

04447

LA CLIMATOLOGIE A LA DIRECTION DE L'EXPLOITATION
METEOROLOGIQUE

Il peut paraître étonnant de voir l'ASECNA, dont la vocation est essentiellement aéronautique, aussi fortement représentée dans ces assises, montrant par là qu'elle se préoccupe des problèmes de climatologie. Cela tient au fait que la plupart des Etats Membres (12 sur 14) nous ont confié par contrats particuliers, la gestion de leur service climatologique. Or ces Etats prennent en plus en plus conscience de l'importance de la climatologie en tant qu'élément de base de leur développement.

Il est certain en particulier que l'agrométéorologie répond à une nécessité dans des Etats où l'économie agricole est suffisamment avancée pour bénéficier, non seulement de l'information climatologique indispensable à l'agriculture, mais aussi de son traitement, ceci est singulièrement vrai au Sénégal.

Il apparaît évident que l'ère de la climatologie en vase clos dont le rôle se bornait à accumuler des moyennes dans des dossiers poussiéreux, qu'on pourrait appeler la climatologie de papa, est révolue. Il est temps, et une conscience quasi universelle s'éveille à ce sujet, que toutes ces données, toutes ces observations soigneusement archivées, débouchent sur des applications pratiques dirigées vers l'économie du pays qui doit faire feu de tout bois.

La meilleure illustration de l'énorme intérêt que présente la climatologie ou l'agrométéorologie pour le développement de l'économie agricole d'un pays nous est fournie par l'exemple d'Israël qui a réussi en s'appuyant sur ces techniques à promouvoir des cultures florissantes dans des régions apparemment déshéritées.

L'OMM attache une grande importance aux problèmes de météorologie agricole et contribue par son action, à créer une émulation certaine parmi les Etats Membres, dans ce domaine dont on ne soupçonnait pas l'importance il y a seulement dix ans. L'intérêt que porte la Direction Générale de l'ASECNA aux problèmes climatologiques, résulte de la perception qu'elle a de l'importance considérable qu'ils revêtent dans des pays à vocation essentiellement agricole.

Cet intérêt se manifeste à l'échelon de la Direction de l'Exploitation Météorologique dans deux directions principales :

- 1° - normalisation des matériels et pratiques, amélioration et extension du réseau de base.
- 2° - centralisation et traitement des données puis leur diffusion sous forme de publications.

Je développerai ces deux points séparément.

.../...

1° NORMALISATION

Elle porte sur les types d'appareil qui, mis en service progressivement, remplacent les anciens modèles périmés. Elle porte, d'autre part, sur les documents établis à l'échelon des stations ou des services. Nous avons mis en place, en particulier, un nouveau modèle de tableau climatologique mensuel pour les postes climatologiques effectuant trois observations par jour. Ces tableaux ont l'avantage d'être aisément reproductibles par diazacopie pour la diffusion. Nous avons également édité récemment, de nouvelles instructions pour la tenue de ces documents qui prévoient en particulier, l'inscription des totaux et moyennes décennaires, réclamés par les usagers.

Nous venons enfin d'éditer un nouveau modèle de fiches pluviométriques qui répond aux besoins de tous les Etats.

Il serait hautement souhaitable que toutes les stations climatologiques ou pluviométriques, relevant d'autres organismes que le nôtre, adoptent les mêmes imprimés que les nôtres. Nous pouvons d'ailleurs leur en procurer gracieusement.

2° AMELIORATION DU RESEAU DE BASE

Il ressort du rapport de mission de Mr FRANQUIN, que le point le plus faible de l'organisation actuelle est à la base, c'est à dire au niveau de l'observateur ; ce n'est pas étonnant, si l'on pense que ces observateurs bénévoles, mais qui sont tout de même rémunérés, n'ont aucune formation spécialisée et qu'ils nous viennent de tous les horizons de l'activité humaine.

Aussi, pour pallier cet état de fait, nous envisageons dans un proche avenir, d'organiser, avec l'aide financière de la Coopération Française, des stages de spécialisation en agrométéorologie au niveau d'Adjoint Technique, en notre école de NIAMEY. Le but poursuivi étant que chaque Etat dispose au moins d'un spécialiste en la matière.

Cet agent qui sera itinérant, aura pour tâches essentielles :

- L'implantation et l'installation de nouveaux instruments dans les postes existants.
- L'inspection des postes.
- La vérification des données fournies par ces postes et surtout la formation et l'instruction des observateurs bénévoles.

Il est certain que c'est un tout début, il sera sans doute très vite nécessaire de disposer d'un état major plus étoffé ayant à sa tête un ingénieur spécialisé dans cette discipline.

.../...

