



COMPTE RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 24 JUIN 2022

Ce CA s'est déroulé en présentiel et distanciel
Le SNITM FO était représenté par D.Pezron DSI/SPV

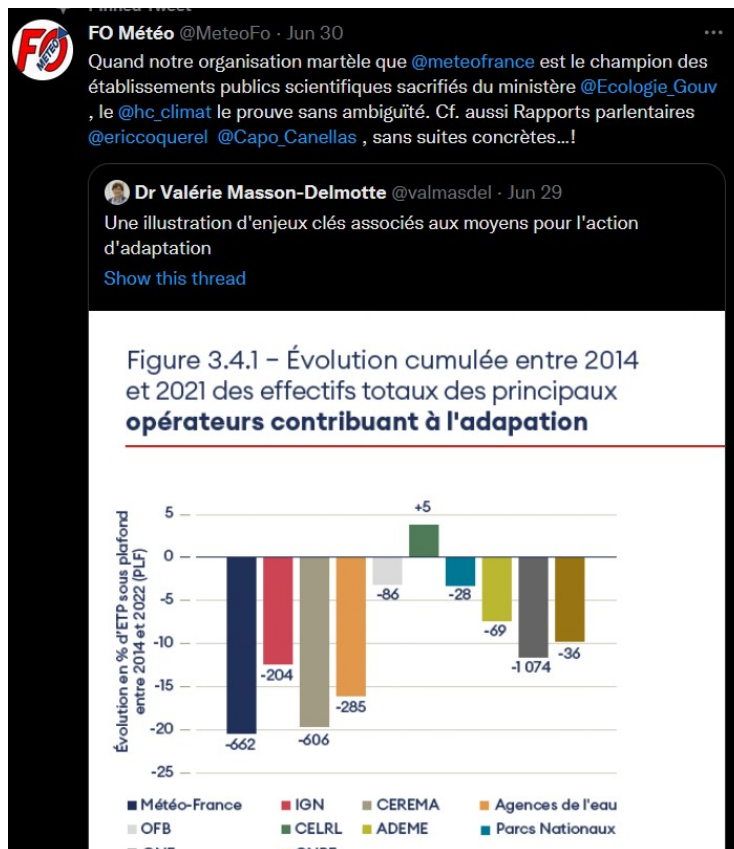
1. Points d'actualité

Voici les faits marquants relevés par la PDG :

Lancement depuis le 10 mars d'un appel à idées auprès des agents.

Météo-France souhaite renforcer l'innovation et l'agilité au sein de l'établissement en s'appuyant sur les idées de ses agents. Un appel à initiatives a donc été lancé pour recueillir des propositions dans une boîte à idées innovantes. Les propositions peuvent concerner l'ensemble de l'activité de l'établissement. Un comité de sélection étudie les idées et celles qui sont présélectionnées sont présentées au COMEX. Une fois validé, le projet pourra devenir un prototype prêt à tester auprès d'utilisateurs, internes ou externes avant l'éventuelle poursuite du projet.

FO reste sceptique, l'établissement étant confronté à une motivation chancelante principalement liée à la terrible crise d'effectifs qui ne peut que s'aggraver ! Notre avis :



La phase pilote et le déploiement de Métronome sont lancés.

Métronome a débuté le 20 avril à la DIR Nord-Est et à la DIR Centre-Est. Son succès a permis de poursuivre avec la phase de déploiement opérationnel dans les autres DIR. Métronome est aujourd'hui opérationnel dans toutes les DIR et sera déployé dans les autres centres de production opérationnelle de Météo-France avant l'automne (services centraux toulousains, centres montagne des Alpes et centre de Brest). D'après la PDG, les retours des utilisateurs sont très positifs. Il s'agit d'une étape importante dans le déploiement de nouveaux outils au sein de l'établissement puisque Metronome remplace les principaux outils de production finalisée (Menhir, Meteofactory, Exp'Air...) et a pour objectif de fournir un environnement de travail facilitant le travail des prévisionnistes et la prise en compte des besoins du client.

Le déploiement de Métronome permettra également le déploiement d'une première étape du projet Prométhée qui vise à fournir une initialisation systématique, pour les prévisionnistes, à travers Métronome, de tous les bulletins produits sous le contrôle des prévisionnistes, et l'automatisation d'une partie d'entre eux à terme, de façon à permettre aux prévisionnistes d'économiser du temps de production et de se focaliser sur la relation-client. Le déploiement de Métronome dans les DIR a ainsi permis l'initialisation systématique d'une partie des "Météo- Surveillance Bulletins" produits par les DIR pour les Conseils Départementaux.

