

La vigilance météorologique, comment la comprendre ?

Quand un danger météo **hors cyclone** survient, c'est le mot **vigilance** qui s'applique. Il n'y a pas de mesures administratives particulières, mais des conseils de comportements que la population est encouragée à suivre.

La vigilance concerne les trois phénomènes météorologiques suivants, gradués en 4 couleurs :



Vent violent 
 Fortes pluies - Orages 
 Forte houle 

VERTE

PAS DE VIGILANCE PARTICULIÈRE. ATTENTION, CELA NE VEUT PAS DIRE QU'IL FAIT BEAU : UN CIEL COUVERT ET FAIBLEMENT PLUVIEUX, DES PETITES AVERSES SONT CLASSÉES EN VIGILANCE VERTE.

JAUNE

SOYEZ ATTENTIFS. SI VOUS PRATIQUEZ DES ACTIVITÉS SENSIBLES AU RISQUE MÉTÉOROLOGIQUE. DES PHÉNOMÈNES HABITUELS DANS LA RÉGION, MAIS OCCASIONNELLEMENT DANGEREUX, SONT PRÉVUS : AVERSES LOCALEMENT FORTES, VENT SOUTENU AVEC RAFALES...

ORANGE

SOYEZ TRÈS VIGILANTS. DES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES DANGEREUX SONT PRÉVUS.

ROUGE

UNE VIGILANCE ABSOLUE S'IMPOSE. DES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES DANGEREUX D'INTENSITÉ EXCEPTIONNELLE ET CATASTROPHIQUE SONT PRÉVUS.

L'alerte cyclonique, comment la comprendre ?

Le mot **alerte** est utilisé uniquement quand un **phénomène cyclonique** nous menace. Le passage en alerte cyclonique est décidé par le Haut-commissariat qui coordonne sur le terrain les actions de sauvegarde des personnes et des biens. En alerte, des mesures administratives d'urgence comme l'arrêt des activités, l'interdiction de circuler sont à respecter.

Entre le déclenchement de la pré-alerte et la levée de l'alerte cyclonique grise, le système de vigilance est interrompu.

Les cartes météo présentent alors le symbole  et / ou une des couleurs ci-contre :

JAUNE

PRÉ-ALERTE. UN PHÉNOMÈNE EST DANS NOTRE ZONE D'ALERTE. RESTEZ INFORMÉS.

ORANGE

ALERTE. PHÉNOMÈNE POUVANT TOUCHER LE PAYS DANS LES PROCHAINES HEURES. RENTREZ VOUS METTRE À L'ABRI.

ROUGE

ALERTE. PHÉNOMÈNE PRÉVU DANS L'IMMÉDIAT OU EN COURS. RESTEZ À L'ABRI DANS VOTRE HABITATION, NE CIRCULEZ PAS.

GRIS

ALERTE. PHÉNOMÈNE S'ÉLOIGNANT, MAIS DES DANGERS PERSISTENT. FORTES PLUIES, CRUES, GROSSE MER ET VENTS VIOLENTS SONT ENCORE POSSIBLES. LES SECOURS S'ACTIVENT, LES SERVICES RÉPARENT. ÉVITEZ LES DÉPLACEMENTS.

TENEZ-VOUS RÉGULIÈREMENT INFORMÉS DE L'ÉVOLUTION MÉTÉOROLOGIQUE ET APPLIQUEZ LES CONSEILS OU CONSIGNES ÉMIS PAR LE HAUT-COMMISSARIAT.

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

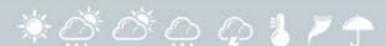
Direction Interrégionale de Météo-France en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna
5, rue Vincent Auriol | BP 151 | 98845 Nouméa Cedex | www.meteo.nc



2012

Rapport d'activité **Météo-France**
www.meteo.nc

Direction Interrégionale de Météo-France en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna



édito Si la saison cyclonique 2011-2012 a été particulièrement calme, l'actualité météorologique de la fin d'année 2012 avec Evan sur Wallis-et-Futuna, comme celle du tout début 2013 avec Freda sur la Nouvelle-Calédonie, a rappelé l'importance de la mission première de Météo-France vis-à-vis de la sécurité des personnes et des biens, en particulier lors de passages de phénomènes cycloniques.



Les différentes actions menées en 2012 avaient d'ailleurs vocation à améliorer l'observation et la prévision des perturbations météorologiques. Concernant les observations, cela passe notamment par un réseau au sol dense et en parfait état de marche. A cet égard, 2012 aura vu la remise en état des stations sur les îles isolées de Chesterfield et Surprise. Parallèlement, les outils de prévision générale et de prévision aéronautique ont été améliorés, que ce soit pour l'analyse des situations météorologiques ou la production valorisant l'expertise des prévisionnistes. Cela se traduit par exemple par un enrichissement du site web de Météo-France en Nouvelle-Calédonie, très consulté par le grand public comme par les professionnels. La coopération avec nos voisins, que ce soit géographiques ou scientifiques, est l'une des caractéristiques du métier de météorologue. L'année 2012 a été marquée à ce titre par la Conférence ICSHMO co-organisée par Météo-France et l'IRD à Nouméa, qui a été un réel succès avec l'accueil de près de 300 participants, ayant communiqué sur leurs travaux liés à la météorologie et à l'océanographie dans l'hémisphère sud. A côté des nombreuses actions qui se sont concrétisées en 2012, d'autres projets ont vu des avancées notables et se concluront en 2013. Je pense en particulier à l'installation opérationnelle du réseau foudre qui sera une avancée décisive dans les moyens d'observation du service et à l'inauguration des locaux réhabilités au Faubourg Blanchot, qui offriront au centre de prévision régional un nouvel espace de travail optimisé. Ce n'est bien sûr pas une liste exhaustive et 2013 s'annonce une année tout aussi riche que la précédente !

Philippe FRAYSSINET

Directeur Interrégional de Météo-France en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna

Faits marquants	02
.....	
Outils	05
.....	
Produits et Services	06
.....	
Observations	08
.....	
Coopération internationale	12
.....	
Éco-Responsabilité	16
.....	
Structures et moyens	17
.....	
Ressources humaines	18
.....	
Analyse budgétaire	19
.....	

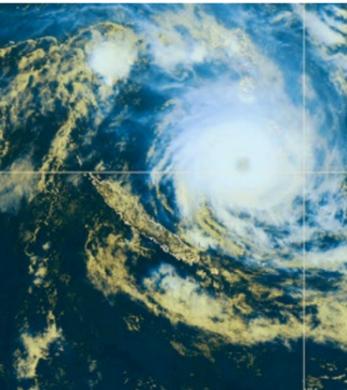


METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Faits marquants

Une saison cyclonique 2011-2012 particulièrement « calme »

Sur le bassin Pacifique Sud-Ouest, la saison cyclonique 2011-2012 se déroule dans des conditions de faible Niña, la saison se terminant en avril avec des conditions ENSO assez neutres.



Dépression tropicale Jasmine
Image satellite du 08/02/2012 - 11h locales



Dépression tropicale Jasmine
Image radar du 07/02/2012 - 20h35 locales

La première cyclogenèse arrive tardivement, la dépression tropicale modérée **Fina** étant baptisée le 22 décembre 2011 alors qu'elle se situe en mer de Corail, dans le sud-est de la Papouasie Nouvelle-Guinée. Vingt-quatre heures après son baptême, Fina subit une transition subtropicale : l'ex-Fina reste très éloignée des terres mais des lignes orageuses s'enroulent autour de cette dépression générant de très forts cumuls de précipitations sur la côte Est de la Nouvelle-Calédonie, provoquant localement glissements de terrains et inondations.

