ou expériences, mais l'arrêté du 6 septembre 1911 les en empêchait.

A force de demandes, l'Administration consentit enfin à étudier une réglementation plus large que celle qui résultait dudit arrêté, et c'est pour l'établir que fut pris l'arrêté du 18 juin 1921.

Ce n'est donc qu'à cette date que naquit officiellement « l'amateurisme ondes courtes » en France.

En novembre de cette même année, Léon Deloy, muni de l'indicatif 8AB, commençait ses premiers essais à Nice.

Ses grands principes étaient la réalisation d'une installation dans le minimum de temps et avec un minimum de matériel pour la portée la plus grande possible, conditions que devaient remplir, d'après lui, la plupart des stations que les amateurs se proposaient de réaliser. Ses signaux, entendus d'abord à 11 kilomètres, le furent ensuite, au fur et à mesure qu'il améliorait son installation, à 18, 300, 800, et enfin, le 4 avril 1922, par un amateur de Londres, soit 1.100 kilomètres, avec qui une liaison bilatérale s'opéra le 7 avril.

Plusieurs amateurs se joignirent à 8AB, munis, eux aussi, d'un indicatif officiel, et c'est avec ce premier noyau, d'accord avec la Société des « Amis de la T.S.F. » et « l'American Radio Relay League », que s'organisèrent les essais transatlantiques de 1922, dont le but était, cette fois, d'obtenir la communication transatlantique dans les deux sens.

Ce fut une nouvelle victoire pour les ondes courtes et pour les amateurs, où, pour la première fois, les Français prenaient place.

Et le Docteur Corret, Président du Comité constitué à cet effet, écrivait peu après :

« Les précédents essais, ceux qui ont montré pour la première fois, la possibilité de franchir l'Atlantique avec petite puissance et petite longueur d'onde, avaient attiré l'attention des savants et montré qu'avec les modestes expériences de nombreux amateurs maintenant répandus dans les diverses parties du monde, il était

possible, à l'occasion, de tirer des observations utiles. La troisième série des essais transatlantiques a consacré, en France, la collaboration, qui pourra être féconde, des amateurs et des techniciens de la T.S.F., les premiers recevant des seconds des conseils, des enseignements et des directives qui leur avaient un peu manqué jusqu'ici, les techniciens pouvant, de leur côté, trouver dans les amateurs « une masse expérimentale » précieuse, aimant la science, prête à lui apporter avec une ardeur enthousiaste ses efforts et sa coopération, et telle, qu'il serait peut-être difficile à un corps savant, et même à un Etat, d'en constituer une semblable, tout au moins comme zèle et comme étendue. »

Le succès de cette troisième série d'essais ne fit que fortifier la position des amateurs français, et le Général Ferrié, chef des transmissions de l'Armée, qui avait vu longtemps tout le parti qu'on pouvait tirer de cette « masse expérimentale », leur demanda de participer à certaines expériences que la radiotélégraphie militaire était sur le point d'entreprendre. C'était là un fait très important dans l'histoire de l'amateurisme en France, car il prouvait que les amateurs étaient reconnus comme des chercheurs capables de se rendre utiles, ce dont certains milieux avaient trop longtemps douté.

C'est avec le plus vif empressement qu'il fut répondu à son appel, car c'était un devoir pour tous ceux qui pouvaient le faire, de rendre ce petit service à la radiotélégraphie militaire, qui, sous la haute direction du Général Ferrié, n'a jamais cessé de favoriser le développement de l'amateurisme. C'était un devoir aussi vis-à-vis de nous-mêmes, car, plus nous nous rendions utiles, plus nous pouvions espérer voir nos droits s'affermir. Si les essais transatlantiques de 1923 avaient mis en lumière des réceptions un peu hasardeuses, les essais que continuait M. Deloy avec un véritable acharnement, permirent, cette fois, des liaisons dans les deux sens. L'ère des applications pratiques et commerciales sur les ondes courtes, avec de très faibles puissances, était ouverte, et il n'était pas téméraire de penser à une révolution complète dans les procédés de communication, révolution aussi imprévue qu'inespérée.

En même temps, un chapitre nouveau s'ouvrait pour la science : la distribution, sur la surface de la terre, de quantités d'énergie dont la petitesse déroutait l'imagination, devrait être expliquée. Les relations certainement intimes qui existaient entre cette distribution et l'état électrique de notre atmosphère permettaient d'entrevoir des méthodes d'investigations puissantes et peu coûteuses pour l'étude de phénomènes encore à peu près ignorés, tant à cause de

leur complication, qu'en raison de l'étendue et de l'éloignement qui en sont le siège.

