La loupe sur le Labo Prévi

Le **Laboratoire de Prévision** est une des structures créées par la réorganisation du SCEM fin 1994. Le besoin de cette création avait été très précisément exprimé lors de l'atelier "Evolution de la Prévision Centrale" tenu à Toulouse les 18 et 19 mars 1993. Ainsi la première des actions recommandées par cet atelier était de créer un Laboratoire de Prévision. Il s'agit d'une part d'être capable de tester, améliorer, contrôler, simuler tous les maillons de la chaîne de prévision et d'autre part de faire participer les prévisionnistes à la construction des outils et méthodes dont ils se servent.

Crée en avril 1995, le "Labo" ne vient pas se substituer à la division COMPAS, la partie "test /améliorations / contrôles/simulation" de la chaîne de prévision dont il a la charge relève de la "fin de chaîne", celle où l'expertise humaine est en action.
Son action est donc orientée selon plusieurs axes :

1. Assurer une veille scientifique qui permette d'identifier sans délai toute idée susceptible de se transformer en méthode de prévision.
2. Valider ces méthodes en permettant aux prévisionnistes de les tester en environnement semi-opérationnel, avant de rendre un avis sur l'utilité (en terme de qualité et d'efficacité) de la méthode proposée.
3. Assurer un support documentaire pour les produits transférés vers l'opérationnel
4. Contribuer aux actions de formation indispensables pour que les nouvelles méthodes puissent être utilisées par les prévisionnistes.

Au nombre de 3 à sa création, la division vient d'être étendue à 4 personnes, 2 IPC et 2 ITM dont les compétences individuelles de prévisionnistes ou de théoricien s'additionnent. Patrick Santurette (Chef de la division), Philippe Arbogast (adjoint) et Fabienne Dupont (ingénieur de développement) attendent avec impatience l'arrivée de Catherine Piriou à l'automne qui apportera à l'équipe un renfort nécessaire en matière de météorologie opérationnelle.

Le laboratoire, passerelle entre les équipes de recherche et la prévision opérationnelle, contribue à améliorer et à développer les méthodes et les outils du prévisionniste. Il dispose de matériel variés (stations de travail, stations Synergie, PC) et accueille des stagiaires ou des prévisionnistes qui peuvent intervenir au laboratoire dans divers types de situations. Grâce à la présence de neuf ingénieurs des Travaux sur le poste permanent de chef prévisionniste, une partie de leur temps de travail est attribuée à des travaux dans le cadre du laboratoire.

Le gros chantier du Laboratoire de Prévision de ces 5 dernières années a été consacré aux ANASYG-PRESYG, depuis leur définition jusqu'à la mise en œuvre opérationnelle. Le Laboratoire a fourni au groupe de travail réunissant chercheurs du CNRM et prévisionnistes, une structure et les moyens nécessaires aux études et expérimentations indispensables.

Depuis l'automne 2001, la plus grosse expérimentation du Laboratoire de Prévision concerne la trajectoire synoptique de référence (TSR). La deuxième partie de cette expérimentation s'est terminée en juin dernier. C'est un système qui permet la relance du modèle ARPEGE à partir de son état initial corrigé. Le prévisionniste peut intervenir sur l'état initial du modèle grâce à une interface disponible sous SYNERGIE et relancer la prévision afin d'obtenir des scénarios alternatifs aux scénarios opérationnels. Les chefs prévisionnistes procèdent actuellement à des tests, expertisent les différentes données issues du modèle et essaient de comprendre le comportement des modèles dans la situation météorologique présente, la compare à d'autres modèles puis la critiquent afin de la corriger. Cet outil développé au sein d'une équipe de recherche est testé chaque jour par les prévisionnistes avant sa mise en œuvre opérationnel au CNP.

Parmi les autres actions menées au Laboratoire ces dernières années, citons les tests et mises au point d'indices pour la prévision de la forte convection, la mise au point d'imagerie synthétique vapeur d'eau et la rédaction pour les prévisionnistes d'un guide d'utilisation de l'imagerie vapeur d'eau conjointement aux champs de tourbillon potentiel pour l'analyse de la situation et du comportement de la prévision numérique (publication en cours par Academic Press), les études effectués avec les services de prévision des DOM TOM en particulier pour l'adaptation d'une démarche de travail de type ANASYG-PRESYG dans leurs régions.

Coté formation, le laboratoire s'est fortement impliqué dans le PFP (Plan de Formation des Prévisionnistes), débuté en 1999, en contribuant à son organisation, à la mise au point des cours et supports de cours et à la formation proprement dite. Le « Labo » a également été le maître d'œuvre de la réalisation du logiciel EAO (Enseignement Assisté par Ordinateur) relatif aux Anasyg-Presyg. Enfin, l'ENM fait souvent appel aux membres du Laboratoire pour diverses interventions essentiellement dans le cadre de la formation permanente.

Sources : L'équipe du Laboratoire de Prévision

A lire : Atmosphériques n° 13 (Janvier 2002), pages 34-35 et 36.
Site Web : http://dpnet.meteo.fr/previlabo/