

## Au temps passé

### La météorologie : 1920-1930

(suite du BAM 126)

# Une décennie de renaissance

## On prévoit l'avenir en connaissant le passé

Prenons l'exemple de Paris. Quotidiennement, le centre météorologique capte les renseignements envoyés, on peut le dire, de tous les points du globe, par fil ou par radio. **Les services fonctionnent jour et nuit, dimanches et fêtes.** Toutes les indications reçues, ainsi concentrées, sont coordonnées et inscrites sur des cartes. Il s'agit désormais, en présence des caractéristiques propres à chaque région, de « faire parler les chiffres ». De là ces graphismes, lettre morte pour le profane, mais qui, solidarissant toute l'atmosphère, permettent aux savants, comparant la dernière carte aux précédentes, **de prévoir l'avenir en connaissant le passé.**

Quels sont donc les éléments qui, recueillis dans des centaines de stations des deux hémisphères, traduisent les états atmosphériques ? L'un des principaux instruments du prévisionnisme a été et reste le baromètre ; mais, contrairement à ce qu'on pense généralement dans le public, ce n'est pas la valeur de la pression qui indique le changement de temps : c'est sa variation. **Les mentions : « sec, beau, variable, pluie, grand vent, tempête », que portent les appareils du commerce, n'ont aucune valeur scientifique.** Ce qu'il importe de connaître, c'est le *sens* dans lequel varie le baromètre : **s'il baisse ou s'il monte.**

Mais, de toute façon, l'observation locale du baromètre est insuffisante. Sa principale utilité est de permettre l'établissement d'une carte d'en-

semble quotidienne ou biquotidienne. Pour ce faire, les hauteurs du baromètre, prises en un même instant dans un grand nombre de stations mondiales, sont rassemblées par TSF. Puis, on trace sur la carte des lignes en tous les points desquelles la hauteur

### Notre campagne pour la « météo » est justifiée

Un plan suffisamment vaste, des crédits et un personnel de choix sont nécessaires pour que la météorologie atteigne en France le niveau scientifique qu'elle a en d'autres pays et devienne chez nous une auxiliaire vraiment puissante de l'agriculture, de la navigation et de l'aviation. Un prodigieux renfort lui est venu de la TSF pour recueillir des observations dans les contrées les plus reculées, les étudier et les distribuer avec une rapidité incroyable. On peut oser aujourd'hui ce qu'on ne faisait que rêver hier.

Que les Pouvoirs publics se hâtent donc d'avoir pour la météorologie autant d'égards durant la paix qu'en période de guerre. Rien qu'en agriculture (en permettant de mieux utiliser les facteurs atmosphériques favorables et d'atténuer les risques des perturbations célestes, et en facilitant la culture des variétés les mieux adaptées au climat, bref en contribuant fortement à augmenter les rendements), elle couvrira, avec gros bénéfice, les dépenses supplémentaires qu'il est devenu indispensable et urgent de faire en sa faveur.

#### ■ J.-H. Ricard

Ancien ministre de l'Agriculture, président de la Fédération nationale de Radiophonie dans les campagnes

barométrique est la même. Ainsi se trouvent délimitées des régions où la pression est basse, des « creux » : les **dépressions**, et des régions où la pression est élevée, des « dômes » : les **anticyclones**. De cette carte se déduisent facilement la direction et la force du vent.

