

# Aperçu sommaire sur l'évolution de la météorologie française pendant et après la guerre

**O**n ne termine pas l'histoire, qui est un perpétuel enchaînement, et notamment pas celle de l'aérologie, qui, au terme que nous nous sommes fixé, commençait à peine à bénéficier des développements des travaux de Bureau que nous avons exposés. Nous ne voulions pas, en outre, donner l'impression que ces travaux avaient stérilisé la météorologie française. C'est pourquoi nous avons cru utile d'ajouter ces dernières pages à notre texte.

La guerre, que l'on voyait approcher depuis longtemps s'est déchaînée le 3 septembre 1939 ; elle a dévasté l'Europe et ses populations, durant plus de cinq ans. Dans les pays occupés, elle a détruit gouvernements et administrations et particulièrement tout ce qui touchait à la météorologie, considérée comme élément d'intérêt stratégique. Cependant le service météorologique français a poursuivi sa tâche.

## La guerre

Le faible nombre de documents aisément accessibles sur l'histoire de la Météorologie Française dans la guerre nous contraint à n'en présenter qu'un raccourci.

Nous mettrons en évidence, bien sûr, ce qui peut se rapporter à l'aérologie.

## En métropole

Juin 1940 marque une coupure dans l'histoire des Français et a ouvert pour eux une période bien difficile qui toucha également les services de l'État. L'ONM fut certainement l'un des plus frappés, puisque les Conventions d'Armistice interdisaient tout service de prévision et d'assistance et limitaient très étroitement toute transmission de données par un système de codes secrets à la discrétion des occupants. La climatologie et le réseau d'observations purent ainsi fonctionner tant bien que mal malgré de nombreuses lacunes.

Ces prescriptions furent appliquées en métropole, sous un contrôle strict, jusqu'à la Libération, sauf dans ce qui fut la zone non occupée où, jusqu'en novembre 1942, Viaut réussit à organiser, à Caluire, près de Lyon, un véritable service d'exploitation malgré le manque de données de base, de matériel et de personnel qualifié. Même après l'occupation totale du pays, l'activité de Caluire ne cessa pas entièrement.



Portrait de Philippe Wehrlé. Directeur de l'ONM de 1935 à 1945. Photo Météo-France.

1 - Seul existe, à notre connaissance, un article de P. Wehrlé, directeur de l'ONM, qui est sans doute un plaidoyer « pro domo » (La Météorologie, janvier 1945) et qui a été utilisé par Fierro dans son Histoire de la Météorologie.

## En Afrique du Nord

En Afrique du Nord, les trois services météorologiques concernés (Algérie, Maroc, Tunisie), bénéficièrent de l'arrivée de météorologistes, civils et militaires, ayant pu quitter la France. Mais les besoins de l'assistance aéronautique avaient grandement augmenté du fait du repli de nombreuses escadres aériennes. Si bien que les services du Maroc et de l'Algérie se développèrent tout en subissant les contraintes du secret des transmissions et la pénurie de personnels qualifiés. La situation changea considérablement en novembre 1942 avec l'arrivée des forces alliées. Elles amenaient des détachements météorologiques, liés à leurs unités aériennes, mais aussi du matériel, différent de celui qui équipait nos stations. Dans l'ensemble, cependant, les difficultés s'aplanirent et un *modus vivendi* efficace fut assuré. En Tunisie, la situation fut très changeante, selon les aléas des combats. L'Afrika Corps avait ses propres éléments météorologiques et la station française d'El Aouina dut se replier sur Le Kef, à l'ouest du territoire, en novembre 1942. Les choses ne devinrent simples qu'après la défaite des Allemands et des Italiens en mai 1943. Le service météorologique tunisien, dirigé par Perlat, fut alors réorganisé, développé et placé sous l'autorité d'Alger qui couvrait l'ensemble du Maghreb.