3° EXTENSION DU RESEAU DE BASE

Elle comporte deux aspects :

- a) - création de nouveaux postes, nous ne pouvons qu'encourager la création de postes nouveaux partout où le besoin s'en fait sentir.
- b) - extension de certaines mesures que nous entendons promouvoir dans les postes existants, mesures d'évaporation à partir de bacs de classe A munis d'anémomètres totalisateurs, mesure de l'insolation à l'aide d'héliographes, mesure de rayonnement solaire à l'aide de pyranographe et ultérieurement, mesure d'évapotranspiration.

Tout ceci suppose évidemment que nous ayons trouvé le financement de toutes ces opérations.

2° CENTRALISATION DES DONNEES

Elle se fait à deux échelons :

- d'abord à l'échelon de l'Etat à la Chefferie du Service Météorologique,
- ensuite à l'échelon de la Direction de l'Exploitation Météorologique de DAKAR.

Lorsque la Délégation, échelon avancé de la Direction Générale s'est installée à DAKAR, nous avons estimé indispensable de disposer d'un central mécanographique, en vue principalement des travaux de statistiques et de climatologie. Nous avons donc mis au point un système de cartes mécanographiques sur lesquelles sont reportées toutes les données des postes pluviométriques et des stations synoptiques. Ces cartes sont graphitées au niveau des stations pour les stations synoptiques qui disposent d'un personnel spécialisé, elles sont établies bien entendu à la Chefferie pour les postes pluviométriques.

Le graphitage permet la perforation automatique des cartes par un lecteur magnétique à raison d'un millier de cartes par heure.

Ces cartes, après un circuit dans différentes machines, dans le détail desquelles je n'entrerai pas, aboutissent à l'ordinateur où les calculs sont faits.

Sortent de ce central :

- des relevés mensuels d'observation synoptique, à raison d'un relevé par mois, par heure synoptique et par station, soit huit relevés mensuels par station avec totaux et moyennes effectués.
- des relevés mensuels d'observations quotidiennes en deux volets n° 1 et n° 2 à raison d'un relevé par mois et par station, soit deux relevés mensuels par station avec totaux et moyennes effectués.

Ces relevés retournent à la Chefferie de chaque Etat qui les utilise pour ses besoins propres.

.../...

- des relevés mensuels d'observation pluviométriques quotidiennes et en annexe des données élaborées. Ces relevés sont destinés à la diffusion, et, les Etats en reçoivent autant d'exemplaires qu'il leur en faut pour la diffusion à leur correspondants.

Enfin, nous mettons au point un résumé mensuel des observations qui groupera les données de tous les Etats Membres sous formes de moyennes ou de tableaux de fréquence, avec calcul d'écart types d'un certain nombre de paramètres. Ce résumé devrait commencer à paraître en Octobre-Novembre de cette année, et sera bien entendu diffusé à tous les correspondants.

Il y a évidemment une lacune à ce tableau. Nous n'avons pas pu encore envisager de traiter de la même façon les postes climatologiques. Les programmes d'ordinateurs ont été très longs à mettre au point, et nous ne serons guère à jour avant mi 1969, nous pourrions alors envisager la mise en cartes perforées des données des postes climatologiques. En attendant, les tableaux climatologiques mensuels dont j'ai parlé et qui sont établis sur papier translucide pour être facilement reproductible, seront diffusés aux usagers qui en manifesteront le désir.

En ce qui concerne enfin les cartes pluviométriques, un accord est intervenu entre l'ORSTOM et l'ASECNA. L'ORSTOM s'est chargé de mettre en cartes perforées toutes les données correspondant à la période 1930 - 1965, l'ASECNA ayant pris la relève à partir de 1966. Il est dommage que le même dessin de cartes n'ait pas pu être adopté, néanmoins, les deux jeux de cartes pourront être utilisés pour des travaux de statistiques, avec deux programmes différents de l'ordinateur.

Enfin, l'ordinateur nous permettra, le retard une fois résorbé, de nous attaquer à des problèmes plus scientifiques qui pourraient nous être demandés, durée de retour de précipitations, répartitions gaussiennes de certains éléments, etc....

Reste à évoquer pour terminer, le système de prévisions des aléas et d'avertissements aux cultivateurs ou aux organismes de vulgarisation. Il est bien évident que nos moyens en personnel qualifié essentiellement, ne nous permettent pas l'élaboration de tels renseignements adaptés aux besoins de chaque utilisateur ou de chaque culture. Mais les prévisions météorologiques générales, à 24 heures ou éventuellement plus d'échéance, élaborées au Centre de YOFF, peuvent bien sur être régulièrement communiquées aux organismes utilisateurs intéressés, par le truchement d'un seul correspondant dument accrédité à le faire ; nous ne pouvons en effet, nous charger de la diffusion de détail.

H. Guimard