

LA PREVISION NATURALISTE, IL Y A 50 ANS

par Raymond JALU
Membre de l'AAM*

Dans «Atmosphère et Climat» de janvier 1991, un article d'Yves BIDEZ intitulé «Une aide à la réalisation de bulletin de prévision» reprend cette idée du «prévisionniste humain» qu'on trouve déjà à deux reprises :

1 - dans Met-Mar n° 139 où J. DARCHEN reproduit son article publié dans le Bulletin des Anciens (3ème trimestre 1987) à propos de la pensée naturaliste des vieux météos prévisionnistes «blanchis sous le harnois» ;

2 - dans l'intervention d'André LEBEAU, directeur de Météo-France, au CSM (Conseil Supérieur de la Météorologie, assemblée plénière) de février 1988 sur l'interprétation humaine fondée sur le jugement et l'expérience des prévisionnistes : «les progrès rapides de la modélisation numérique ont provoqué une désaffectation pour les disciplines et les contraintes de la prévision opérationnelle, entraînant une perte d'expertise dans ce domaine... à laquelle il faut remédier».

Y. BIDEZ signale à juste titre le «rôle central des modèles numériques», mais aussi que «le rôle du prévisionniste n'en demeure pas moins primordial; les éléments qui déterminent la perception du temps ne sont pas disponibles en sorties des modèles; seul l'être humain pourra transformer les champs numériques bruts en termes suffisamment évocateurs pour l'utilisateur de ce que le ciel lui réserve à l'avenir».

Jusqu'à l'apparition du premier ordinateur au SMM, tout ce que nous savions faire était une extrapolation du «temps sensible». Chacun avait sa «méthode», privilégiant l'analyse de tels documents plutôt que de tels autres, utilisant ses propres «ficelles», issues de l'expérience des Anciens et de la sienne propre...

Je me suis efforcé de me rappeler tout cela - il y a 50 ans! Voilà ce qu'il m'en souvient, exprimé dans le jargon de l'époque.

Dès la relève, le collègue «passait les consignes», c'est-à-dire qu'il broyait un historique de la situation passée et signalait les principaux points d'incertitude à surveiller.

Déjà, pendant la dictée et le pointage manuel des cartes du réseau synoptique dont les éléments commencent à sortir des télétypes et de la radio, le prévisionniste va regarder à plusieurs reprises par dessus l'épaule du pointeur, s'attachant spécialement aux «temps présents», aux nuages (genres et espèces), les tendances barométriques... Il faut rappeler que les météorologistes de tous grades connaissent parfaitement et par coeur les définitions du temps présent et la symbolisation de celui-ci sur les cartes pointées; tout cela avait été appris

technique, mais pour les usagers autres on ne doit employer que les termes très clairs du p'tit Larousse, sans quoi on fait de la bouillie pour les chats» (dixit PHILIBERT).

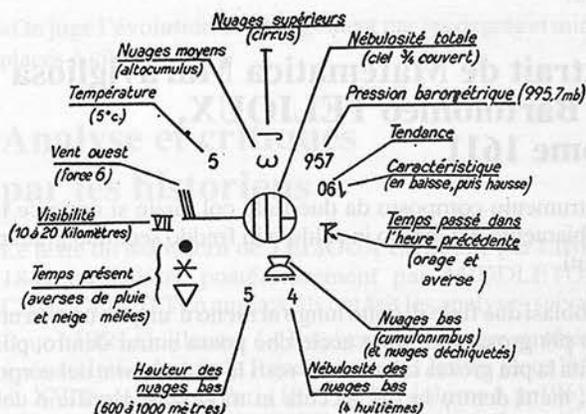
Finalement la prévi à 24 heures n'était pas si mal que ça! Il arrivait évidemment que l'on se fasse «grenouiller» (selon la propre expression d'André VIAUT dont j' ai été le secrétaire pendant mon service militaire) mais c'était bien loin d'être le cas général. Il faut insister sur l'immense importance de l'expérience acquise auprès des Anciens, confirmée par un exercice personnel mille fois remis sur le métier; on mémorise et l'on se constitue ainsi, sans même y prendre garde, une sorte de catalogue plein d'astuces et de ficelles absolument irremplaçable. J'ai été en tout cela, et bien d'autres avec moi, l'élève des RANDET, PHILIBERT, PRIEUR et autres BONNET... pour ne citer que les disparus, tant en prévision générale qu'en prévision aéronautique.

Mais il faut dire que dans les Centres régionaux il y avait aussi de remarquables prévisionnistes aéronautiques, parfaitement adaptés aux conditions locales. L'élaboration des cartes composites à 500 mb avait aussi ses orfèvres; pour les traversées de l'Atlantique, par exemple, notre regretté camarade HOFF, du Bourget, en fut l'un des plus remarquables.