16/05/2022 : Renouvellement du cadre d'appui à la gestion de la ressource en eau avec la DGALN : en signant une nouvelle convention cadre dédiée à la gestion de la ressource en eau, Mme Schwarz et Mme Dupuy-Lyon (Directrice générale de l'aménagement du logement et de la nature) rétablissent un cadre de coopération solide entre Météo-France et le Ministère de la transition écologique pour la période 2022-2026. Ce cadre vise notamment à rationaliser et standardiser les productions tout en facilitant leur usage tant au plan national que territorial. Les travaux d'évolution s'étaleront sur les 2 prochaines années pour une montée de niveau progressive par exemple au niveau des extranets dédiés au suivi de la ressource en eau. La première matérialisation de ce partenariat consiste à améliorer les contributions de Météo-France au CASH (Comité d'Anticipation et de Suivi Hydrologique) dont la préparation est assurée par la direction de l'eau et de la biodiversité sous la présidence des Ministres responsables.

01/05/2022 : Climat HD étend son périmètre géographique aux Antilles.

Climat HD est une application interactive grand public sur l'évolution du climat passé et futur, disponible sur le site internet de Météo-France. Après la métropole et l'île de La Réunion, les Antilles ont été ajoutées à l'application. Cette évolution est l'aboutissement de nombreux travaux pour établir ce double diagnostic d'évolution du climat passé et futur, à l'aide de séries d'observations homogénéisées et de projections climatiques futures issues de modèles de climat.

17/05/22 : Réunion du Comité scientifique de Météo-France

Le Comité scientifique de Météo-France (Comsi) s'est réuni le 17 mai 2022 sous la présidence de Valérie Masson-Delmotte, en présence de Virginie Schwarz. Après une présentation du nouveau Contrat d'objectifs et de performance 2022-2026, le Conseil s'est penché sur la question de l'Intelligence artificielle (IA) à Météo-France. Des pistes à l'étude pour développer et faciliter l'appropriation et l'utilisation des méthodes d'IA au sein de toutes les directions ont été présentées. Il a ensuite été traité des prochaines évolutions de nos systèmes de prévision numérique prévues sur la période 2022-2025 (en lien avec le plan prévu pour nos nouveaux HPC) et les perspectives d'évolution sur la prochaine période 2025-2030.

Principaux partenariats et contrats commerciaux

23/05/2022 : signature d'un contrat avec la Métropole Aix-Marseille-Provence

Il s'agit d'un contrat d'une durée de 3 ans, constitué de 4 lots :

- un lot pour une prestation d'assistance météorologique
- un lot pour des services hydrométéorologiques (une partie de ce service est soustraité à notre filiale Prédicit Service)
- un lot d'assistance pour la viabilité hivernale
- un lot pour une assistance météorologique sur le port et les bords de mer.

Il est à noter que nous avons repris ce contrat à la concurrence (nous étions 4 candidats pour cet AO).

21/06/2022 : signature du contrat d'assistance météorologique pour les régions de France3

Il s'agit d'un contrat de 4 ans pour la prestation d'assistance météorologique pour les antennes régionales de France 3, prenant la suite du contrat existant que nous avons avec eux sur ce périmètre. Cela vient compléter les autres lots de services que nous vendons d'ores et déjà à France TV comme par exemple en Outre-Mer. Ce contrat comprend la fourniture de données, de bulletins prêts à diffuser, de briefings sur l'ensemble de leurs antennes en région.

Point d'avancement sur le portage de la nouvelle chaîne de prévision numérique du temps (PNT)

La nouvelle chaîne de PNT, portant des évolutions majeures permises par le renouvellement des supercalculateurs en 2021, est prête à être déployée en opérationnel. Tous les post-traitements statistiques ont été adaptés à la nouvelle chaîne, à partir du réapprentissage sur le jeu de re-prévisions sur plus d'un an avec cette nouvelle chaîne. La bascule sur la nouvelle chaîne de prévision numérique interviendra après la montée de niveau des supercalculateurs en cours. Elle devrait intervenir à partir du 28 juin, en fonction de la situation météorologique