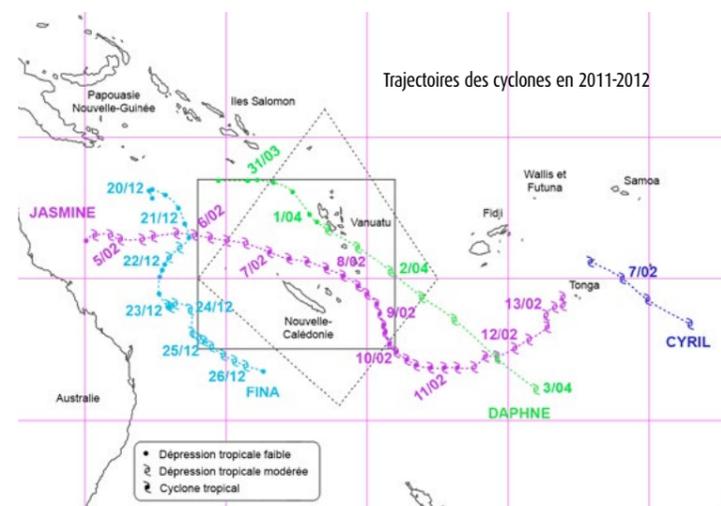
Second phénomène de la saison, **Jasmine** se forme le 4 février 2012 sur la mer de Corail au large de la péninsule d'York. Sa trajectoire est-sud-est l'amène dans la zone d'alerte de la Nouvelle-Calédonie le 7 février en milieu de journée. Jasmine atteint le stade de cyclone tropical de catégorie 4 (vents moyens compris entre 160 km/h et 205 km/h) et passe le 8 février à environ 150 km à l'est des îles Loyauté. Les vents cycloniques soufflent dans un rayon assez restreint autour du centre du cyclone et finalement, les conséquences sont minimales pour la Nouvelle-Calédonie avec des pluies voisines de 100 mm aux îles Loyauté et des vents ne

dépassant pas 70 km/h en rafales. On note tout de même que Jasmine a généré des vents moyens de plus de 150 km/h sur l'île d'Aneityum (sud du Vanuatu) lors de son passage au plus près, soit à environ 55 km dans le secteur sud.

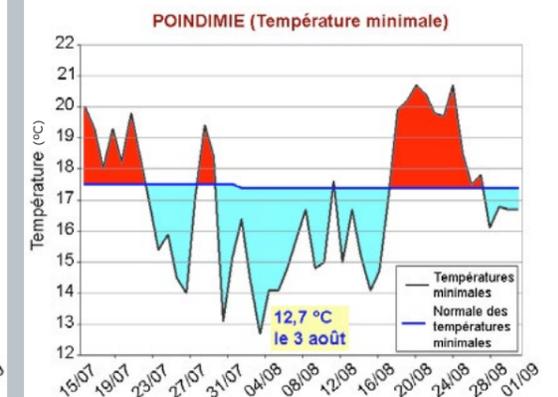
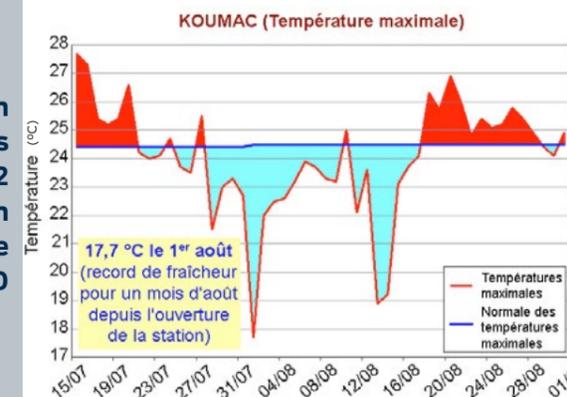
Cyril est nommé le 6 février 2012 dans l'est des Fidji et atteint le stade de dépression tropicale forte le lendemain, sans menacer les îles de la région.

Enfin, la dépression tropicale **Daphné** prend naissance dans l'ouest du Vanuatu, avant de se renforcer pour devenir modérée le 2 avril 2012 au large est de l'île de Tanna (Vanuatu). Daphné atteint le stade de dépression tropicale forte le 3 avril 2012 puis devient extratropicale.

Seulement quatre phénomènes tropicaux se sont donc formés durant la saison cyclonique 2011-2012, soit moins de la moitié que la normale sur l'ensemble du bassin. Les phénomènes ont été en général peu intenses et d'une durée de vie assez courte après leur baptême. Seul phénomène puissant, le cyclone tropical Jasmine a évolué entre la Nouvelle-Calédonie et le Vanuatu. La qualité de la prévision de la trajectoire a permis de limiter les alertes au strict minimum sur la Nouvelle-Calédonie, le Haut-commissariat ayant déclenché l'alerte orange uniquement pour les îles Loyauté du 7 février 2012 à 22h00 jusqu'au 8 février 2012 à 19h00. L'ensemble du pays est resté en pré-alerte du 6 au 9 février 2012.



Évolution des températures en juillet et août 2012 et comparaison à la normale 1981-2010



Une année sans phénomène météorologique exceptionnel en Nouvelle-Calédonie

Hormis les cas de vigilance verte, sur les 172 cartes de vigilance émises en 2012 (actualisation biquotidienne), 155 cartes affichaient un niveau jaune et seulement 17 un niveau orange. Environ deux vigilances sur trois sont associées à de fortes pluies, le tiers restant se partageant entre des épisodes de fortes houles ou de vents forts. Sur la totalité des vigilances émises, le taux de non-détection avoisine 7 % alors qu'on dénombre un peu moins de 10 % de fausses alarmes. On peut noter également que la prévision des phénomènes météorologiques dangereux est réalisée avec une anticipation supérieure à trois heures dans près de 90 % des cas.

SEPT ÉPISODES DE VIGILANCE ORANGE EN 2012

On observe 7 épisodes de vigilance orange sur la période, 5 vigilances fortes pluies/orages, 1 vigilance vents violents et 1 vigilance forte houle. L'anticipation de ces épisodes « majeurs » se révèle moins bonne que pour le niveau jaune de la vigilance, avec 57 % des phénomènes annoncés dans un délai supérieur à trois heures. Cela s'explique notamment par la difficulté encore existante à prévoir les épisodes de pluies intenses. Bien sûr, Météo-France poursuit ses efforts pour améliorer la prévision des phénomènes météorologiques dangereux, en optimisant ses moyens d'observation (radars de précipitations, réseau de stations automatiques) et en participant au progrès de la prévision numérique en région tropicale.

Coup de froid au mois d'août

Dès la fin du mois de juillet, un flux de secteur sud persistant s'est installé sur la Nouvelle-Calédonie. Celui-ci a apporté une masse d'air relativement froide en provenance des régions tempérées. Ainsi, au début du mois d'août 2012, les thermomètres de Météo-France ont enregistré des valeurs particulièrement basses de jour comme de nuit. A Bourail, les températures minimales ont atteint en moyenne 10 °C, soit 3 °C en dessous de la normale. Même constat sur la côte Est à Poindimie : 14,5 °C en moyenne depuis le 1^{er} août, alors que la normale s'établit à 17,5 °C.

Le temps l'après-midi est tout aussi frais. A Koumac par exemple, les températures maximales mesurées depuis le début du mois valent en moyenne 22 °C, soit 2,5 °C en dessous de la normale.

UNE JOURNÉE RECORD LE 1^{ER} AOÛT 2012

Le 1^{er} août est sans conteste une journée exceptionnelle. En effet, pour un grand nombre de stations situées en plaine, sur la côte Ouest et la côte Est, la température maximale n'a pas dépassé les 20 °C. A Koumac et Hienghène, les températures maximales ont atteint ce jour-là 17,7 °C, ce qui constitue un record de fraîcheur pour un mois d'août depuis l'ouverture de ces stations. Cette valeur constitue même un record absolu pour Hienghène tous les mois confondus. La température maximale du 1^{er} août 2012 est la plus basse des températures maximales observées à Hienghène depuis l'ouverture de la station à la fin des années 1930. A Koumac, c'est la deuxième température maximale la plus basse depuis 1950.