Léon Deloy avait été le précurseur, suivi bientôt par Pierre Louis, qui, peu de jours après lui, réalisait les mêmes belles expériences.

Il faut bien mettre en lumière ici que ces amateurs produisaient un travail essentiellement personnel. C'était une preuve de plus — s'il en fallait — du champ immense qui était ouvert aux efforts de tous les travailleurs, dans le merveilleux domaine de la télégraphie sans fil. C'était aussi la preuve de l'intérêt qui s'attachait à une collaboration toujours plus étroite entre la science et la technique d'une part, et « l'amateurisme », d'autre part.

Devant les résultats chaque jour plus intéressants obtenus, Léon Deloy n'hésita pas à traverser l'Atlantique pour aller s'entendre avec les Américains sur les essais qu'il se proposait d'entreprendre dès son retour. C'est pendant son séjour là-bas qu'il eut l'occasion de parler d'ondes courtes avec de nombreux amateurs et techniciens qui, en général, s'accordaient pour vanter les mérites des ondes de 100 mètres jusqu'à quelques centaines de kilomètres, plus loin, les avis étaient partagés ; certains croyaient, d'instinct, qu'elles étaient bonnes pour toutes les portées.

Somme toute, personne n'avait jamais essayé, personne ne savait si les ondes courtes de 100 mètres pouvaient être reçues à des milliers de kilomètres.

L'expérience était tentante, en elle-même d'abord, puis ce serait encore un petit pas en avant réalisé par la télégraphie d'amateur. Dès son retour à Nice, 8AB se hâta d'installer un récepteur pour l'onde de 100 mètres et se mit à la recherche de KDKA, le poste de broadcasting de Pittsburg (Pensylvanie), qui transmettait simultanément sa musique sur 326 et 100 mètres de longueur d'onde. L'émission de 100 mètres était alors de quelques centaines de Katts seulement. Dès le tout premier essai (1^{er} novembre 1923), ce poste fut reçu à Nice avec une intensité telle, que 8AB ne put se convaincre que c'était bien lui que lorsqu'il eut donné son indicatif ; ce ne fut point là une réception hasardeuse, puisque la même audition fut reçue quotidiennement ensuite, paroles compréhensibles à 10 centimètres des écouteurs avec deux lampes seulement au récepteur.

Ayant rencontré aux U.S.A. quelques amateurs enthousiastes qui se proposaient de tenter l'aventure des 100 mètres, 8AB construisit donc son émetteur pour cette onde.

Dès le premier essai, M. Schnell, de Hartford (Connecticut),

reçut 8AB parfaitement pendant une heure ; lui-même était entendu en France ; enfin, le 28 novembre, s'établit la première communication bilatérale sur onde de 100 mètres, qui put se poursuivre normalement ensuite.

Et 8AB, redoutant le peu de reconnaissance des humains pour les « scientifiques », écrivait peu après :

« Devant ces résultats, il est intéressant de chercher à prévoir les applications qu'un avenir prochain réserve aux ondes de 100 mètres. Il est fort probable que ces applications seront considérables ; il faut le souhaiter, puisqu'elles feront réaliser d'immenses économies dans les communications transocéaniques ; mais espérons qu'on n'oubliera pas le rôle qu'ont joué les amateurs dans le développement de l'usage des ondes courtes, et qu'on nous laissera utiliser toutes les ondes de 0 à 200 mètres, comme au temps où on ignorait leur valeur. »

Quelques « nouveaux » venaient de temps en temps grossir les rangs des chercheurs, et, munis d'un indicatif officiel, dont la délivrance se faisait parfois longtemps attendre, apportaient leur précieuse collaboration à cette si passionnante étude. L'Office National Météorologique, que la question intéressait fort, puisque la propagation des ondes courtes dans « l'éther » paraissait subordonnée aux conditions atmosphériques, organisa des essais, qui, du reste, se poursuivent encore aujourd'hui. La Marine elle-même fit appel à la collaboration des amateurs pour suivre les essais de quelques hardis radios de bord, qui, ayant sagement groupé les quelques appareils dont ils disposaient, réussirent à faire entendre leurs signaux à des distances considérables.

Tel le « Jules-Michelet » qui, en croisière dans les mers du Japon, put rester en liaison constante avec les amateurs français, alors que les appareils officiels de bord ne permettaient qu'une portée de quelques milles.

Voici résumé l'historique des ondes courtes ; nous allons voir maintenant où en est l'amateur-émetteur dans ses recherches, qu'il poursuit sans désespérer.