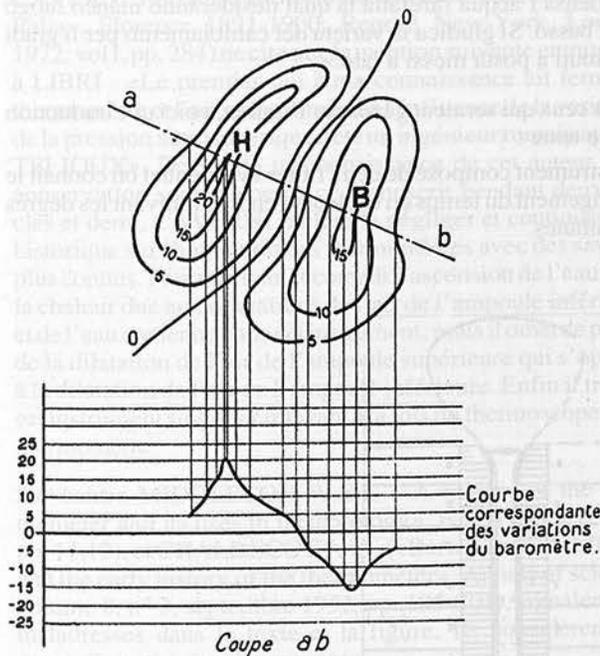
Aujourd'hui, avec les images satellites, avec les nombreux modèles calculés et les cartes servies toutes tracées, il semble que les prévisions soient faciles dans notre vision naturaliste des choses; mais les nouveaux prévisionnistes ont maintenant une exigence de précision objective qui était impensables de notre temps, et qui doit bien aussi leur causer quelques soucis

active et variée. Entre autres, il a servi aux Terres Australes, ^{cours à l'Ecole} de la Météorologie et dirigea le bureau des «Etudes Spéciales» au SMM. Il s'est spécialement intéressé, avec son collègue J. DETTWILLER, aux descentes polaires qui pénètrent profondément jusqu'en Afrique inter tropicale, début probable d' une suite de réactions en chaîne dont le mécanisme nous échappe encore. J. D.

avec diligence sous la férule des instructeurs du «Mont Valo» ou du fort de Saint-Cyr. Le «père» DURR et l'adjudant BEY ne badinaient pas là-dessus : une mauvaise note en «interro» de codes faisait sauter la perm de fin de semaine!



Différents éléments d'une observation pointée. Mais nous sommes sûrs que ce rappel est inutile pour nos Anciens; tout cela, «c'est comme la bicyclette, ça ne s'oublie pas...»



Le déplacement et le «poids» des noyaux de variation de pression (négatifs et positifs) servaient autrefois de façon essentielle en matière de prévision.

On s'accroche surtout au «temps significatif» pour les prévisions aéronautiques à courts termes (quelques heures) sur la France. Les nuages bas sont soigneusement repérés; avant 1940, les avions ne volaient pas encore dans les nuages et, quand il commencèrent à le faire, ils givraient! Passer le Morvan en hiver constituait tout un problème...

Dès que les cartes pointées sont disponibles, on commence les tracés. D'abord les «tendances barométriques», de millibar en millibar, et les «var 12 et 14». On procède ainsi, pour une prévi à courte échéance, par la «méthode des noyaux» de MEZIN. Puis on commence le tracé de la «carte en surface»; avant la guerre, on ne parlait pas encore des «fronts de BJERKNES».

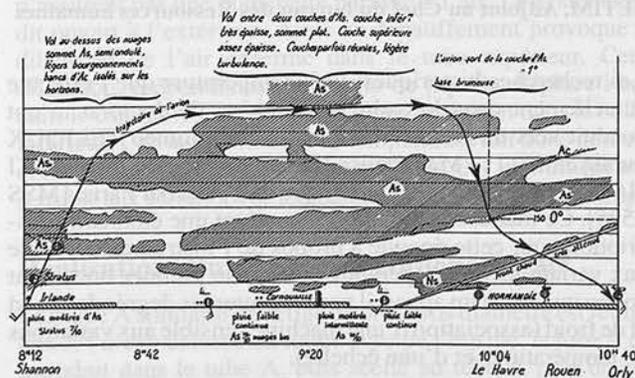
Tout de suite après la guerre, avec le développement des radiosondages, on fera l'«analyse norvégienne», assortie d'une «carte masses d'air», puis le tracé des «fronts actifs». On trace les isolignes, «sans tourner les cartes en tous sens» (disait André VIAUT), par séries de petits bouts emboîtés, et «pas comme des spaghettis, un à un, d'un bout à l'autre de la carte (sic). On va très vite, mais on voit; toutes les ombes passent sous le bout du crayon et, à la fin du tracé, on peut dire que l'on sait tout, absolument, de ce qu'il y a «sur la carte».