La fraîcheur du 1^{er} août 2012 s'explique par la conjugaison de deux phénomènes. Premièrement, un flux de sud a apporté de l'air relativement froid dans les basses couches de l'atmosphère. Deuxièmement, d'épais nuages, emmenés dans un flux de secteur nord-ouest en altitude, sont venus obscurcir le ciel, empêchant le sol de se réchauffer sous l'action du soleil. Enfin, les précipitations ont renforcé ce rafraîchissement de l'atmosphère.



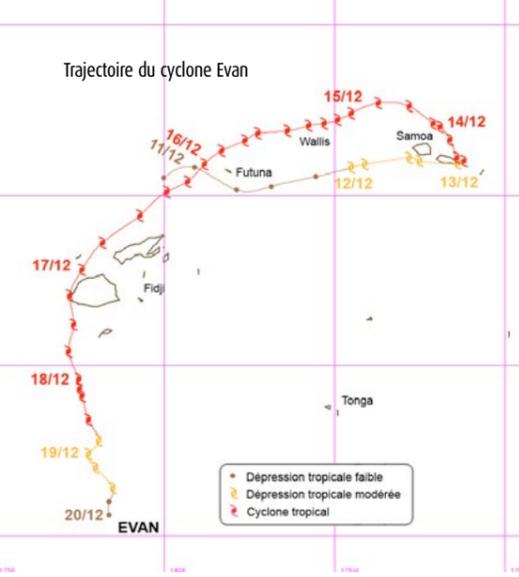
La station météorologique après le passage d'EVAN sur l'aérodrome d'Hihifo

Passage du cyclone Evan sur Wallis-et-Futuna en décembre

Une dépression tropicale se forme à l'ouest de Futuna le 10 décembre. Elle se déplace vers l'est et passe à proximité de Futuna le 11. Ce n'est alors qu'une dépression tropicale faible. Sur Futuna, elle donne des pluies importantes et des vents de l'ordre de 30 noeuds. Elle se dirige ensuite vers les Samoa et c'est le 12 à 00 UTC qu'elle est baptisée Evan.

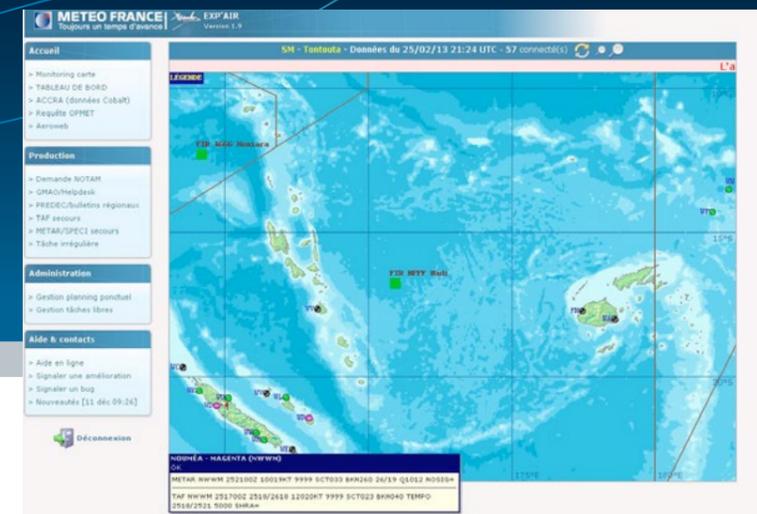
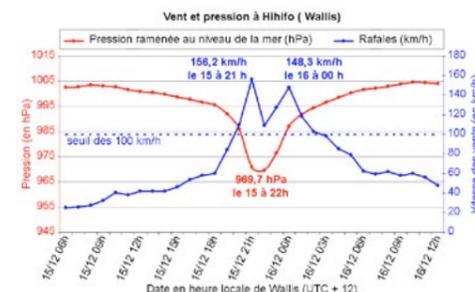
Dans la nuit du 12 au 13, elle aborde les Samoa et continue de se renforcer. Les conditions sont favorables avec une température de l'eau de mer vers 28 °C et de la divergence qui s'organise en haute altitude. Evan devient cyclone tropical le 13 à 06 UTC, il se situe alors près de la pointe est de l'île de Upolu aux Samoa. Evan fait une boucle au nord des Samoa avant de reprendre une trajectoire vers le nord-ouest puis l'ouest. Cette boucle a duré environ 36 heures. Evan atteint son intensité maximale à partir du 14 et va se maintenir ainsi.

Il se dirige vers l'île de Wallis et passe au plus près (entre 20 et 30 km au nord) dans la nuit du 15 au 16. Il se dirige ensuite vers Futuna et passe au nord à environ 70 km dans la matinée du 16. Evan poursuit ensuite sa trajectoire vers les îles Fidji. Il passe à environ 70 km au nord de Vanua Levu puis touche la côte ouest de Viti Levu le 17 après midi. Puis Evan s'évacue vers le sud mais reste plusieurs jours au nord de la Nouvelle-Zélande.



DES VENTS À PLUS DE 150 KM/H OBSERVÉS À WALLIS ET À FUTUNA

Si les précipitations n'ont pas eu un caractère exceptionnel ni à Wallis ni à Futuna, Evan a en revanche généré des rafales au sol supérieures à 100 km/h pendant environ 6 heures sur les deux îles. Le record de vitesse de vent instantané a été battu à Wallis : 156 km/h à 21 heures locales le 15 décembre. Il a été aussi battu à Futuna, avec 152 km/h à 09 heures locales le 16 décembre.



Exp'Air⁽¹⁾ Outil de production et supervision pour la prévision aéronautique

En dehors des horaires d'ouverture de la station de Magenta, toute la production aéronautique est assurée par le Centre de Rattachement Aéronautique (CRA) de Tontouta, ce qui implique le développement d'un outil adapté pour une production à distance. Exp'Air permet ainsi la planification de la production aéronautique pour les différents aérodromes rattachés, la production de TAF², des Messages d'Avertissement d'Aérodrome (MAA) et des NOTAM³, ainsi que la supervision de la présence des TAF et METAR⁴ et de leur cohérence.

Il a été déclaré opérationnel début avril 2012 en métropole et Météo-France dans les outre-mers a pu bénéficier de cet outil très rapidement. La formation des administrateurs et des utilisateurs a ainsi été effectuée du 10 au 13 avril 2012 et la mise en opérationnel du logiciel en Nouvelle-Calédonie est effective depuis le 1^{er} juillet 2012.

- 1) Expertise et Planification Aéronautique Intégrée en Réseau
- 2) Terminal Area Forecast (message réglementaire de prévision d'aérodrome)
- 3) Notice To Airmen (messages aux navigants, publiés par les agences gouvernementales de contrôle de la navigation aérienne dans le but d'informer les pilotes d'évolutions sur les infrastructures)
- 4) Meteorological Airport Report (rapport d'observation d'aérodrome)

Météofactory⁽¹⁾ Nouvel outil de production pour les prévisionnistes

En 2008, dans le cadre du projet «AMPHORE» (Amélioration de la Production Harmonisée pour l'Outre-mer et ses Régions), a été décidée la mise en place dans les Directions Interrégionales Outre-mer (DIROM) de l'outil de production Météofactory. Ce logiciel développé par MFI (Météo France International) répond essentiellement aux besoins de la prévision en permettant aux prévisionnistes d'expertiser l'ensemble des données prévues issues de la prévision numérique. Météofactory est aussi et surtout un outil destiné à la fabrication automatique de produits de prévisions personnalisés : on l'utilise par exemple pour alimenter le site web www.meteo.nc ou certains sites clients avec des atmogrammes ou des cartes de prévisions du temps. Il offre également la possibilité de rédiger des bulletins météorologiques, de produire des cartes de vigilance ou encore d'assurer la production associée aux phénomènes cycloniques. Depuis sa version initiale de 2008, Météofactory a beaucoup évolué pour répondre aux besoins complexes et variés de la production Outre-mer, avec la contribution

active des développeurs de Météo-France en Nouvelle-Calédonie dans le développement du logiciel. Aujourd'hui, les améliorations sont suffisantes pour assurer une grande partie de la production et depuis le 17 janvier 2012, l'ensemble des produits associés à la base de données de prévision est maintenant réalisé avec Météofactory. De plus, ces prévisions sur les domaines de la Nouvelle-Calédonie et de Wallis-et-Futuna alimentent dorénavant une base de données centrale hébergée à Toulouse et servent ainsi à l'ensemble des producteurs de Météo-France.