Renouvellement des moyens de calcul intensif de l'établissement

Le SGPI (Secrétariat Général Pour l'Investissement) a rendu un avis favorable pour le scénario x6 du projet de renouvellement à partir des informations décrites dans l'étude socio-économique (ESE) réalisées par Citizing, des échanges avec les équipes Météo France et de contacts avec des usagers des données météorologiques. La collaboration avec Nvidia se poursuit concernant la validation des codes de prévisions météorologiques de MF dans l'environnement de compilation Nvidia et l'optimisation du portage vers les processeurs graphiques (GPU) des algorithmes de transformées spectrales. Les transformées spectrales représentent une part non négligeable du temps de calcul, qui s'accroît avec l'augmentation de la résolution horizontale. Ces travaux avec Nvidia se font en parallèle des travaux de réécriture du code réalisés avec les partenaires du CEPMMT et du consortium ACCORD. Des échanges ont eu lieu ou sont prévus avec les différents fournisseurs (intégrateurs et constructeurs de puces) pour connaître leurs feuilles de route et les évolutions à venir pour les prochaines années. Des tests de performance sur plusieurs solutions de stockage « objet » seront réalisés cet été avec Dell et ATOS dans le cadre des réflexions sur l'optimisation des solutions de stockage nécessaire avec l'arrivée des futurs volumes de données. Des discussions sont en cours avec ATOS pour mettre en place un allongement de la durée de vie des machines actuelles au-delà de mi-2025. En l'état, ATOS a fait savoir que, moyennant quelques adaptations éventuelles sur les circuits de refroidissement à eau, les composants matériels des supercalculateurs installés par ATOS en 2020 pourraient être MAINTENUS

Situation sanitaire

Lors du CA du 12 mars, un assouplissement des mesures avait été annoncé, à la suite du CHSCTEP du 10 mars. Météo-France avait cependant indiqué garder des mesures de précaution (notamment les souplesses en matière d'horaires pour éviter l'affluence aux heures de pointe) et mettre fortement en avant le respect des gestes barrières. La plus grande importance était accordée à l'appui aux agents en difficulté, avec une mobilisation du réseau médico-social et des rappels par divers canaux de communication.

2. Délibération relative au budget rectificatif no 1 pour l'année 2022

La Délibération portait sur 4 questions :

a) Réajustement de la subvention versée par le FAIRH et relèvement de l'autorisation budgétaire concernant l'enveloppe de personnel

Le comité de sélection du Fonds d'accompagnement interministériel des ressources humaines (FAIRH) a décidé de fixer le plafond de cofinancement des dépenses engagées par Météo-France au titre de son projet de réorganisation à 2 700 664 € pour 2022, soit + 700 664 € par rapport au montant pris en compte dans le budget

initial. Ce réajustement ne s'explique que par la forte augmentation attendue des dépenses liées aux demandes d'IDV (de l'ordre de 5,5 M€ en 2022 vs 3,0 M€ en 2021 et 3,7 M€ pris en compte dans le BI 2022) !

b) Transfert de crédits de paiement de l'enveloppe de fonctionnement vers l'enveloppe d'investissement

- 600K€ de disponibilité, liée au décalage intervenu dans la mise en service du nouveau supercalculateur

+ 600K€ : les crédits qu'il est proposé de transférer serviront à accélérer l'effort engagé par l'établissement pour améliorer la performance énergétique de ses bâtiments (isolation thermique de deux bâtiments à Toulouse - 450 k€ -) et de compléter l'opération de jouvence des capteurs de vent dans le domaine de l'observation (150 k€ supplémentaires).

c) Annulation de crédits liés aux projets de recherche

le projet DestinE (« Destination Earth ») dont l'objectif est de mettre au point un modèle numérique très précis de la Terre afin de tester des scénarios pour un développement plus durable. Le retard intervenu dans le lancement du projet (démarrage prévu pour la mi-juillet au lieu du 1er janvier tel qu'envisagé lors de l'élaboration du budget initial) conduit à revoir à la baisse les dépenses prévues cette année : le réajustement se chiffre à - 3550 k€ pour l'enveloppe de fonctionnement et - 160 k€ pour l'enveloppe de personnel.

-140K€ pour les embauches prévues dans le cadre de projets pour lesquels Météo-France n'a pas été mis en concurrence (pas d'appel d'offres ou d'appel à projets) et ne pouvant, de ce fait, être pris en compte dans le cadre du hors plafond.

d) Réajustement du montant de la subvention pour charges de service public

La SCSP passe à 173 112 628 €, soit 62 585 € de plus que le montant pris en compte dans le budget initial de l'établissement.

Le SNITM/FO s'est abstenu sur ce vote. Certains points (b et d notamment) ne sont pas négatifs. Mais nous avons souligné que la forte augmentation du nombre d'IDV était due en grande partie à un ras le bol des agents, qui n'en peuvent plus des suppressions de postes, des services en sous-effectifs, des réorganisations qui conduisent à des désorganisations. Ceci alors même que de nombreux agents ont annulé leur départ à cause de l'incertitude sur la validation pour la retraite des trimestres en ARE (pour ceux qui n'ont pas travaillé au moins au jour dans le privé). Sans compter le flou qui entoure une probable réforme des retraites...

