

42^e Assemblée plénière du Conseil Supérieur de la Météorologie

Pour la 42^e fois, cette assemblée s'est tenue le 11 mai dernier à St-Mandé dans une salle spacieuse malheureusement appelée à disparaître en 2014 quand les locaux de Météo-France et de l'IGN seront regroupés sur 2 bâtiments principaux. Le PDG de Météo-France, M. François Jacq, vice-président du CSM, présidait cette session. Dans son introduction, il a insisté sur le contrat entre l'Etat et Météo-France valable sur 5 ans (2012-2016) qui assure, selon lui, une certaine garantie sur le développement de l'Etablissement et de ses missions, malgré les contraintes budgétaires qui pourraient se prolonger⁽¹⁾. Il a tiré le bilan de 2011 dont Météo-France n'a pas à rougir ; en particulier, les enseignements de la tempête Xynthia en Vendée (28/02/2010) et des énormes précipitations du Var (15/06/2010) desquelles les cartes de vigilance ont été enrichies de nouvelles données.

En 2012, les premiers CDM ferment ; le PDG assure que c'est une nécessité et en endosse la responsabilité. F. Jacq a rappelé, pour finir, l'ambition pour Météo-France de rester dans le concert des services météorologiques nationaux de haut niveau.

La matinée est le moment de soumettre les vœux d'usagers de différents secteurs d'activité regroupés dans 11 commissions⁽²⁾ ; ensuite, Météo-France, par l'intermédiaire de ses représentants dans chacune des commissions, précise comment satisfaire au mieux ces vœux (au nombre de 16

cette année). En même temps, un bilan est tiré à propos des vœux de l'année précédente. Entre 2 assemblées, les commissions se réunissent en général 2 fois ; un exposé sur un thème précis y est donné (exemple : la météorologie urbaine au sein de la commission environnement-énergie ou le compte-rendu des Olympiades de géosciences dans la commission éducation-formation).

L'après-midi était réservé à 3 exposés suivis d'une table ronde sur le thème des « axes principaux de la recherche en météorologie ». En introduction, le PDG a montré qu'à Météo-France, les liens se voient assez clairement entre avancées de la Recherche et les progrès opérationnels. Les attentes dans les années à venir vont croître ; cela nécessite de maintenir une place centrale à la Recherche dans les activités de Météo-France.

Les 3 intervenants étaient Michel Beland, scientifique canadien en poste à l'OMM (organisation météorologique mondiale), Philippe Bougeault, directeur de la recherche à Météo-France et Abdelghani Chehbouni, chercheur à l'IRD (Institut de recherche pour le Développement).

Michel Beland a mis l'accent sur les programmes internationaux en cours, coordonnés par l'OMM, en rappelant que 90% des désastres naturels ont une cause météorologique ou climatique. Toute prévention accrue par une amélioration de la prévision peut diminuer les conséquences des catastrophes. Dans le domaine de la Veille atmosphérique globale, les priorités sont les aérosols, le bilan carbone, le carbone et les suies, les polluants chimiques. Le changement climatique induit une hausse des impacts environnementaux surtout dans les régions polaires, côtières et subtropicales ; il y a une obligation de résultats des programmes en cours et nécessité d'une grande coopération internationale.

Philippe Bougeault est intervenu pour situer ce qui progresse rapidement en météorologie et les domaines où il est plus difficile d'avancer. Il pense que la prévision numérique a avancé très rapidement en partie grâce à la puissance de calcul des ordinateurs mais aussi grâce à la maîtrise accrue de la dynamique et de la physique dans les modèles, à une meilleure prise en compte des observations satellitales sur toute la Terre. On bute encore sur la question des précipitations très intenses et très localisées (comme dans le Var en 2010), sur la prévision du brouillard. Les raisons en seraient la finesse de la grille de calcul, la complexité physique du modèle, la non linéarité des processus en mécanique des fluides.

Des progrès sont attendus en lien avec la puissance de calcul des ordinateurs permettant la mise en place d'autres algorithmes de calcul. Concernant les aspects physiques, il faut mesurer la complexité des météores (pluie et taille des gouttes, grésil, grêle, neige, etc.) (Les changements d'état de l'eau- liquide, glace, vapeur- étant aussi des échanges thermiques complexes à échelle fine). Sur les

continents, il faut arriver à mieux maîtriser ce qui vient du sol (sécheresse, stress hydrique et thermique des plantes, etc.) : il faut donc améliorer les modèles de surface.

Philippe Bougeault voit deux défis à relever :

-Mieux représenter la convection nuageuse souvent trop précoce (mi-journée au lieu de fin d'après-midi) ;

-Mieux définir la composition chimique de l'atmosphère (place des aérosols et rayonnement, ozone stratosphérique, CO2) en particulier quand il y a de grandes éruptions volcaniques (Météo-France a la responsabilité du suivi des cendres volcaniques pour l'Europe)

Pour finir, Philippe Bougeault a listé les principales avancées :

-Les mesures satellitales (avec les sondeurs micro-ondes et infrarouge, la mise en place du satellite polaire Metop)

-Les mesures d'humidité (grâce à des données GPS), de vent (effet Doppler et double polarisation dans les radars)

-L'assimilation meilleure des observations dans les modèles depuis 10 ans

- La prévision d'ensembles y compris pour des échéances courtes

Abdelghani Chehbouni est intervenu ensuite pour décrire 2 chantiers de recherche où l'IRD est impliqué (mais aussi le CNRM, le CNRS, etc.) autour du bassin méditerranéen comportant plus particulièrement une composante météorologique ; ces programmes concernent la prévision de risques hydrométéorologiques sur les deux rives de la Méditerranée (questions de ressources en eau, de pluies intenses, de sécheresse, micro-cyclones) qu'il faut mieux maîtriser à échelle locale dans un contexte de changement climatique global.

Une table ronde très intéressante présidée par le PDG avec ces trois intervenants et le directeur du Laboratoire de Météorologie Dynamique a clos la journée.

Michel Ruchon

(1)le discours était prononcé quelques jours avant le changement de gouvernement

(2)agriculture, aviation de transport, aviation légère, éducation-formation, environnement-énergie, hydrologie, marine, santé, sécurité civile, tourisme-information, transports terrestres, génie civil