Ce portage de la production sur Météofactory ne s'est pas fait sans efforts : la fabrication de ces produits a pris de nombreux mois, les tests de validation ont duré presque un an. Le chantier est d'ailleurs toujours en cours, mais les perspectives sont nombreuses. En effet, en automatisant la production, Météofactory va permettre de répondre à de nombreuses demandes clients jusque-là impossibles à satisfaire par manque de ressources, d'étoffer le catalogue des produits et de rendre le travail des prévisionnistes plus efficace.



Produits et Services



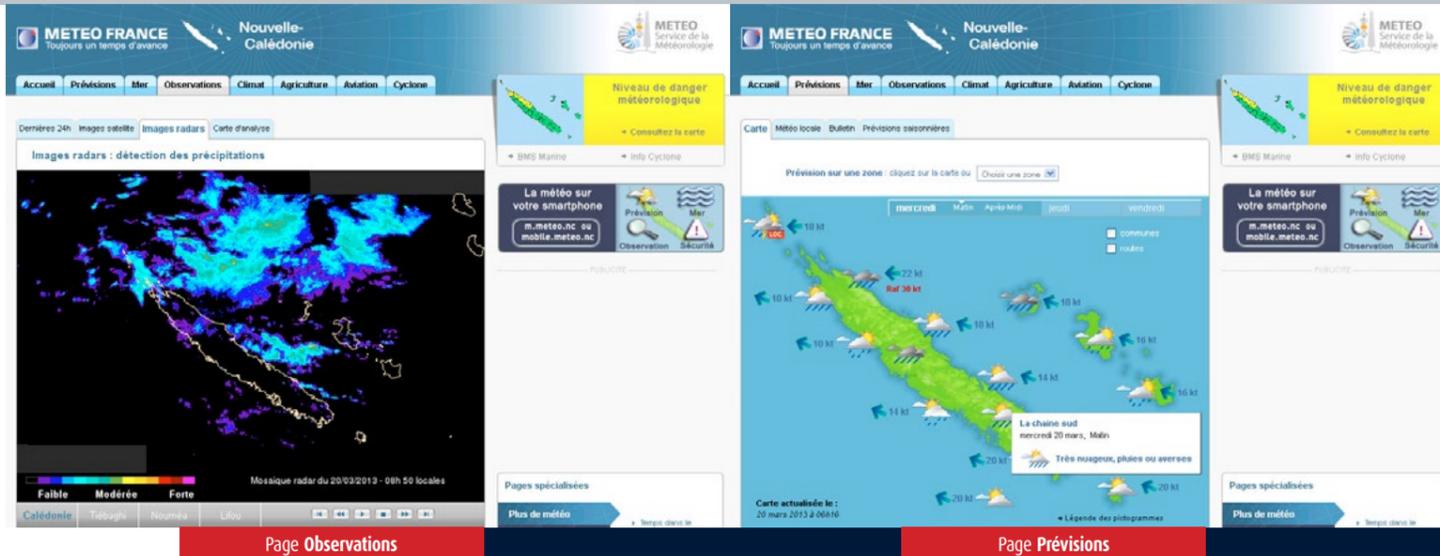
La Groupama Race 2012

Le 9 septembre, le Cercle Nautique Calédonien (CNC) a organisé pour la troisième fois la Groupama Race, dont le départ a été donné au Rocher à la voile. Cette régate internationale a regroupé une vingtaine de bateaux (soit environ 150 personnes) effectuant un tour de Calédonie pour une durée de 4 à 5 jours. Météo-France a fourni des prévisions au directeur de course pour assurer la sécurité des personnes et des biens sur la régate.

La prestation de Météo-France reposait sur 3 axes principaux :

- La dispense d'une formation à la météorologie marine (Navistage) par les ingénieurs de Météo-France. Ce stage habituellement destiné aux plaisanciers (du débutant souhaitant se familiariser à la météorologie au marin confirmé) avait pour but d'approfondir les connaissances des coureurs engagés.
- Le briefing la veille du départ durant lequel un prévisionniste a exposé aux organisateurs, concurrents et supporters, les prévisions météorologiques pour cinq jours sur la zone de la régate.
- La fourniture de deux bulletins quotidiens de prévision personnalisée, mis à la disposition du CNC par messagerie électronique et par fax. Ces bulletins ont ensuite été rediffusés par le CNC sur le site Internet de la course.

Après les Jeux du Pacifique NC 2011, c'est un nouvel exemple d'un partenariat réussi entre Météo-France et un organisateur d'événement sportif.



Le site www.meteo.nc en perpétuelle évolution

Dynamique et vivant, le site [meteo.nc](http://www.meteo.nc) s'est enrichi tout au long de l'année 2012 afin de satisfaire encore davantage les internautes.

Ces améliorations ont commencé avec la mise en ligne de la mosaïque radar dans nos pages « Observations ». Ce produit est une image composite fabriquée à partir des images locales des trois radars de Nouvelle-Calédonie (Nouméa, Tiébaghi, Lifou). Grâce à cette nouvelle animation, les utilisateurs du site peuvent désormais visualiser sur une même page l'arrivée et l'évolution en temps réel des précipitations avec une estimation qualitative de leur intensité sur l'ensemble du territoire.

Les pages « Cyclone » se sont également étoffées avec la mise en ligne d'une rubrique « Saisons cycloniques ». Ces nouvelles pages donnent accès aux saisons passées depuis 2004. Le grand public peut donc découvrir ou redécouvrir les cartes de trajectoires des phénomènes cycloniques, leurs répartitions en intensité, etc.

L'action peut-être la moins visible mais cependant la plus mobilisatrice de ressources a concerné le changement des pictogrammes sur nos cartes de prévisions. En effet, leur variété a été augmentée (faisant passer leur nombre de 11 à 17) dans le but d'apporter plus de nuances aux cartes de temps prévu : les graduations de la nébulosité et du type de pluie ont ainsi été accrues.



Près de **12 400** visites en moyenne par jour sur le site www.meteo.nc
Record atteint le 2 janvier 2013, lors du passage du cyclone Freda avec **158 170** visiteurs.
(655 150 pages consultées en 24h).

Saison cyclonique 2011 - 2012		
Liste des phénomènes :		
Nom de la dépression	Stade maximal de développement	Période
Fina	Dépression tropicale modérée	Le 22 décembre 2011
Isompe	Cyclone tropical	Du 4 au 16 février 2012
Cyril	Dépression tropicale forte	Du 8 au 8 février 2012
Daphné	Dépression tropicale forte	Du 1 au 3 avril 2012

Répartition temporelle des phénomènes :		
Déroulement de la saison :		
La saison sur le bassin commence le 22 décembre avec Fina, début de saison normal.		
Pour la zone Nouvelle-Calédonie, la saison commence avec Isompe le 4 février, c'est un début de saison tardif.		

Anticiper les risques liés aux canicules avec la DASS

Une veille canicule a été activée pour la première fois en Nouvelle-Calédonie pour la période s'étendant du 15 novembre 2012 au 15 avril 2013. Elle sera relancée chaque année à l'arrivée de la saison chaude. La participation de Météo-France à cette veille consiste en l'envoi quotidien à 8h05 (heure locale) par courriel à la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales (DASS) d'un tableau de prévisions de températures réalisées à partir de données observées et prévues et mettant en évidence les éventuels dépassements de seuils critiques.