II. - L'Œuvre accomplie

Une fois ces intéressants résultats obtenus avec des moyens aussi rudimentaires, tous les amateurs que la question passionnait, vinrent se joindre à ces « pionniers » pour collaborer à leurs recherches. C'est ainsi que, dans tous les pays, naquit l'amateurisme ondes courtes.

Mais, pour mener à bien une étude aussi complexe, une cohésion des efforts devenait nécessaire, et c'est pour grouper ces efforts disséminés, que se réunit à Paris, à Pâques 1925, le premier Congrès international des amateurs-émetteurs, qui donna naissance à l'Union Internationale des Radio-Amateurs (I.A.R.U., avec siège à Hartford (Connecticut)).

Afin de faciliter les relations entre amateurs de chaque pays, une section fut créée au sein de chacun d'eux, et c'est ainsi que se constituait, au cours de l'assemblée générale du 30 mai 1925, le réseau des émetteurs français, section française de l'I.A.R.U., où les fonctions les plus élevées furent occupées par Léon Deloy (8AB), Pierre Louis (8BF), Levassor (8JN), Leblanc (8DE).

Avec pareil Comité directeur, on ne pouvait s'attendre qu'à une recrudescence des efforts, et ce fut ce qui se produisit rapidement. Délaissant l'onde de 200 mètres, qui était peu intéressante quant à la portée, tout le monde se rassembla sur 32, 40 et 80 mètres. Il fut vite fait d'établir un tableau de la propagation de ces ondes, qui différait sensiblement de l'une à l'autre.

La gamme des 32 mètres faisait merveille pour les liaisons de nuit à grande distance, celles de 40 et 80 mètres paraissent plus favorables aux liaisons du continent.

Et nous citerons, à ce sujet, quelques liaisons désormais historiques. Le 16 août 1926, 8JN, de Melun, réussissait pour la première fois à entrer en contact avec le « Jules-Michelet », navire de guerre stationné près de Shanghai (Chine), et ce n'est pas sans émotion que les meilleurs vœux des amateurs de France furent adressés à ces « courageux » loins du pays natal, qui, grâce aux ondes courtes, entraient en communication avec la mère patrie, située à quelques 8.500 kilomètres de leur bâtiment.

L'émetteur du « Jules-Michelet », entièrement réalisé à bord par le lieutenant de vaisseau Fleaud, comprenait simplement six lampes « Métal » de réception, réalisant la puissance infime de 15 watts-antenne.

Pendant ce temps, tous les points du globe étaient touchés les uns après les autres, et il devint alors possible d'établir un tableau des heures et longueurs d'ondes à employer, pour toucher à coup sûr un point déterminé.

Jusqu'à cette époque, les liaisons à grande distance ne se trouvaient possibles que de nuit ; c'est alors que les persévérantes recherches, bénévolement entreprises par cette poignée de chercheurs émérites permirent la mise en valeur de l'onde de 20 mètres, qui se comportait admirablement en plein jour pour les liaisons à

grande distance.

C'est, en effet, le 28 octobre 1926, que 8JN réussit la première liaison France-Nouvelle-Zélande, employant l'onde de 20.70, après avoir correspondu avec un des nôtres, installé à Saïgon, M. Jamas.

De cette liaison, les milieux techniques officiels s'émurent, et le Général Ferrié s'empressa d'adresser à 8JN un message et une lettre de félicitations, honneur qui alla droit au cœur de tous.

Le réseau des amateurs français prenant chaque jour plus d'ampleur, nous voyons, en 1927, la création de sections régionales dans le but de resserrer davantage les liens unissant tous les amateurs, et coordonner d'une façon plus précise les recherches en cours.

Un concours est organisé à Noël 1926, doté de lots importants, offerts par quelques constructeurs, qui surent se rendre compte de l'effort bénévolement fourni par les amateurs, entrevoyant déjà tout le profit qu'ils en pourraient tirer dans un prochain avenir.

Jusqu'à ce jour, un seul point du globe était resté réfractaire aux ondes courtes, les îles Hawaï, au plein centre du Pacifique. L'honneur de cette première liaison revient à M. Reyt (8FD), qui, un an plus tard, devait devenir le Président du réseau des émetteurs français, en remplacement de MM. Deloy et Pierre Louis, démissionnaires.

Et pendant ce temps, comment étions-nous considérés par les Pouvoirs publics ? Tout simplement comme de jeunes collégiens qui s'amuse. Ces Messieurs de l'Administration ne pouvaient, en effet, admettre que de pauvres « bougres », utilisant si peu de chose, puissent trouver ce que d'éminents personnages n'avaient pu réaliser avant eux. On se décida cependant à mettre au sein de la Commission Interministérielle de T.S.F., un représentant des « 8 », non pas dans une commission où il aurait pu être logiquement à sa place, c'est-à-dire celle chargée de la délivrance des autorisations d'émettre, mais au milieu des représentants des auteurs, agents des P.T.T., etc., etc..., siégeant pour les questions de radiophonie.