3. Délibération relative à la modification de durée d'amortissement de certaines pièces radar et de certains équipements satellitaires.

La durée passe de 2 ans à 7 ans.

Vote pour à l'unanimité

4. Délibérations relatives à des marchés

Fourniture d'extenseurs Ethernet pour l'interface physique, la conversion de signaux et la transmission de données sur longues distances des capteurs météorologiques du réseau d'observation de Météo-France ;

Montant du marché = 1 308 573 euros TTC.

Vote pour à l'unanimité, malgré une seule offre.

Entretien, réparations, modifications, suivi de navigabilité de l'aéronef

ATR42-320 MSN078 immatriculé F-HMTO de Météo-France, qualification et maintien des compétences des mécaniciens de SAFIRE dans le MOE (Manuel de l'Organisme d'Entretien) du titulaire

Montant du marché : 2 666 508 € TTC sur la totalité de sa durée.

Son montant maximum est de 6 000 000 € TTC.

1 seule offre, compte tenu de la grande technicité

Vote pour à l'unanimité ; *pour FO, une prestation incontournable*

5. Délibération autorisant la signature de la convention constitutive du GIP IPEV. (institut Paul Emile Victor)

L' IPEV apporte un soutien logistique aux expéditions polaires, MF détient 1% des droits de vote. La PDG s'interroge surtout sur la suite de la participation de MF, avec quelques modifications à la convention.

Vote FO : pour

6. Informations sur les avancées permises par la nouvelle chaîne de prévision numérique du temps sur le nouveau supercalculateur de Météo-France.

Depuis début 2021, Météo-France dispose de deux nouveaux supercalculateurs d'une puissance de crête totale d'environ 20 Petaflops. La puissance de calcul a été multipliée par un facteur 5,5.

Le rang de la prévision d'ensemble ARPEGE par rapport aux autres systèmes de prévision d'ensemble mondiaux pour la prévision des paramètres atmosphériques au-dessus de l'Europe passe de la 3ème position avec la chaîne opérationnelle actuelle à la 2ème position mondiale avec la nouvelle chaîne 2022, devant les prévisions d'ensemble des services météorologiques anglais et allemands.

Résumé de la représentation de V. Ducrocq

La nouvelle chaîne de prévision numérique du temps de Météo-France, qui sera déployée dans le courant de l'été 2022, constitue une avancée majeure, avec une maille de calcul plus fine pour la majorité des systèmes de prévision. La confrontation aux observations, sur plus d'une année de prévision, met en évidence un gain significatif en termes de qualité de la prévision par rapport à la chaîne de prévision actuelle :

La situation météorologique (dépressions, anticyclones, perturbations, etc.) au-dessus de l'Europe est mieux prévue. L'erreur de prévision sur l'Europe à 2-4 jours

d'échéance est ainsi réduite de plus de 5 %, correspondant à un gain de 5 heures en termes de qualité de la prévision par rapport à la chaîne actuelle. Le système de prévision de Météo-France devient ainsi le second meilleur système mondial de prévision sur l'Europe, devant les systèmes des services météorologiques anglais et allemands notamment.

La prévision des précipitations et des rafales de vent est notablement améliorée à 24-48h d'échéance. Ces gains en qualité à ces échéances de prévision sont particulièrement pertinents pour l'extension de la vigilance à l'intégralité du lendemain d'ici la fin de l'année 2022. Globalement, les précipitations sous les orages sont mieux prévues. Le gain relatif pour la prévision en France atteint 20% par rapport à la chaîne actuelle. Des progrès sont aussi visibles aux latitudes tropicales, particulièrement pertinents pour le soutien aux forces armées opérant dans ces régions.

Les progrès concernent aussi les territoires ultramarins, avec des gains significatifs en termes de prévision des cumuls de précipitations modérés à forts. L'intensité des cyclones tropicaux est mieux prévue et l'effet des reliefs des îles sur les précipitations est mieux représenté.

La confiance dans les prévisions de phénomènes dangereux et le risque de scénario plus extrême sont aussi mieux caractérisés.