La méthode, déjà développée en métropole, a été adaptée à la Nouvelle-Calédonie. En raison du faible nombre de cas, une méthode statistique a été utilisée, basée sur les données de quatre communes-références (Nouméa, Koumac, Poinindimi et Lifou) correspondant aux communes disposant d'hôpitaux. Des moyennes de températures minimales et maximales sont réalisées sur 3 jours et sont comparées à des seuils. Ces seuils

- spécifiques pour chacune des stations - correspondent aux valeurs moyennées également sur 3 jours et dépassées dans 0,5 % des cas pendant la saison chaude sur les 30 dernières années. Pour parler de canicule, les seuils de température minimale et maximale d'une station ainsi déterminés doivent être dépassés le même jour.

Sur la base de ces informations, la DASS dispose ainsi d'éléments de décision en fonction du risque de dépassement des seuils afin de mieux anticiper un épisode de canicule. Un retour d'expérience est prévu en fin de saison chaude pour améliorer les seuils si nécessaire.

Exemple de tableau de prévisions de températures pour la DASS														
Commune	Ville	Param	J-1	J	J+1	J+2	J+3	J+4						
	Seuils Tn / Tx		27/12/2012	28/12/2012	29/12/2012	30/12/2012	31/12/2012	01/01/2013						
Koumac	26.0 / 33.0	Tn / Tx	23.8	30.4	25.0	29.0	24.0	30.0	24.0	29.0	24.0	29.0	23.3	28.4
		IBMn / IBMx	24.3	29.8	24.3	29.3	24	29.3	23.8	28.8	23.5	28.9	23.2	28.6
		Ecart seuil	-2	-3	-2	-4	-2	-4	-2	-4	-3	-4	-3	-4
		Humidité	63											
Nouméa	26.0 / 34.0	Tn / Tx	24.4	33.1	25.0	28.0	24.0	30.0	24.0	29.0	23.0	29.0	23.9	27.6
		IBMn / IBMx	24.5	30.4	24.3	29	23.7	29.3	23.6	28.5	23.5	28	23.7	27.1
		Ecart seuil	-2	-4	-2	-5	-2	-5	-2	-6	-3	-6	-2	-7
		Humidité	52											
Lifou	26.0 / 32.0	Tn / Tx	24.4	30.0	23.0	29.0	23.0	29.0	23.0	29.0	25.0	29.0	23.5	26.2
		IBMn / IBMx	23.5	29.3	23	29	23.7	29	23.8	28.1	24	27.5	23.6	26.8
		Ecart seuil	-3	-3	-3	-3	-2	-3	-2	-4	-2	-5	-2	-5
		Humidité	71											
Poinindimi	26.0 / 32.0	Tn / Tx	24.9	29.6	25.0	27.0	25.0	29.0	25.0	28.0	24.0	28.0	24.0	27.0
		IBMn / IBMx	25	28.5	25	28	24.7	28.3	24.3	27.7	23.9	27.4	24	27.4
		Ecart seuil	-1	-4	-1	-4	-1	-4	-2	-4	-2	-5	-2	-5
		Humidité	79											

Légendes
 Tn(j) : température minimale quotidienne du jour j
 Tx(j) : température maximale quotidienne du jour j
 IBMn(j) = [Tn(j) + Tn(j+1) + Tn(j+2)] / 3
 IBMx(j) = [Tx(j) + Tx(j+1) + Tx(j+2)] / 3
 Ecart seuil Tn(j) = IBMn(j) - seuil Tn(j)
 Ecart seuil Tx(j) = IBMx(j) - seuil Tx(j)
 / = donnée manquante
Code couleur des écarts aux seuils :
 ► Ecart < -1 :
 ► -1 < Ecart < 0 :
 ► Ecart ≥ 0 :

Observations



Coup double à Chesterfield et Surprise



Le réseau des stations météorologiques de Météo-France en Nouvelle-Calédonie ne s'arrête pas à la Grande Terre, aux Loyauté, à l'île des Pins ni même à Belep. Les stations météorologiques sur les îles éloignées de la Nouvelle-Calédonie telles que Chesterfield et Surprise sont une source d'informations indispensable aux missions de l'Etat et du Gouvernement en matière de sécurité des personnes et des biens et permettent d'affirmer la présence nationale dans cette région du Pacifique Sud-Ouest pauvre en informations météorologiques et environnementales.

Une mission de Météo-France a d'abord eu lieu sur l'îlot Loop du récif de Chesterfield du 16 au 21 avril, à environ 450 milles nautiques au nord-ouest de Nouméa. Elle a été rendue possible grâce aux services de l'Amborella, le nouveau patrouilleur de la Nouvelle-Calédonie.

L'objet premier de la mission était l'installation d'une nouvelle station automatique XARIA DCP transmettant les données par satellite, ainsi que la remise à neuf des installations : la dernière mission sur place datait de janvier 2009 et la station émettait des données erronées depuis des mois.

En outre, cette mission a également permis d'éliminer les anciennes infrastructures météo et de rapatrier les déchets sur Nouméa. La station XARIA a été installée le 18 avril et les essais immédiatement réalisés ont été concluants. En parallèle, les deux anciennes cabanes météo ont été démontées et, avec l'aide de l'équipage

de l'Amborella, environ deux tonnes de déchets - non exclusivement d'origine météo - ont été chargés pour être rapportés à Nouméa.

Le même type de mission s'est déroulé du 2 au 6 juillet sur l'îlot Surprise dans les récifs d'Entrecasteaux, à environ 120 milles nautiques au nord de la Grande Terre. A nouveau transportés par l'Amborella, cinq agents de Météo-France ont bénéficié de conditions de mer plus favorables sur le trajet que pour les Chesterfield. Après 24 heures de travail à Surprise, la station reprenait la diffusion de ses mesures météorologiques et les anciens abris devenus inutiles étaient conditionnés pour être également rapportés sur Nouméa.

Au final, les deux stations sur les îles isolées au nord et au nord-ouest de la Nouvelle-Calédonie sont de nouveau opérationnelles, avec des données qui circulent sur le système mondial de télécommunication des données météorologiques.

Un partenariat exemplaire entre services du Gouvernement de Nouvelle-Calédonie

Depuis que les stations météorologiques sont installées sur les îles éloignées (1968 à Chesterfield), Météo-France a bénéficié de l'aide des Forces Armées de Nouvelle-Calédonie (FANC/Marine Nationale) pour effectuer des missions d'installation et de maintenance sur l'îlot Loop aux Chesterfield ou sur Surprise dans les récifs d'Entrecasteaux. La régularité de ces missions restait cependant soumise aux contraintes d'organisation des FANC et les dernières missions à Chesterfield avaient eu lieu en 2005 puis janvier 2009.

Le Service météorologique de Nouvelle-Calédonie peut désormais bénéficier du soutien

de l'Amborella, armé par le Service de la Marine Marchande et des Pêches Maritimes (SMMPM) pouvant embarquer 5 passagers.

Des échanges entre Météo-France et le SMMPM ont permis de réaliser les missions d'installation de nouvelles stations météorologiques en 2012 et de programmer la maintenance régulière de ces stations pour les années à venir.

Cette collaboration est un bel exemple de synergie entre les services du Gouvernement ayant des objectifs communs en termes d'amélioration de la connaissance et de protection de l'environnement.



COMMENT FONCTIONNE UNE STATION MÉTÉOROLOGIQUE SUR UN SITE ISOLÉ ?

Une station météorologique automatique de surface mesure et transmet les paramètres suivants : le vent à 10 mètres au dessus du sol, la pression, la température, l'humidité. Ce système comprend des capteurs, un mâ-t-vent, un boîtier de traitement, un moyen de transmission par satellite et une alimentation.