C'est alors que commence la prévision, d'abord en altitude par la 500 millibars et par la carte des épaisseurs 1000-500 : déplacement des centres, des axes des thalwegs et des dorsales. Depuis H-24, on trace les enveloppes de deux ou trois isohypses choisies pour leur configuration particulière. On transfère les épaisseurs, on construit la 500 prévue en tenant compte, de façon évidemment subjective, des déplacements, bascules des axes de basses et de hautes pressions et de leur valeur maximale en se maintenant dans des fourchettes de valeurs à ne pas dépasser, apprises par l'expérience. Enfin, à partir de quelques points choisis pour la 500 prévue, on ajoute les épaisseurs, «corrigées» en fonction des températures masses d'air 500-1000 pour retrouver des points «prévus» en surface (plus précisément au niveau 1000 mb).

Commence enfin la phase dernière de l'établissement de la carte prévue en surface, avec «appréciation» des déplacements des fronts, des cyclogenèses, d'après les positions simultanées des alimentations en air arctique, polaire, tropical, équatorial, des blocages bariques... On prête une grande attention à la configuration isobarique lors de la traversée des fronts, indice de creusement ou de comblement; les courbures suspectes sont regardées de près...

Un outil indispensable à tout ce «trafic» : le verre dépoli d'une table lumineuse où toutes les cartes, passées, actuelles, prévues sont constamment superposées en transparence, comparées, figiolées; on assure ainsi une cohérence d'ensemble.

Enfin, on rédige les textes en allant du général au particulier, on dessine des coupes pour différents trajets aériens en France en utilisant des imprimés dont le fond comporte déjà divers renseignements topographiques. Les renseignements fournis concernent déjà un grand nombre de paramètres : position et valeur des centres bariques (dépressions et anticyclones), extension des thalwegs et des dorsales, position des perturbations, temps significatif (nuages bas, sommets des cumimb - jusqu'en 1940, on n'osait pas dépasser 4000 m), altitude des isothermes 0° et -10°. Pour les pilotes, «on peut être un peu



Coupe composite établie manuellement le 24 novembre 1946 pour un trajet aérien Shanon (Irlande) - Orly.

technique, mais pour les usagers autres on ne doit employer que les termes très clairs du p'tit Larousse, sans quoi on fait de la bouillie pour les chats» (dixit PHILIBERT).

Finalement la prévi à 24 heures n'était pas si mal que ça! Il arrivait évidemment que l'on se fasse «grenouiller» (selon la propre expression d'André VIAUT dont j' ai été le secrétaire pendant mon service militaire) mais c'était bien loin d'être le cas général. Il faut insister sur l'immense importance de l'expérience acquise auprès des Anciens, confirmée par un exercice personnel mille fois remis sur le métier; on mémorise et l'on se constitue ainsi, sans même y prendre garde, une sorte de catalogue plein d'astuces et de ficelles absolument irremplaçable. J'ai été en tout cela, et bien d'autres avec moi, l'élève des RANDET, PHILIBERT, PRIEUR et autres BONNET... pour ne citer que les disparus, tant en prévision générale qu'en prévision aéronautique.

Mais il faut dire que dans les Centres régionaux il y avait aussi de remarquables prévisionnistes aéronautiques, parfaitement adaptés aux conditions locales. L'élaboration des cartes composites à 500 mb avait aussi ses orfèvres; pour les traversées de l'Atlantique, par exemple, notre regretté camarade HOFF, du Bourget, en fut l'un des plus remarquables.

Aujourd'hui, avec les images satellites, avec les nombreux modèles calculés et les cartes servies toutes tracées, il semble que les prévisions soient faciles dans notre vision naturaliste des choses; mais les nouveaux prévisionnistes ont maintenant une exigence de précision objective qui était impensables de notre temps, et qui doit bien aussi leur causer quelques soucis

active et variée. Entre autres, il a servi aux Terres Australes, ^{cours à l'Ecole} de la Météorologie et dirigea le bureau des «Etudes Spéciales» au SMM. Il s'est spécialement intéressé, avec son collègue J. DETTWILLER, aux descentes polaires qui pénètrent profondément jusqu'en Afrique inter tropicale, début probable d' ^{une} suite de réactions en chaîne dont le mécanisme nous échappe encore. J. D.