C'était néanmoins un arrêté intéressant pour les amateurs, qui se voyaient reconnus enfin officiellement.

La plupart des amateurs ne sont, en général, que d'humbles travailleurs, qui, la dure tâche quotidienne achevée, sitôt rentrés chez eux, empoignent le manipulateur pour lancer à travers l'éther, ces ondes mystérieuses à l'étude desquelles ils se sont passionnés dans un but complètement désintéressé. Et c'est en récompense de tant d'efforts bénévoles, qu'en 1927, à la Conférence internationale de Washington, certains essayèrent, sans y parvenir toutefois com-

plètement, de faire taire nos signaux, parce que les grandes compagnies, voyant dans les ondes courtes les économies considérables qu'elles réalisent dans l'installation de leurs stations d'émission, craignaient que nous ne gênions leur trafic.

Mais des voix autorisées, telles celles du Général Ferrié et de M. Mesny, qui y représentaient la France, s'élevèrent pour protester énergiquement contre semblable prétention.

On consentit alors à nous accorder plusieurs gammes de longueurs d'ondes, hélas ! bien restreintes, où se débattaient tous les amateurs du globe.

Nous avons montré aux savants et techniciens du monde entier ce que nous étions capables de faire avec les petites ondes, qu'ils ont considérées comme sans intérêt pendant des années, au point de nous les laisser pour faire « joujou ». Maintenant, ces mêmes petites ondes que nous avons mises au point leur sont si indispensables, que nous avons eu toutes les peines du monde à en obtenir quelques petites bandes, par-ci, par-là, jusqu'au jour où, comme dernier remerciement, on nous priera de bien vouloir fermer nos stations.

Mais la reconnaissance des humains existe-t-elle pour certains ? J'en doute, et je me permets de relever quelques lignes suggestives que je vous conseille de méditer :

« A son retour de vacances, cinq mille personnes attendaient Maurice Chevalier sur les quais de la gare Saint-Lazare. »

Ceux à qui l'humanité doit tant, se déplacent, anonymes. Tout monte, tout renchérit... Chevalier sourit, le peuple est satisfait, les mercantis auraient tort de se gêner... Mais Branly serre un cran de sa ceinture... Qu'importe, Chevalier sourit.

Et maintenant, les stations commerciales du monde entier déroulent leur cortège de mots à travers les continents, la grande presse fait des articles retentissants sur les premières liaisons téléphoniques officielles sur ondes courtes qu'on a inaugurées récemment avec nos colonies les plus lointaines. Il y a pourtant bien longtemps qu'elles ont été faites pour la première fois, ces liaisons lointaines, et grâce à qui... ? Mais on a, alors, oublié de le signaler.

Et alors que M. Plouvier recevait tout dernièrement le ruban rouge, en récompense des services qu'il a rendus à la radiodiffusion, les pionniers des ondes courtes, à qui on doit tant, Léon Deloy et Pierre Louis attendent toujours que pareille récompense leur fut décernée, malgré la pétition présentée au Ministre, en avril 1928, par le Comité d'honneur du Réseau des émetteurs français, comprenant M. le Général Ferrié, M. le Commandant Mesny, M. le

Professeur Gutton et M. Brieux, de l'Académie Française.

Mais ce ne sont pas les honneurs que nous cherchons et notre programme n'est pas clos.

Reste maintenant à mettre sur pieds la théorie de la propagation des ondes courtes. Cette tâche, nous l'avons bénévolement entreprise, avec la 4^e Commission du Comité français de l'Union radiotélégraphique internationale scientifique. Chacun, selon ses moyens, y apporte sa quote-part ; nous ne désespérons pas de trouver la solution de ce problème si complexe ; si nous y arrivons, nous aurons la satisfaction d'avoir à nouveau servi la science.

Voici ce qu'ont fait les amateurs d'ondes courtes. Vous les connaissez maintenant, et, comme vous le voyez, leurs intéressants travaux méritaient de sortir de l'ombre dans laquelle ils travaillent si modestement et sans que la moindre preuve de reconnaissance ne leur en soit témoignée ; mais l'humanité est ainsi faite, et mieux vaut s'attaquer aux problèmes scientifiques que d'essayer de modifier le genre humain.

G. AUGER,
*Délégué du R.E.F. près la 4^e Commission
de l'U.R.S.I.*