La première génération de stations installée sur les îles isolées utilisait des batteries. Depuis 1985, des panneaux solaires assurent l'alimentation électrique. Les batteries issues de l'exploitation des stations entre 1968 et 1985 qui avaient été laissées sur place pour la plupart, ont déjà été enlevées en 2005 grâce à l'aide des FANC.

L'émission des données est réalisée en temps réel par un système nommé DCP (data collection platform) utilisant un satellite météo géostationnaire - en l'occurrence, japonais - comme relais de transmission. Les stations des îles isolées comme Chesterfield, Surprise ou Matthew, se sont vu attribuer une fréquence et un créneau de transmission à la demande de la France dans le cadre d'un système mondial sous l'égide de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) issu de la coordination entre les agences spatiales et les organismes opérant les satellites météorologiques.

Observations



L-L. Courraud, V. Deschamps et A. Puech devant le poste de Ouinné

Un réseau d'observations dense

La météorologie s'appuie tout d'abord sur l'observation. Météo-France dispose d'un réseau très dense d'observations au sol qui lui permet de bien appréhender les conditions météorologiques du pays, aussi bien en temps réel que pour des besoins climatiques.

Grâce aux données mesurées toutes les 6 minutes sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie (47 stations automatiques) et de Wallis-et-Futuna (3 stations automatiques), les modèles de prévision numérique sont alimentés et fournissent en retour des informations aux prévisionnistes.

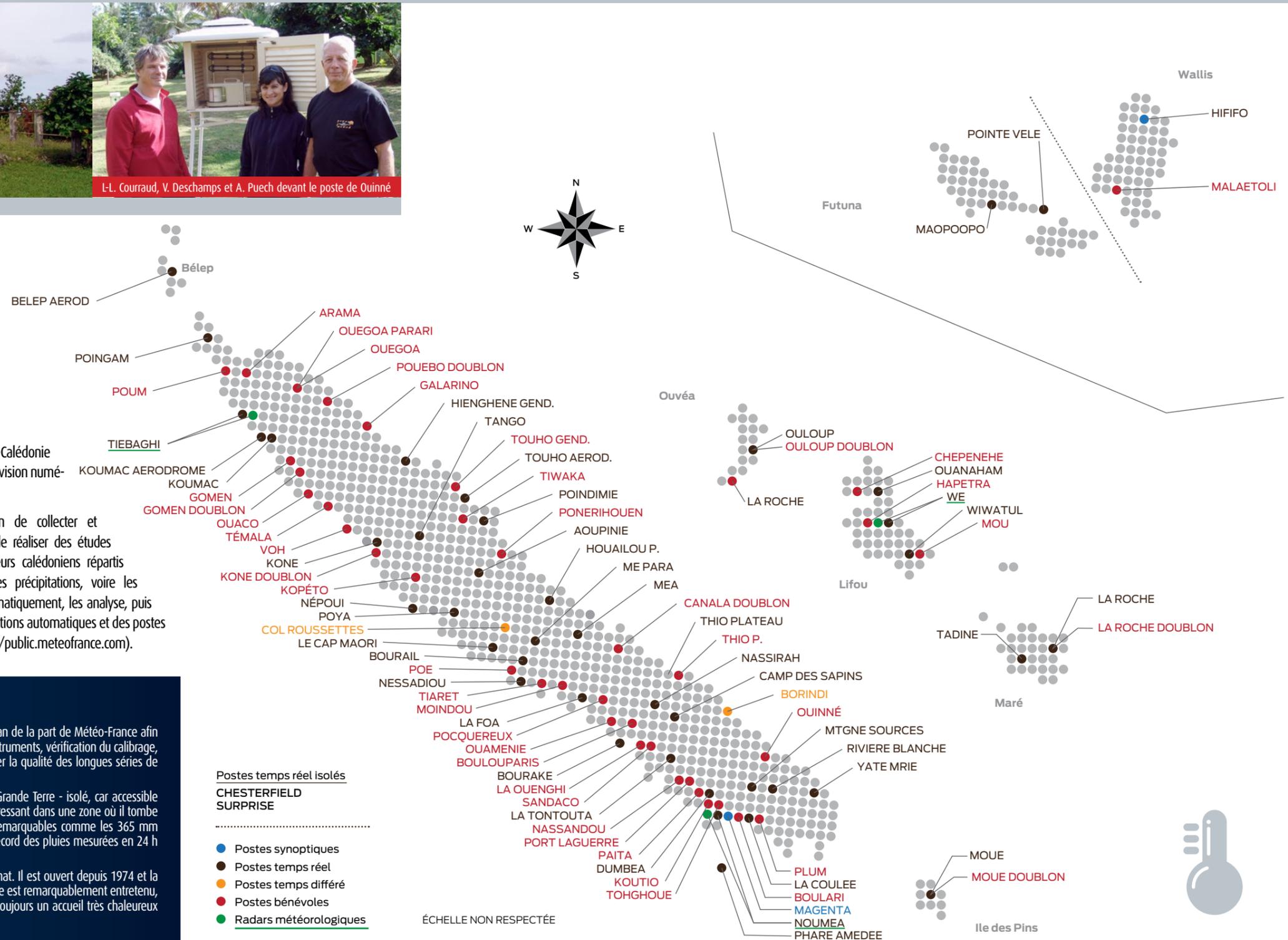
Outre cette activité de prévision, Météo-France en Nouvelle-Calédonie a pour mission de collecter et d'archiver l'information météorologique qui permet de caractériser le climat calédonien et de réaliser des études climatologiques. Pour cela, il est fait appel en complément à un réseau de 41 observateurs calédoniens répartis sur la Grande Terre et les îles. Ces passionnés de météo relèvent quotidiennement les précipitations, voire les températures, et envoient tous les mois leurs relevés au centre de Nouméa qui les saisit informatiquement, les analyse, puis après validation, les intègre dans la base de données de Météo-France. Toutes les données des stations automatiques et des postes climatologiques sont disponibles sur le portail des données publiques de Météo-France (<http://public.meteofrance.com>).

ZOOM SUR LE POSTE DE OUINNÉ

Les postes climatologiques tenus par des observateurs bénévoles font l'objet d'au moins une visite par an de la part de Météo-France afin de vérifier en compagnie de l'observateur le bon fonctionnement des capteurs (nettoyage rapide des instruments, vérification du calibrage, etc.) et de contrôler que l'environnement du parc à instruments reste constant afin de ne pas influencer la qualité des longues séries de mesures.

Météo-France dispose ainsi d'un poste climatologique isolé sur la « Côte oubliée » au sud-est de la Grande Terre - isolé, car accessible uniquement par avion ou par bateau, sur l'embouchure de la rivière Ouinné. Il est particulièrement intéressant dans une zone où il tombe plus de 3 mètres d'eau par an en moyenne. En 2012, on a observé par exemple quelques cumuls remarquables comme les 365 mm tombés du lundi 3 décembre à 16h30 au mardi 4 décembre à 06h30. Ce poste détient par ailleurs le record des pluies mesurées en 24 h en Nouvelle-Calédonie : 634 mm le 24 décembre 1981.

Le poste de Ouinné est installé sur le site d'une mine exploitée par la Société Minière Georges Montagnat. Il est ouvert depuis 1974 et la visite annuelle par l'équipe Exploitation de la division Climatologie est l'occasion de constater que le poste est remarquablement entretenu, comme le reste du site, par André Puech qui s'intéresse de très près à la météorologie et qui réserve toujours un accueil très chaleureux aux agents de Météo-France !



Coopération internationale



Participants de la conférence ICSHMO



Cérémonie coutumière d'ouverture



Vulnérabilité des pays de l'hémisphère Sud

La 10^{ème} Conférence Internationale sur la Météorologie et l'Océanographie dans l'Hémisphère Sud (dite ICSHMO en anglais) s'est tenue pour la première fois en Nouvelle-Calédonie et s'est déroulée au Centre Culturel Tjibaou du 23 au 27 avril 2012.

