

**Cette histoire, dans laquelle je fus impliqué, est demeurée à peu près inconnue depuis près de soixante dix ans, bien que je l'aie brièvement exposée dans "L'Aérologie en France".
Je crois devoir l'exposer en détail et témoigner avant de disparaître.**

”La découverte des Jet streams...

On attribue aux bombardiers américains, lors de leurs raids à longue portée et à haute altitude en 1942, la découverte des jet-streams qui n'ont reçu leur nom qu'après 1944. Leur étude, dans les années suivantes, a permis, aux météorologistes américains, notamment à l'école de Rossby, d'élucider les problèmes majeurs de la circulation générale de l'atmosphère.

Cette assertion est erronée. La vérité est que ces vents très violents des couches tropiques, pouvant atteindre 400 km/h, ont été décelés, au début de 1939, au Fort de Saint Cyr, par une équipe de huit soldats de deuxième classe. Ils ont été ensuite régulièrement observés dans les stations françaises de radiosondage.

On savait déjà, notamment en France par les travaux de Teisserenc de Bort, entre 1885 et 1905, que l'on pouvait trouver des vents forts en altitude, et les trajets de certains aérostats le confirmaient. Mais dans de tels cas, la portée visuelle des théodolites utilisés ne permettait pas de suivre assez longtemps les ballons-sondes. Il n'existait aucune possibilité de mesure.

C'est l'apparition de la radiosonde qui a permis de progresser dans ce domaine. Je rappelle, très succinctement, les phases essentielles du développement de cette invention :

- 8 mars 1927 : première liaison, par ondes courtes, à Trappes, entre un ballon libre et une station au sol, par Robert Bureau et Pierre Idrac.

- 17 janvier 1929, construction par Bureau de la première thermoradio sonde.

- 1930, mise au point de la première radiosonde. On peut désormais mesurer, la pression, donc l'altitude, la température et par la suite l'humidité. Les industriels français refusent de s'intéresser à cet appareil et Bureau doit organiser une chaîne de montage dans les ateliers de l'O.N.M., au Mont Valérien.

- 1931, première utilisation opérationnelle de la radiosonde à l'occasion de la seconde Année Polaire Internationale. Un poste est installé à Tamanrasset, en plein Sahara, un autre à Angmagssalik, sur la côte est du Groenland. Le matériel français est reconnu comme parfaitement fiable et même supérieur à ses concurrents russes ou allemands.

- la médiocrité des moyens de l'O.N.M. et des crédits dont il dispose retarde la mise en œuvre des radiosondages. Un premier essai d'exploitation, très concluant, est fait à bord du premier navire météorologique, le "Carimaré", pendant le dernier trimestre de 1937.

- 1er mars 1938, ouverture au Fort de Saint Cyr du premier poste mondial de radiosondage, avec, pour tout personnel, huit soldats de deuxième classe, choisis parmi le contingent qui venait de sortir du Centre d'Instruction Militaire. De ce groupe de copains, placé sous les ordres du sergent Victor Marc, dont on connaît la fulgurante carrière ultérieure, seuls demeurent mon ami René Decaux, membre de l'A.A.M., et moi-même. J'y associerai le nom de Gilbert Boisseau, depuis trop longtemps disparu, qui a tant œuvré pour notre Association.

C'est donc à partir de ce moment que commence ce que je voudrais que l'on considère comme un témoignage. Même si quelques détails peuvent se trouver altérés par mon grand âge, j'atteste l'essentiel de ce qui suit et qui est resté à peu près inconnu.

Nous ignorions tout du radiosondage, dont on ne nous avait même pas parlé dans les cours que nous venions de quitter. Tout avait été préparé à l'Observatoire de Trappes par André Perlat sous l'autorité créatrice de Bureau, dont je me suis efforcé de rappeler les grands mérites dans un numéro spécial d'Arc en Ciel, et qui était devenu, entre temps, sous-directeur de l'O.N.M.. Nous avons rapidement maîtrisé la technique et assuré le délicat décompte des dents au sortir de l'oscillographe à bande. Dès le premier mois, la moyenne d'altitude atteinte dépassa les 15.000 mètres et bientôt les 18.000 mètres. Tout le monde était très satisfait et nous en oublions presque notre état de militaires, payés 50 centimes (anciens) par jour !

A la fin de 1938, je ne puis préciser la date exacte, une innovation technique majeure vint modifier notre travail : la radiosonde était devenue une radio-gonio-sonde, par l'adjonction d'un émetteur en ondes longues que l'on pouvait suivre par un dispositif de goniométrie. Il suffisait alors de disposer de trois points de visée pour situer le ballon. On pouvait donc, pour la première fois au monde, connaître les vents, en direction et vitesse, jusqu'à l'altitude d'éclatement du ballon. Curieusement cet immense progrès pour l'aérologie se fit très discrètement et ne fut l'objet d'aucune publicité, peut-être à cause de la trop grande discrétion de Bureau, qui, étant fonctionnaire, considérait ses inventions comme propriétés de l'Etat et se refusait à les faire breveter.