## Dans les colonies

Dans les Colonies, c'était encore leur nom à l'époque, les choses furent très variables suivant les évolutions politiques et militaires. Mais les services météorologiques subirent tous de graves difficultés dues à la pénurie de matériel, à l'absence de relève des personnels et à des crédits limités aux seuls budgets locaux, bien étiqués. Les choses se régularisèrent progressivement, au plan administratif, après l'arrivée des Alliés, en novembre 1942 ; mais les difficultés

matérielles subsistèrent jusqu'en 1946. Un détachement militaire américain fut installé à Dakar au début de 1943 ; un autre, anglais, à Madagascar, un peu plus tard. Dans l'ensemble, là où les services étaient déjà suffisamment étoffés (AOF, AEF, Madagascar, Martinique, Océanie), ils continuèrent à fonctionner à peu près normalement. Ils se développèrent certainement à Dakar, devenu une plaque tournante du trafic aérien militaire. Ailleurs, ils végétèrent. Le service de Nouvelle Calédonie dut fermer. Celui de la Guadeloupe fut créé à la demande pressante des États-Unis en 1944 dans des conditions difficiles. Le fleuron du Service météorologique colonial, l'Indochine, subit une période particulièrement mouvementée et néfaste à toute activité régulière. Jacques Ravet, qui était chef du Service de l'Océanie, quitta Tahiti en 1941, à la tête du Bataillon des Volontaires du Pacifique et se distingua en particulier à Bir Hakeim et en Italie.

## L'aérologie

En ce qui concerne l'aérologie, puisque tel est notre propos, il faut d'abord préciser, que quatre des stations mobiles de radiosondage finirent par se rejoindre à Vicq-Bigorre à la fin de juin 1940, la cinquième ayant été détruite à Belfort. Par ailleurs, les stocks de radiosondes furent récupérés sur les quais de Bordeaux, dans des conditions hasardeuses, alors que les Allemands y étaient déjà. Ces stocks permirent de monter deux stations en zone non occupée, l'une à Limoges, l'autre près de Lyon. Un atelier de réparation fut aménagé à Caluire par Aureau sous l'autorité de Marc. Cependant, l'exploitation devenait de plus en plus difficile, par suite de la pénurie de caoutchouc, et donc de ballons. Des essais furent faits par Mezin et Eyraud, pour utiliser, comme Teisserenc de Bort, cinquante ans auparavant, des ballons en papier vernissé. Tout cela fut arrêté en novembre 1942 quand la zone libre fut envahie.



Une partie du matériel sauvegardé fut envoyée en AFN et deux stations de radiosondages furent déployées, l'une à Casablanca (Maroc), l'autre à Blida (Algérie). Le matériel commençait à manquer lors de l'arrivée des Alliés, en AFN, le 8 novembre 1942. Les sondages purent alors se poursuivre, mais avec des équipements américains. Vers la fin de 1943, une station fut créée à Tunis.

Enfin, on peut ajouter que l'armée de l'air américaine exploita une station de radiosondage à Dakar à partir du début de 1944. Ce fut certainement la première station subtropicale d'Afrique.

## La Météorologie nationale

À la Libération, la France était exsangue et la Météorologie ne l'était pas moins. Mais elle avait su discerner les raisons essentielles des difficultés rencontrées avant la guerre. Le 2 octobre 1945, « l'ordonnance d'unification » regroupait dans un seul organisme, la Météorologie nationale, les divers services qui s'occupaient de météorologie : l'Office national météorologique, le Service colonial, les services d'Afrique du Nord et le Service météorologique de la ville de Paris. La Météorologie et la Géophysique se séparaient, cette dernière revenant à l'Université. En Martinique, l'observatoire volcanologique du Morne des Cadets, quittait le Service météorologique.

## L'après-guerre

Sous l'impulsion d'André Viaut et de plusieurs responsables rentrés d'Afrique du Nord ou des Territoires d'Outre-Mer, la Météorologie nationale entreprit la remise en marche du service. Priorité fut donnée à l'exploitation. Tout était à refaire mais, malgré le manque de moyens financiers, de matériels de toutes sortes et de personnel qualifié, le but fut bientôt atteint : les

services techniques centraux de la Météorologie nationale furent rapidement opérationnels, de même que le réseau des stations d'observation et la France reprit sa place au sein du réseau international de météorologie en assurant les liaisons nécessaires à la transmission des données et à l'échange des informations. Mais la Météorologie nationale n'avait pas alors les moyens de faire les efforts nécessaires dans tout ce qui touchait à la recherche.

L'aérodologie, durant les quelques quinze années qui suivirent le conflit, avait largement évolué : les techniques opérationnelles venaient désormais des États-Unis et, grâce à la recherche, se développaient radars, satellites et fusées de toutes sortes. On nous pardonnera de rappeler que l'expérience d'Idrac et Bureau du 7 mars 1927 fut la première des innombrables liaisons radioélectriques actuelles entre le sol et l'espace.