Cette conférence, qui a lieu tous les trois ans, a été organisée à Nouméa par Météo-France et l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) sous l'égide de l'American Meteorological Society. Près de 300 scientifiques de 34 nationalités, venus du monde entier (Australie, Nouvelle-Zélande, Etats-Unis, Amérique du Sud, Afrique, Europe, et zone Asie-Pacifique), se sont réunis dans le but d'établir un état des connaissances et de motiver de nouvelles recherches et applications au sein des disciplines liées à l'océanographie, la météorologie et au climat ainsi qu'à leurs problématiques spécifiques à l'hémisphère Sud.

Les habitants des îles du Pacifique ont la chance de jouer souvent d'un environnement naturel d'une qualité exceptionnelle : climat agréable, mer chaude toute l'année, nature riche, belle et facilement accessible, abritant des écosystèmes uniques au monde et précieux, dont certains sont inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco.

Mais exceptionnel signifie aussi vulnérable. Soumis à des épisodes de vents forts, à des cyclones parfois destructeurs, aux sécheresses ou inondations, cet environnement se dégrade. D'autres changements sont perceptibles, le réchauffement global est une réalité, la montée des eaux affecte déjà certains pays insulaires. Comment y faire face ? Comment affronter

les nouvelles menaces qui impactent la sécurité et la santé, l'aménagement du territoire, les méthodes agricoles, l'économie et la vie sociale ?

Au total, 175 présentations orales et 116 posters ont été exposés dans 17 sessions thématiques, pour tenter de répondre à ces problématiques. Des conférences plénières ont été présentées par des scientifiques de renommée mondiale, tels que Richard Somerville (Scripps Institution, Etats-Unis), David Karoly (Université de Melbourne, Australie) ou encore Gérard Meehl (Centre National pour la Recherche Atmosphérique de Boulder, Colorado, Etats-Unis).

Météo-France en Nouvelle-Calédonie s'est particulièrement impliqué dans l'organisation puisque les agents de la division Communication-Commerce ont œuvré durant deux ans pour que cette rencontre internationale se passe dans les meilleures conditions. Dix-huit agents de Météo-France en Nouvelle-Calédonie ont fait partie des conférenciers dont certains en tant qu'auteurs et orateurs. D'autres agents de Météo-France issus de la Réunion, de la Polynésie Française, du Centre National de Recherche Météorologique représenté par son directeur adjoint et du Centre de Météorologie Spatiale de Lannion étaient également présents.



P. Frayssinet - discours d'ouverture



Participants à la plantation du santal

LES PRINCIPALES CONCLUSIONS DE LA CONFÉRENCE

La conférence a traité des divers aspects scientifiques de la météorologie et de l'océanographie dans l'hémisphère Sud, de l'observation opérationnelle de l'atmosphère et des océans et de la prévisibilité des phénomènes de grande échelle. Parmi les sujets traités : le phénomène El Niño, la zone de convergence du Pacifique Sud ou encore la mousson. Une session a été dédiée à la récupération des données climatologiques les plus anciennes (par exemple, les mesures faites à bord de navires militaires au XIX^e siècle).

L'attention a porté sur le changement climatique et ses impacts. En effet, plusieurs acteurs du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) et auteurs du 5^e rapport d'évaluation (à paraître en septembre 2013) ont présenté les premiers résultats issus des exercices de simulation. Le déséquilibre observé dans la composition chimique de l'atmosphère, avec une augmentation du CO₂ d'environ 40 %, et l'origine anthropique du réchauffement climatique ne sont plus remis en cause.

La variabilité climatique et les tendances observées et prévues ont été largement commentées, notamment sur le Pacifique : augmentation des températures atmosphériques, augmentation de la température de la surface de la mer, élévation du niveau de la mer et acidification de l'océan, augmentation des précipitations sur l'ouest du Pacifique.

Par exemple, il ressort que l'océan, qui absorbe la majorité du surplus de chaleur dû à l'effet de serre, se réchauffe sur toute sa profondeur, avec des augmentations de température mesurées de la surface à plus de 2000 m de fond. Les prévisions des modèles climatiques pointent d'importantes conséquences sur les écosystèmes insulaires (coraux, pêcheries), nécessitant des mesures d'adaptation. Par ailleurs, les études d'évolution des cyclones tropicaux suggèrent une augmentation de leur intensité dans le Pacifique Sud alors que leur fréquence resterait stable. Le faible nombre d'observations récurrentes dans l'hémisphère sud, en particulier dans le Pacifique Sud, est identifié comme un point limitant la qualité des projections climatiques.

La majorité des présentations obtenues des auteurs ont été mises en ligne sur le site de la conférence : <http://10icshmo.org>

Le PACCSAP se réunit à Nouméa

Le Programme Scientifique et d'Adaptation au Changement Climatique dans le Pacifique et en Australie (en anglais Pacific-Australia Climate Change Science and Adaptation Program dit PACCSAP) est un programme financé par le Gouvernement australien pour satisfaire aux besoins d'adaptation aux changements climatiques dans les pays vulnérables de la région Pacifique. Le PACCSAP a pour objectif de fournir une meilleure information scientifique sur les changements climatiques aux planificateurs et décideurs dans le Pacifique et au Timor oriental. Ce programme est piloté par le Bureau Of Meteorology (BoM), service météorologique national de l'Australie, et par la Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), organisme gouvernemental australien, à travers leur partenariat de recherche au sein du Centre de Recherche sur la Météorologie et le Climat Australien.

Le PACCSAP organise régulièrement des « workshops » (atelier de réflexions) en invitant tous les pays partenaires du Pacifique. Météo-France n'est pas membre à part entière du PACCSAP mais ses climatologues de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie Française sont néanmoins invités à ces workshops, ce qui permet d'une part une coopération accrue entre le BoM et Météo-France, et d'autre part au PACCSAP de bénéficier de rapports scientifiques sur toute la région, y compris sur les territoires français. En 2012, un workshop a ainsi été organisé du 30 avril au 4 mai à Nouméa sur les Extrêmes Climatiques en partenariat avec l'Université de Nouvelle-Galles du Sud. Réunissant une trentaine de participants, il a permis de poser les bases pour développer de nouvelles analyses et mettre à jour les tendances historiques des extrêmes climatiques dans le Pacifique occidental et le Timor oriental, renforçant ainsi la capacité des pays partenaires du PACCSAP à entreprendre des recherches futures sur la thématique des extrêmes climatiques.

Coopération internationale

Météo-France partenaire des géomètres de l'espace

Dans le cadre de la coopération de Météo-France avec l'IGN et le CNES dans le domaine des systèmes de positionnement par satellites, la station de Maopopo à Futuna héberge désormais des stations des réseaux DORIS et REGINA.

Le système DORIS (Détermination d'Orbite et Radiopositionnement Intégrés par Satellite) a été conçu et développé par le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) conjointement avec l'Institut Géographique National (IGN). Il s'agit d'un système radio ascendant dont les objectifs principaux sont la détermination précise de l'orbite de satellites de basse altitude, et le positionnement exact de stations au sol. Il est composé de récepteurs embarqués à bord de satellites et d'un réseau dense et permanent de stations émettrices régulièrement réparties à la surface de la Terre. Chaque station DORIS est composée des éléments suivants : une balise, une antenne extérieure, un système d'alimentation secourue ainsi qu'une station météorologique mesurant la température, la pression et l'humidité.

Depuis le mois de mai 2012, l'ancienne station DORIS à Maopopo (Futuna), qui ne fonctionnait plus depuis plusieurs années, a été remplacée par une nouvelle station opérationnelle. Avec les sites de Rikitea en Polynésie et Le Lamentin en Martinique, ce sont ainsi 3 stations DORIS qui sont hébergées par Météo-France en outre-mer.