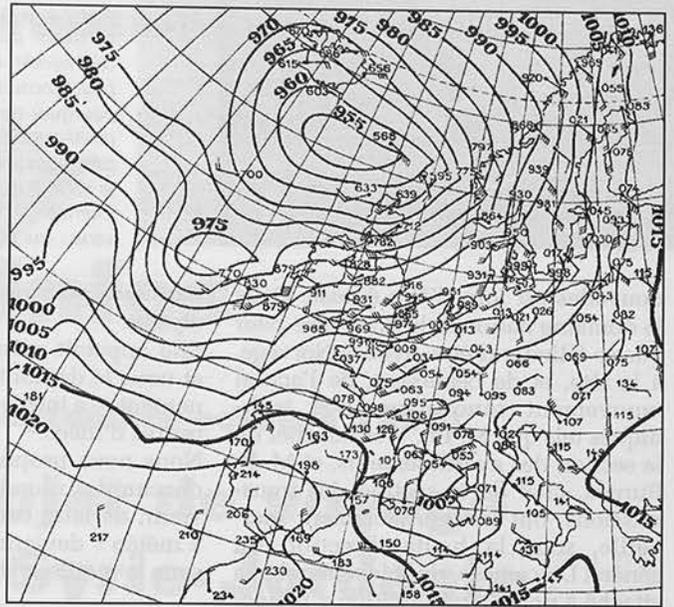
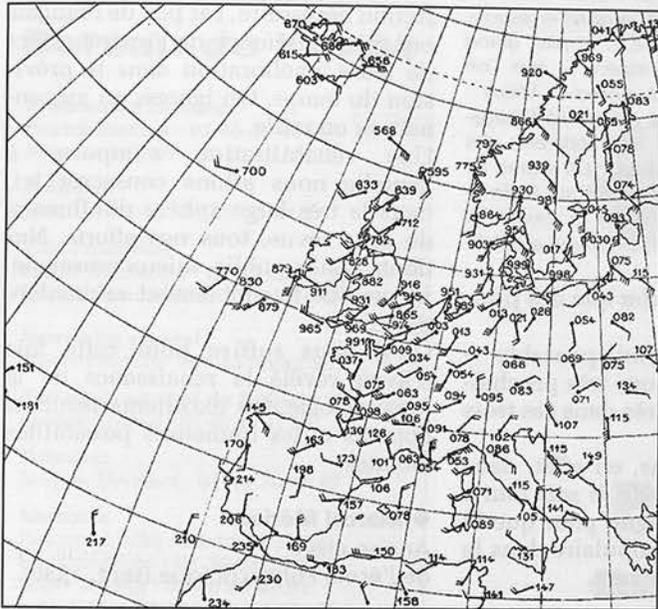
Possédant à heure fixe et pour chaque station la pression barométrique, il est possible de calculer les variations de pression, depuis un nombre d'heures déterminé. On trace alors sur une nouvelle carte des lignes reliant des points d'égale variation ; on constate que ces courbes dessinent des noyaux de hausse et de baisse.

**Alors qu'il n'y a pas de rapports simples, comme on le croyait jadis, entre l'état du ciel et la répartition générale des pressions, par contre, il existe une liaison frappante entre les systèmes nuageux et les noyaux de hausse ou de baisse de pression.**

C'est ainsi qu'avec la baisse coïncident le front et le corps du système ; avec la hausse suivante coïncide la traîne.

### Trois cartes comparées : voici la prévision...

Il est facile maintenant de comprendre la méthode employée par les météorologistes pour faire la prévision du temps. Ils construisent chaque jour, et plusieurs fois par jour (aux heures correspondant aux observations internationales : une heure, sept heures, treize heures, dix-huit heures), des cartes comprenant :



Exemple de cartes pointées, puis tracées par la section des avertissements de l'Office national météorologique. Ci-dessus à gauche, la carte pointée de la pression barométrique et du vent. Le chiffre de la pression à l'heure de l'observation est reporté sur la carte, à l'emplacement de la station émettrice. Le vent est indiqué par une petite flèche volant dans le sens du courant et dont la tige porte des barbulés en nombre proportionnel à la force du vent. Ci-dessus à droite, la même carte, cette fois tracée. Les lignes où la pression est semblable en tous les points sont dessinées et délimitent des « dépressions » (entre l'Islande et l'Écosse, par exemple), et des « anticyclones » (zones à l'ouest de Gibraltar). Cette carte, comparée à celle des variations de pression, des « tendances », comme l'on dit, fournit les renseignements les plus importants du point de vue de la prévision, puisqu'elle détermine la zone orageuse, la vitesse de sa marche et sa direction.

- 1 - la pression barométrique avec les vents ;
- 2 - les variations de pression ;
- 3 - l'état du ciel, au point de vue nuageux.

Par comparaison de ces différentes cartes, on détermine l'évolution probable de la journée même, du lendemain et parfois du surlendemain.

C'est ce qui est réalisé en France à l'heure actuelle.