Les progrès de l'aérodologie permettaient désormais, à l'échelle mondiale et de façon continue, la connaissance des paramètres physiques de l'atmosphère. Grâce au développement dans le même temps, d'ordinateurs de plus en plus puissants, il devenait possible de faire reposer la prévision du temps sur les équations régissant l'évolution de l'atmosphère, qui furent formulées, dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, par V. Bjerknes puis par ses successeurs. Dès 1955, la Météorologie nationale s'engagea dans la voie de la prévision numérique et développa progressivement un des plus puissants centres de calcul de France.

Ces progrès, leur médiatisation, ainsi que l'éveil mondial d'une conscience écologique ont alors donné à la météorologie un essor considérable qui permet son interpénétration avec de nombreuses disciplines scientifiques. La France a fait l'effort nécessaire pour retrouver, sur ce plan, son rôle d'antan : la Météorologie nationale, puis Météo-France, ont multiplié le nombre des chercheurs et développé les installa-

tions nécessaires en même temps que s'organisaient d'autres centres de recherche : le Laboratoire de météorologie dynamique (LMD) commun à l'École polytechnique et à l'École normale supérieure, le Centre de recherche de physique de l'environnement (CRPE), laboratoire conjoint du CNRS et du CNET, ainsi que plusieurs départements de météorologie dans certaines Universités et des centres spécialisés au sein de certaines entreprises telles que le CEA ou EDF.

Grâce à tous ces organismes dont la collaboration est assurée, on peut assurer que notre pays a repris aujourd'hui toute sa place dans la recherche météorologique.

# Sources principales

Comme nous l'avons indiqué dans l'avant-propos, nous ne pouvons présenter une bibliographie classique extensive. Nous nous bornerons à indiquer ici les ouvrages généraux et les publications qui ont fourni la part la plus importante de notre documentation.

## Ouvrages généraux

- AAM** : In memoriam, Pierre Idrac et Robert Bureau, les pères du radiosondage. Paris, 2000.
- Bessemoulin J. et R. Clausse** : *Nuages et tempêtes*, Paris, Plon 1957.
- Clark R. W.** : *Benjamin Franklin*, Fayard, 1983.
- Dettwiller J.** : *Chronologie de quelques événements météorologiques en France et ailleurs*, Monographie de la DMN, Paris 1982.
- Fierro A.** : *Histoire de la Météorologie*, Paris, Denoël, 1991.
- Hermant A. et C. Lesage** : *L'électricité atmosphérique et les orages*, PUF, Paris, 1994.
- Khragian A. K.** : *Meteorology - A historical Survey*, Léningrad, 1959. (Israel Program for Scientific Translation, Jerusalem, 1970).
- Lavoisier** : *Extrait des Mémoires concernant la Météorologie et l'Aéronautique*, ONM, Étienne Chiron, Paris 1925.
- Legrand J. P. et M. Le Goff** : *L'activité des savants pendant la révolution*, 1989.
- Middleton W. E. K.** : *Invention of the meteorological instruments*. The John Hopkins press. Baltimore, États-Unis.
- Perlat A.** : *Cours d'aérogologie*, ONM et DMN, Paris 1938 et 1950.
- Perlat A. et M. Petit** : *Les mesures en météorologie*, Paris 1961.
- Les cahiers de Sciences et Vie** Les grandes expériences de la Physique :  
Blaise Pascal - juin 1995 et Franklin - août 1995.

## Collections de :

- La Météorologie*  
*L'Aérophile*  
*Publications diverses du BCM, de l'ONM, de la DMN et de Météo France.*  
*Publications de l'observatoire Teisserenc de Bort*  
*Met-Mar*  
*La Nature*  
*Comptes rendus de l'Académie des sciences.*  
*Publications de l'OMI sur l'Année Polaire Internationale 1932-1933.*  
*Bulletin de l'Association des Anciens de la Météorologie.*

## Principales personnalités ayant fourni des informations :

- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| MM. Jean Delasson   | Société Delasson - Ballons.      |
| Jean-Pierre Legrand | Observatoire du Parc Saint-Maur. |
| Marin               | Observatoire de Nice.            |
| R. J. Ogden         | Meteorological Office.           |

## Et nos collègues, en activité ou à la retraite :

- |            |   |
|------------|---|
| MM. Aureau | Radiosondage et Radar.                        |
| Baurepaire | Thermomètre - Baromètre - Teisserenc de Bort. |
| Bouby      | Mont Ventoux.                                 |
| Coudron    | Radiosondage.                                 |
| Labrousse  |   |
| Petit      | Fusées et capteurs.                           |
| Proust     | Mont Aigoual.                                 |