

## *Le Conseil Supérieur de la Météorologie*

La 20ème Assemblée générale du Conseil supérieur de la Météorologie s'est tenue, comme il est de tradition, au cours du premier trimestre 1988, et plus exactement le 25 février dans la grande salle de conférence du musée Guimet. A l'occasion de cet anniversaire, le directeur de la Météorologie, vice-président du CSM a voulu donner un lustre particulier à cette manifestation. En plus des quelques quatre-vingt membres désignés du Conseil, avaient été invités nombre de personnalités des services publics, des instances régionales et départementales, des assemblées consulaires, des organes professionnels, des universités et organismes scientifiques, des Armées, des grandes entreprises publiques ou privées, des médias... sans oublier la présidente de la Société météorologique de France et le président de notre association. Il me paraît utile de rappeler que, créé en 1948, le CSM, organe consultatif auprès du ministre des transports, constitue en quelque sorte la voix des usagers de la météorologie et leur interprète auprès de la direction de ce service. L'analyse des besoins des usagers est réalisée au sein de dix commissions thématiques couvrant l'éventail des activités nationales ; ce sont les commissions : aéronautique, agriculture, énergie, environnement, hydrologie, marine, protection civile et prévention, routes et génie civil, santé-biométéorologie, tourisme et information. Pour la petite histoire, précisons que la première commission, celle de l'agriculture, a été créée en 1969 et que la plus récente la commission aéronautique date de 1987.

Dans son allocution d'ouverture, le ministre Jacques DOUFFIAGUES, président du Conseil supérieur, après avoir rendu hommage aux prévisionnistes de la Météorologie pour leurs interventions efficaces lors de la tempête d'octobre a confirmé le transfert en 1991 à Toulouse (qualifiée de météopole nationale. . .) des services d'exploitation de la Météorologie jusque là implantés à Paris. Le ministre a, d'autre part, insisté sur l'aspect "communication" des responsabilités du service météorologique, thème débattu en juin dernier au cours d'un colloque au Sénat, et a souligné l'effort d'efficacité du service public entamé par la direction de la Météorologie, tout en rappelant qu'au niveau international l'OMM venait de conférer au service français de la Réunion les responsabilités de centre régional d'information sur les cyclones dans le Sud-Ouest de l'Océan Indien.

Au cours des débats, le déroulement des interventions judicieusement planifié pour éviter toute monotonie, alternant les comptes-rendus, groupés par affinités, des présidents de commission et un certain nombre de conférences techniques du plus grand intérêt pour les auditeurs. Les nombreuses questions qui ont suivi les divers exposés ont montré, à l'évidence, l'attention qu'ils avaient suscitée.

Parmi les vœux exprimés par les commissions on relève nombre de besoins concordants relatifs en particulier aux mesures des paramètres physiques de l'atmosphère: précision des mesures, nationalisation des réseaux climatologiques, normalisation des équipements.

La prise en compte, par la Météorologie, de beaucoup des vœux émis les années précédentes souligne l'efficacité du travail des commissions et le rôle constructif du CSM.

Les exposés techniques ont informé l'auditoire de l'actualité météorologique et des progrès opérationnels réalisés dans certains domaines.

Jacques GOAS, à l'occasion de la fameuse tempête du 15 au 16 octobre 1987, a très justement souligné combien l'expérience humaine du prévisionniste était indispensable pour compléter et conforter les indications des modèles numériques.

Denis PAYEN, parmi l'éventail des informations agrométéorologiques diffusées aux agriculteurs, a insisté sur la spécificité tant de ces prévisions (localisation, quantification), que des données climatiques (analyses fréquentielles, atlas agrométéorologiques départementaux, études d'échelle topoclimatiques. . .) Claude BILLARD et François DELSOL ont traité des progrès et des perspectives d'évolution de la prévision du temps. Outre l'extension en cours des moyens de prospection de l'atmosphère (stations automatiques, bouées fixes ou dérivantes, satellites), ils ont évoqué la qualité sans cesse accrue des modèles déterministes de prévision et parallèlement la puissance nécessaire des moyens de calcul mis en oeuvre (le calculateur CRAY 2 de l'Ecole Polytechnique qu'utilise la Météorologie effectue 500 à 1000 millions d'instructions par seconde) qui, associées à l'expérience des prévisionnistes ont conduit à une amélioration sensible de la validité des prévisions, en particulier à moyen terme, 5 jours d'échéance. Ainsi les indices de contrôle statistique montrent que la fiabilité des prévisions à 4 jours d'échéance était identique à celle des prévisions à 48 heures d'il y a dix ans. Cette tendance devrait se poursuivre et François DELSOL, directeur de l'EERM, identifie trois conditions pour cette évolution positive:

- la rationalisation des concepts mathématiques et physiques associée à l'accroissement des puissances de calcul disponibles,
- l'intégration de toutes les catégories d'informations dans les modèles (informations en provenance des satellites, des radars. . .),
- une coopération très étroite des équipes de numérisation et des prévisionnistes d'interprétation.

L'orateur a toutefois rappelé que les lois qui gouvernent le comportement de l'atmosphère imposent des limites d'échéance incontournables aux techniques de prévisions déterministes limites qui sont fonctions de l'échelle spatiale envisagée. Par exemple, à l'échelle de notre pays (échelle synoptique), cette limite est de l'ordre d'une quinzaine de jours. Compte tenu des validités de 5 à 6 jours actuellement atteintes, il y a encore une bonne marge de progrès à espérer. . . et du "pain sur la planche" pour les chercheurs! Cela ne veut pas dire que d'autres méthodes de prévisions à plus long terme ne puissent, un jour, devenir opérationnelles, des équipes de chercheurs s'y emploient.

Dans un tout autre registre, à caractère didactique, la contribution de Georges DHONNEUR a attiré notre attention sur les relations qu'il qualifie d'ambiguës entre l'homme et la météorologie.

Il appartenait au directeur de la Météorologie, monsieur LEBEAU, de conclure les travaux de l'Assemblée générale. Dans un exposé remarquablement clair et réaliste, il a brossé les grands axes de l'évolution de la météorologie française dans les quelques lustres à venir.

Tout d'abord, concernant la surveillance de l'atmosphère trois objectifs essentiels seront poursuivis:

- automatisation intégrale du réseau national d'observation, en ayant soin de pallier les carences actuelles de l'observation automatique par rapport à l'observation humaine,
- intégration de l'ensemble des réseaux de mesures complémentaires dans un système cohérent de surveillance de l'environnement,
- enfin, mise en oeuvre d'un programme satellitaire, coordonné avec les autres réseaux d'observation, en liaison avec le CNES et l'industrie.

Quant au traitement des données de base, leur volume sans cesse croissant ajouté à la complexité des modèles de prévision numérique qui continueront à être développés impliquent l'application d'une stratégie d'accès privilégié aux plus puissants calculateurs. Pour des raisons identiques d'accroissement explosif des informations climatiques, leur archivage exige l'application de nouveaux moyens tels que l'utilisation de disques optiques numériques.

Dans le domaine de la prévision il apparaît que le facteur humain n'a pas été suffisamment pris en compte et qu'il importe de veiller plus attentivement à la formation des prévisionnistes interpréteurs tout en les dotant de nouveaux outils tels que les systèmes "expert" ou les techniques interactives.

Autre perspective d'évolution évoquée par le directeur, le rééquilibrage des priorités entre les obligations de sécurité des personnes et des biens et la contribution de la météorologie au développement économique. Face à l'apparition de sociétés de service dans le domaine météorologique, quelle politique adopter ? S'accrocher au monopole est irréaliste, abandonner l'assistance active serait suicidaire. C'est en fait la voie moyenne déjà engagée, qu'il serait sage d'adopter. Une telle confrontation avec des organismes à vocation météorologique se retrouve au niveau international et plus particulièrement européen ; comment devront évoluer les rapports entre services météorologiques nationaux et institutions supranationales telles que le « Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme » (CEPMMT) ou EUMETSAT, organe européen mettant en oeuvre les satellites géostationnaires METEOSAT ?

Pour conclure son propos le directeur affirme la nécessité de conduire une politique de formation de haut niveau pour toutes les catégories de personnel de la Météorologie tant en ce qui concerne la formation initiale à l'Ecole nationale de la Météorologie que la formation continue à laquelle doit être affecté un capital de temps croissant dans la carrière d'un météorologiste.

P. Brochet