

# *Les problèmes nouveaux de la Météorologie*

Le Service Central d'Exploitation de la Météorologie (ex-SMM) a publié dans la Lettre d'Information de la DMN (n°54 du 16.7.86) le résumé ci-dessous :

## **"L'accident de Tchernobyl"**

Dès que l'accident a été connu, des trajectoires ont été calculées au départ de Tchernobyl, ainsi qu'à partir de la position supposée du "nuage" (c'est-à-dire en Scandinavie). Une certaine incertitude régnait, d'une part sur l'heure du début des rejets de constituants radioactifs (et sur l'importance de ces rejets), d'autre part sur l'altitude où le transport atmosphérique de ces constituants se passait.

Puis dans les semaines qui ont suivi, diverses données sur les niveaux de radioactivité mesurés en Europe sont devenues disponibles, permettant une confrontation avec les trajectoires. (On en a calculé plus de 120...). Quelques faits saillants, du point de vue météorologique, en ressortent :

- **sur l'altitude de transport;** en moyenne, le niveau de calcul qui rend le mieux compte des divers instants de première détection sur l'Europe est 850 hPa (environ 1500m), soit au moins deux fois plus haut que le niveau admis dans les scénarios habituellement envisagés. La structure verticale de l'atmosphère (d'après les sondages de KIEV) rend bien compte de cet écart: à 12hTU le 26 avril (1986)-1er jour de rejet-, l'air est instable du sol à 3200 m. Sachant par ailleurs qu'il y avait une inversion (de température) au sol le 26 à 0h TU (épaisseur 250 m) (le début des rejets a probablement eu lieu entre 4 et 5 h TU le 26) et le 27 à 0 h TU (épaisseur 500 m) et que le cisaillement du vent était important, on voit qu'une description complète de l'épisode nécessite des calculs tant à basse altitude qu'à des niveaux relativement élevés;

- **sur la progression de la zone concernée;** si l'on se limite à l'Europe Occidentale, la Scandinavie a d'abord été touchée (le 28.4, particules émises le 26 vers 6 h TU). Les particules émises le 27 vers 0 h TU ont atteint l'Est de la France le 30 en milieu de journée, puis toute la moitié Nord du pays. Celles émises le 27 dans la journée ont suivi une trajectoire plus Sud, atteignant le Sud-Est du pays le 1er mai, puis se sont évacuées vers le Nord, ne quittant totalement la France que le 5.

Bien entendu, les éléments ci-dessus ne suffisent pas pour estimer les doses (d'ailleurs, les méthodes utilisées peuvent s'appliquer aussi bien à une éruption volcanique, à une pollution chimique, etc...), néanmoins ils constituent une information intéressante, facile à obtenir, éventuellement en prévision (3 à 4 jours à l'avance) et non plus en temps différé. Cependant, malgré son intérêt, le calcul des trajectoires ne constitue qu'une première approximation pour apprécier la progression réelle d'un nuage qui diffuse **dans les trois dimensions.**

(SCEM/D/ES)

**Le froid de février 1986.** Il a été remarquable sur une grande moitié Nord de la France. On a noté 25 à 28 jours de gel sur le Nord et l'Est (la plupart sans dégel) et une vingtaine dans l'Ouest et la région lyonnaise. En ce qui concerne la Température moyenne mensuelle, les écarts aux normales ont varié de -5 à -7°C de l'Ouest à l'Alsace, la Franche-

Comté et la Bourgogne. Sur la moitié Nord de la France, le mois de février 86 a été ainsi plus froid que février 63, - le dernier mois de février très froid -, mais il se situe loin derrière février 1956.

A Paris-Montsouris où la série d'observations a débuté en 1873, il occupe le 5ème rang parmi les mois de février les plus rigoureux. On notera aussi l'enneigement exceptionnel et sa durée dans les régions de l'Ouest: 30 cm de neige par exemple à St-Nazaire et 19 jours de neige au sol à Nantes (record depuis l'ouverture de la Station de Château-Bougon en 1945). Dans la région nantaise, cependant la presse et des relevés locaux gardent le souvenir de l'année 1895 encore plus terrible (27 j . de neige du 26 janvier au 23 février 1895).

Sur les régions méridionales, le froid a été moins durable, mais on a noté cependant 15 j . de gel à Bordeaux et des minimums absolus parfois inférieurs à ceux de 1956, notamment -5,8C à Nice et -8,1 à Ajaccio (d'après Lettre d'Information DMN de mars 86).

### **Adieu frégates**

Les frégates météo FRANCE I et FRANCE I I , n'assurant plus le service de veille météo et de secours sur l'Atlantique Nord ont été vendues à La Rochelle le 24 janvier 1986. Un armateur grec, après transformations leur fera reprendre du service quelque part autour des Cyclades.