Cette nouvelle chaîne de prévision numérique porte une majorité des évolutions envisagées avec les nouveaux supercalculateurs installés en 2021. Le saut en qualité de la prévision est significatif, d'ampleur similaire aux progrès évalués rétrospectivement pour les précédentes augmentations de calcul sur les dix dernières années. Des évolutions majeures de la chaîne sont cependant encore à venir d'ici 2025. Un renouvellement complet du logiciel d'assimilation des observations interviendra en effet en 2023 et 2024. Il devrait permettre d'utiliser mieux les observations, comme les observations des radars météorologiques, pour améliorer la prévision. De nouvelles observations seront aussi disponibles dans les toutes prochaines années, notamment les données du satellite géostationnaire MTG-S d'EUMETSAT prévu à l'horizon 2025. Des retombées importantes sont attendues de ces évolutions pour la prévision à courte échéance (1-2 jours) des phénomènes météorologiques dangereux. Pour l'outremer, il s'agira de déployer les premières prévisions d'ensemble AROME en 2023, permettant de disposer d'un ensemble de scénarios d'évolution à maille fine pour les phénomènes dangereux comme les cyclones tropicaux. Le modèle AROME sera aussi mis en œuvre à la résolution de 500m en 2024, sur un domaine couvrant la région parisienne et sur un second domaine englobant les Alpes et le pourtour méditerranéen, afin d'évaluer l'apport de cette résolution plus détaillée sur la prévision de phénomènes comme le brouillard sur les aéroports ou la température au sein des villes.

7. Stratégie de communication de Météo-France

Ce sujet a suscité de nombreux commentaires et questions de la part des administrateurs, portant sur la météo et les médias, la "marque" Météo-France, sur la mainmise de google ou Apple sur la " météo des smartphones", problème qui est

remonté jusqu'à la commission européenne, dixit Mme la PDG.

Pour vous faire une idée, un résumé de la présentation

Pourquoi une nouvelle stratégie de communication ?

Dans le cadre de la mise en œuvre de son contrat d'objectifs et de performances 2022-2026 et de son plan stratégique à 10ans, Météo-France a souhaité rénover et adapter son dispositif de communication aux nouveaux enjeux.

La direction de la communication a confié en 2021 à l'institut BVA la réalisation d'un bilan d'image et de notoriété et d'une étude de consommation de l'information météorologique et climatique.

Le constat : une image forte mais floue

Météo-France dispose d'une notoriété remarquable et d'un capital image solide mais demeure quasiment inconnu des personnes interrogées.

Un objectif : faire connaître et comprendre nos actions

Cette nouvelle stratégie de communication visera à :

- Mieux valoriser le rôle et les missions de Météo-France
- Faire connaître et comprendre l'expertise et les moyens engagés
- Renforcer notre utilité pour la société française

Nos trois défis à relever

1. Prendre pleinement la parole sur nos 3 thématiques majeures : Météo, climat et vigilance.
2. S'adresser à nos publics prioritaires, grand public et décideurs.
3. Communiquer la complexité et l'expertise tout en apportant une information accessible et utile.

Nos leviers d'actions pour répondre à ces défis

1. Articuler ensemble les 3 thèmes majeurs (météo, vigilance, climat)
2. Organiser une production par sujet et public (plutôt que par support)
3. Optimiser et capitaliser sur nos moyens.

8. Information sur l'état des lieux des consommations énergétiques de Météo-France en application de la circulaire n°6343 du 12 avril 2022 relative à l'ajustement des conditions de chauffage des bâtiments de l'État et de ses opérateurs.

Présentation faite par B. Fantin

L'essentiel de la consommation d'électricité est réalisé en métropole.

- Le système de calcul représente 69 % des consommations globale d'électricité, (5,5 M€ au total tout de même !)
- le gaz est pour l'essentiel utilisé pour le chauffage. La part utilisée par les 2 restaurants représente moins de 1 % de la consommation
- Le fioul est pour l'essentiel utilisé pour le chauffage

Electricité : Face aux faibles consommations des stations, des radars et aux impératifs du calculateur, le principal segment sur lequel on peut intervenir en termes de maîtrise énergétique concerne l'immobilier. Dans le cadre de l'enveloppe

budgétaire annuelle dédiée aux infrastructures, 2 M€ sont orientés chaque année vers la rénovation énergétique.

Gaz : Sur la Métropole des travaux importants ont été engagés :

- Récupération de l'énergie fatale du supercalculateur (2019) pour chauffer le bâtiment Poincaré
- Suppression de la boucle d'eau chaude générant trop de pertes calorifiques : production par bâtiment en remplacement d'une production centralisée et distribuée sur tout le site via une boucle de 2.5 km

Fioul : L'établissement a inscrit la sortie totale de cette énergie dans sa stratégie immobilière écoresponsable.

Le remplacement des infrastructures fioul sera réalisé d'ici 2025 sur l'ensemble des sites opérationnels.

Prochain CA le 14/10