Les acquisitions de la météorologie sont loin d'être terminées, et, au moment où aboutissent les heureux efforts d'une décennie, de nouveaux progrès posent de nouveaux problèmes, et un nouveau programme plus ambitieux que le premier s'élabore. Certaines parties sont d'ores et déjà mises en œuvre. C'est ainsi que l'hémisphère nord a été découpé en cinq grandes zones. La France, en particulier, assure depuis quelques mois l'émission par radio de toutes les observations d'Islande, de Grande-Bretagne, de Belgique, de Hollande, de Suisse, d'Espagne, du Portugal, d'Italie, d'Afrique du Nord, auxquelles s'ajoutent celles des Açores et de nombreux navires de l'Atlantique. Cette émission, qui dure une heure un

quart, débute vingt-cinq minutes après l'heure d'observation et a lieu trois fois par jour.

### Torrent d'informations canalisé au télégraphe

Une telle rapidité de diffusion des renseignements n'est pas obtenue par un simple coup de baguette. Elle nécessite l'emploi d'appareils automatiques perfectionnés, une organisation étudiée dans les plus petits détails et une entente internationale parfaite. Tous les renseignements qui doivent figurer dans l'émission parviennent dans la pièce où se rédigent les messages, sur les bandes de télégraphes imprimants. Ils sont, aussitôt arrivés, transcrits sur la bande d'un appareil automatique de manipulation à distance à l'aide d'une perforatrice. Pendant que la bande perforée se déroule dans le manipulateur, l'opératrice continue la perforation. Pour que l'émission soit ininterrompue, il suffit que la bande soit « nourrie » par l'arrivée incessante de nouveaux renseignements, de même que le fleuve émissaire d'un lac ne tarit pas si les torrents tributaires de ce lac en main-

tiennent le niveau à peu près constant. Ici, les télégraphes imprimants jouent le rôle des torrents.

La tendance générale est ainsi de concentrer, en quelques points de moins en moins nombreux, des moyens de plus en plus puissants.

Même évolution dans l'organisation régionale, où une dizaine de stations importantes, en relations constantes avec le centre parisien, traduiraient la prévision générale en pronostics locaux à l'usage direct des intéressés de leur secteur.

### La réalisation mondiale est en bonne voie

En somme, le programme idéal consisterait à resserrer les mailles du réseau mondial, à réserver à quelques stations puissantes le soin de concentrer et de répartir, enfin à décentraliser la prévision, c'est-à-dire à charger certains observatoires d'adapter les données générales à leur cas particulier. Du point de vue mondial, la réalisation est en bonne voie, bien qu'en ce moment la matière fasse défaut à l'idée, car le rendement des notions



Il existe de très nombreux thermomètres publics, et cependant la température ne peut donner aucune indication sur le temps probable. Par contre, la pression ou, du moins, la variation de pression barométrique est un des indices les plus probants du changement de temps. Pourquoi ne pas installer en France des baromètres à la vue de tous, tel le dispositif géant ci-contre, – le plus grand du monde en l'espèce, – que l'on peut consulter à Anvers ? Mieux : pourquoi ne pas prévoir l'affichage-multi-quotidien, très apparent, des prévisions de l'ONM ? On saurait de la sorte à quoi s'en tenir sur la demi-journée et même sur la journée à venir : qui donc n'en tirerait profit ?

nouvelles est loin d'être épuisé. Dans le domaine national, la France ne peut que se féliciter d'être, avec la Norvège, à la tête, et de beaucoup, de l'actuel mouvement rénovateur. Des techniques tels que M. Ph. Wehrlé, chef de la section des avertissements, et M. R. Bureau, chef de la section des transmissions, ont fait véritablement merveille, sous la haute direction du général Delcambre, dont le nom restera attaché à notre « restauration » météorologique.

### Pour que l'Office devienne un institut

Malheureusement, les perfectionnements indispensables ont été jusqu'ici entravés par des difficultés budgétaires et, des dix stations régionales prévues, une seule fonctionne actuellement. Il importe que tout soit mis en œuvre pour que l'Office national météorologique se développe, et, à cet égard, on ne peut qu'approuver la proposition faite par un jeune et très actif architecte, M. Jacques Barge, de concentrer sur le mont Valérien l'organisation présente, fâcheusement éparpillée en un rayon de 40 kilomètres autour de Paris (rue de l'Université, tour Eiffel, mont Valérien, Saint-Cyr, Trappes, Le Bourget).