Le système se mit en place sans problème et nous lui avons apporté de nombreuses petites améliorations techniques. Les stations satellites se trouvaient à Orly et au Bourget, formant un triangle presque équilatéral d'environ 30 kilomètres de côté. Tout marchait bien et les "triangles d'erreur", au centre desquels on plaçait la position du ballon, étaient parfaitement utilisables, sauf cependant lorsqu'il y avait des vents très forts. Le ballon s'éloignant, les lignes de visée tendaient à devenir parallèles et le triangle devenait inutilisable, mais la direction demeurait mesurable et nous savions la vitesse considérable. La distance entre les bases s'avérait trop courte. Nous avons reçu la consigne, je ne sais plus ni quand ni de qui, de mettre fin à la mesure quand le ballon se trouvait à plus de 100 kilomètres, ce qui était relativement fréquent à certaines périodes, car le sondage durait environ une heure.

Nous avons également, en fin 1938 - début 1939, participé à la mise au point des stations mobiles, équipées de liaisons radiophoniques, que les événements devaient malheureusement rendre opérationnelles dans les mois à venir.

En mars 1939, notre groupe fut renforcé par une équipe du contingent qui nous suivait, notamment avec Choquat, Demonsant, Raout, Seiler, Viguier.... En avril, lors du

rappel des réservistes, le Fort de Saint Cyr devint un centre de formation au radiosondage, tout en continuant les sondages quotidiens.

A la déclaration de guerre, le 2 septembre 1939, quatre stations mobiles, chacune rattachée à un Corps d'Armée, furent mises en place: la première, dont je faisais partie, à Marck près de Calais avec postes à Saint Omer et Dunkerque, sous les ordres de Perlat, devenu capitaine ; puis vinrent celles de Belfort, où fut affecté René Decaux, de Stenay, près de Mézières, et de Brest. Chacune faisait deux sondages quotidiens. On peut ainsi estimer que, de début 1939 à Juin 1940, il y eut près de 3.000 sondages effectués. Il y a donc eu certainement plusieurs centaines de cas d'observation de vents très forts, qui n'avaient pas encore reçu de nom, et dont on connaissait la direction et la violence, mais que l'on ne pouvait mesurer avec une précision satisfaisante.

En janvier 1940, alors que j'étais responsable du poste de Calais, nous avons réussi à établir une liaison radio avec le poste de Stenay, situé à près de 120 kilomètres à l'Est. Un jour de vent fort de secteur ouest, nous avons demandé à nos camarades de suivre notre ballon dont ils ont alors mesuré la vitesse avec précision. Le résultat nous parut incroyable : 220 km/h. Quelques jours après, j'étais rappelé à Saint Cyr et je n'ai eu aucune nouvelle de cette affaire. Nos vents forts n'avaient soulevé aucune vague, ni même aucun intérêt.

Il est certain qu'aucun de ceux qui furent les auteurs de cette découverte, simples soldats, n'était conscient de son importance, mais il reste à essayer d'expliquer le total désintéressement de la Météorologie française de l'époque pour notre découverte. Je ne puis assurer que tous

ses dirigeants, en particulier Wehrlé, le Directeur, en aient été informés. Mais Bureau, Perlat et d'autres ne pouvaient l'ignorer. Il faut avoir vécu cette période pour mesurer à quel point l'anxiété générale devant les menaces hitlériennes paralysait les Français. Tout déjà, dès le printemps de 1939, commençait à se désorganiser, avec les conséquences que l'on connaît.

On peut aussi ajouter que le fait qu'il y ait des vents forts en altitude n'avait, pour lors, aucun intérêt pratique: nulle activité humaine n'atteignait de telles altitudes.

Enfin il faut bien reconnaître qu'à l'époque, en France, personne, depuis la mort de Teisserenc de Bort en Janvier 1913, ne s'intéressait à la météorologie dynamique et à la circulation générale. Les universitaires boudaient la météorologie depuis la fin de la guerre et la création de l'O.N.M. dont la constante pénurie de personnel ne permettait pratiquement aucune activité de recherche. Bureau et Perlat étaient par vocation, des radioélectriciens et des spécialistes des instruments. Quant aux synopticiens, ils restaient confinés, depuis Schereschewski, et le Service Militaire des Armées, dans les efforts de développement de la "Méthode Française" de prévision et de son harmonisation avec la triomphante "Méthode Norvégienne".

Il ne me reste plus qu'à espérer, sans aucune illusion, que le découverte de ce qui devint les "Jet-streams", par les radiosondeurs de 1938, ne soit plus totalement oubliée. Si elle avait été dûment mise en valeur et exploitée, elle aurait été sans doute un des fleurons de la météorologie française.

.....✍️ PIERRE DUVERGÉ