### Les activités tributaires de l'état atmosphérique

Quoi qu'il en soit, il est de l'intérêt de tous que l'ONM poursuive avec le maximum de moyens son labeur bien-faisant. Car, si les records de pluie battus en ces derniers mois ont cruellement démontré au grand public la nécessité d'une prévision précise à longue échéance et par région, il n'en reste pas moins vrai que l'Office joue un rôle plus important encore dans de nombreuses activités humaines : agriculture, navigation maritime, aéro-

nautique, pour ne parler que des principales.

Elle apparaît même indispensable, – et nous le démontrerons très prochainement, – à tout progrès dans ces trois ordres d'idées.

Nous nous proposons, en effet, dans chacun des numéros de *Je sais tout* à venir, de faire campagne pour que la « météo » devienne populaire dans le sens le meilleur de ce mot.

Action nécessaire, car peu de Français ont pris conscience de l'intérêt direct de toute amélioration dans la prévision du temps. On ignore, on méconnaît ou on raille...

Une réhabilitation s'impose, à laquelle nous allons consacrer ici, dans la très large sphère d'influence de cette revue, tous nos efforts. Nul doute que le public, mieux renseigné, ne modifie favorablement sa manière de voir.

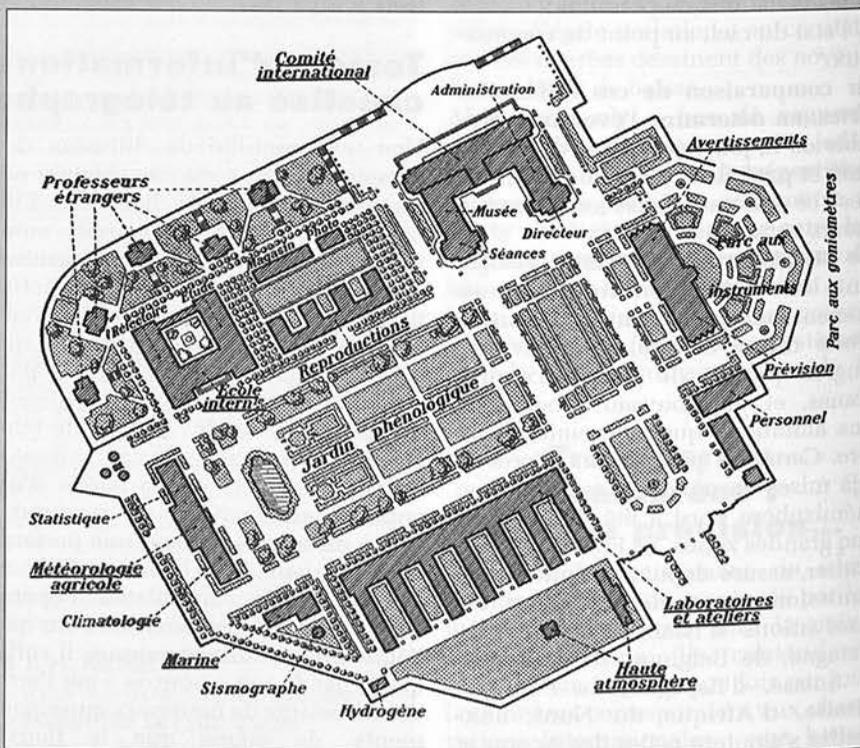
Qu'il nous suffise pour cette fois d'avoir révélé la renaissance de la météorologie, les excellents résultats obtenus et les immenses possibilités latentes.

#### ◆ Marcel Mérieux

Ancien élève de l'école Polytechnique (sept. 1930).

L'ensemble du Mont, avec ses pentes boisées et les étendues de gazon qui sont à ses pieds, devrait, d'après le projet, être aménagé en parc public. Ce seraient les « Buttes-Chaumont de la rive gauche » dans le Grand Paris. Toute cette zone de verdure dans laquelle serait noyé l'Institut est indispensable. On doit, en effet, former autour de celui-ci une région qui soit rigoureusement stable, climatiquement parlant.

La situation de l'Institut au sommet de cette butte, à plus de 150 mètres d'altitude, serait idéale parce que dégagée de toutes les vapeurs, brumes, fumées qui enveloppent les bas-fonds du bassin de la Seine. Tous les appareils d'observation seraient donc dans une zone constante à tous les points de vue : éclaircissement, insolation, température, hygrométrie, etc.



Le plan de l'Institut national météorologique au Mont-Valérien, selon l'architecte Jacques Barge.