Par ailleurs, le CNES, toujours en coopération avec l'IGN, a entrepris la modernisation et la densification de son réseau de stations de réception et de mesure des signaux GPS, GLONASS et Galileo. Ce projet, nommé REGINA (Réseau GNSS pour l'IGS et la Navigation), en favorisant la colocalisation de certaines techniques de mesure de géodésie spatiale comme DORIS et GNSS, participe à la réalisation du système de référence terrestre international (ITRS). Il participe également aux applications scientifiques internationales, par le biais d'une large diffusion des données temps différé ou temps réel sur les serveurs de l'IGS (International GNSS Service).

Dans ce cadre, Météo-France héberge aussi une station REGINA sur le site de Maopopo. Cette station a également été installée au mois de mai 2012.

Des conventions tripartites entre Météo-France, le CNES et l'IGN ont été signées pour l'installation, l'exploitation et la maintenance de ces stations, poursuivant la collaboration de longue date entre ces organismes dans le domaine de l'altimétrie satellitaire.



Balise DORIS - Futuna



Balise REGINA - Futuna



Calculateur DORIS - Futuna



Calculateur REGINA - Futuna



Agents du service météo - Salomon



Service météo - Vanuatu



Service météo - Samoa

Une coopération internationale de qualité !

Météo-France en Nouvelle-Calédonie a été sollicité par le représentant de l'Organisation Mondiale de la Météorologie pour la zone Pacifique afin d'assister les états du Vanuatu, des îles Salomon et de Samoa dans la maîtrise de leur système de management de la qualité (SMQ).

Temaui Tehei (auditeur national de Météo-France travaillant en Nouvelle-Calédonie) a ainsi mené un audit du service météorologique du Vanuatu du 2 au 7 juillet, puis il s'est rendu aux îles Salomon du 23 au 29 juillet pour auditer le SMQ du service météo national.

Enfin, du 22 au 29 septembre, les Samoa ont sollicité une assistance en urgence pour implémenter un SMQ conforme aux exigences de la réglementation aérienne internationale. Une formation intensive des agents a été organisée par Temaui Tehei et par Olivier Wagner (chef des stations aéronautiques de Météo-France Nouvelle-Calédonie) sur la démarche qualité, la norme et son implication dans la fourniture de données météorologiques pour l'aéronautique.

Ce fut l'occasion d'un enrichissement mutuel à la fois professionnel mais aussi humain et culturel, renforçant les liens entre services météorologiques du Pacifique.





LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE TONTOUTA DANS SES NOUVEAUX LOCAUX

En 2008, la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) a lancé un important chantier d'extension de l'aérogare de l'aéroport de la Tontouta, afin d'anticiper les besoins du trafic tout en intégrant les nouvelles normes internationales.

Ce chantier d'extension obligeait la démolition du bâtiment de l'Aviation Civile au sein duquel se trouvait la station météorologique de l'aérodrome de Tontouta. Ainsi, à compter du 8 décembre 2009, et en attendant la construction du nouveau bâtiment de direction, la station météorologique a dû être transférée dans des modules Algéco® à proximité de la tour de contrôle.

Les nouveaux locaux du bâtiment de l'Aviation Civile à l'aéroport international de la Tontouta ont été inaugurés le 2 octobre 2012 par le Directeur régional de l'Aviation Civile en présence de nombreux invités.

L'opération réelle de bascule vers ces nouveaux locaux a eu lieu le 22 août 2012 et s'est déroulée nominalement, grâce à l'aide des différentes équipes techniques des services de la Météorologie et de l'Aviation Civile, avec la contrainte d'assurer le minimum d'interruption de service.

Après 32 mois passés dans les conditions inconfortables de locaux provisoires, les prévisionnistes aéronautiques ont pu prendre possession de leur nouvel espace de travail, aéré, lumineux et permettant un accueil des usagers dans d'excellentes conditions.



P. Froud, prévisionniste aéro devant ses outils de production

LA RÉHABILITATION DE LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE MAGENTA

En 2009, l'Aviation Civile a lancé le chantier de rénovation de son bâtiment technique de l'aérogare de Magenta. Cette rénovation avait deux objectifs : premièrement rationaliser les flux internes pour répondre aux règles de sûreté et de sécurité, deuxièmement procéder au désamiantage des locaux.

Le 11 mai 2012, la station météo de Magenta a donc dû déménager provisoirement dans un module Algéco® placé sur le toit du bâtiment à proximité de la tour de contrôle, occasionnant des conditions de travail assez dégradées.

Le 6 décembre 2012, la station météo a pu être installée à son emplacement définitif dans un espace certes plus réduit qu'auparavant, mais plus fonctionnel et moderne.



L'éco-responsabilité, une démarche aux divers aspects

L'éco-responsabilité ne passe pas seulement par la diminution de son empreinte carbone, même si la baisse des missions en métropole, sensible depuis plusieurs années, est une tendance à poursuivre et consolider.

Concrètement, diverses actions concourent à la démarche éco-responsable de l'établissement. On pourra ainsi citer pour 2012 :

- ▶ la mise en place du tri sélectif au centre de Météo-France au Faubourg Blanchot à Nouméa et la sensibilisation du personnel aux économies d'énergie ;
- ▶ la compensation carbone pour tous les participants à la 10^{ème} conférence ICSHMO

co-organisée par Météo-France, avec la plantation de 0,5 ha de forêt sèche (voir encadré ci-dessous) ;

▶ le nettoyage des îlots Loop et Surprise de toutes les anciennes infrastructures météo devenues inutiles (voir article pages 8 et 9) ;

▶ la virtualisation des serveurs, avec à terme une très nette diminution du nombre de serveurs, entraînant une diminution équivalente de la consommation énergétique (voir encadré à gauche) ;

▶ le traitement des déchets contenant du mercure (thermomètres et contacteurs des pluviomètres).

COMPENSATION CARBONE D'ICSHMO

Le vendredi 24 août 2012, une convention a été signée par P. Frayssinet au titre de sa fonction de vice-président de l'association Infosciences, pour formaliser le partenariat entre Infosciences et l'association MOCAMANA l'Esprit Nature, concernant le colloque international ICSHMO 2012 (voir page 12), co-organisé par Météo-France et l'IRD et dont Infosciences a géré le budget.

Infosciences s'est en effet engagé à reverser à MOCAMANA une partie des recettes des inscriptions perçues pour la conférence ICSHMO de la part des participants, correspondant aux émissions en carbone engendrées par leur transport par avion.

Les 247 participants en provenance de l'extérieur de la Nouvelle-Calédonie ont généré l'équivalent de 756,7 tonnes de CO₂, soit 14 377 € reversés à MOCAMANA qui s'est engagé avec cette somme à restaurer 0,5 ha de forêt sèche sur le site de Fort Téréka (Nouvelle) à Nouméa. Cette opération comprend l'éradication des espèces envahissantes sur toute la surface concernée, la plantation de 1 000 arbres d'espèces endémiques et autochtones de forêt sèche sur la surface précédemment citée et l'entretien de cette plantation sur plusieurs années.



Signature de la convention avec MOCAMANA : Anderson Clarke, Président de l'association MOCAMANA l'Esprit Nature, signant la convention avec Philippe Frayssinet, devant Jérôme Lefèvre (IRD) principal artisan de cette collaboration



Ancien abri sur l'îlot Loop (avant et après nettoyage)



La réhabilitation du centre régional de prévision

Après toute la phase des appels d'offres et de choix des prestataires en 2011, les travaux de réhabilitation du bâtiment B2 de la Direction Interrégionale au Faubourg Blanchot à Nouméa se sont déroulés sur l'année 2012.

L'opération a consisté à réhabiliter et à restructurer ce bâtiment, pour y installer les services de prévision, de radiosondage, ainsi que les services des télécommunications et de traitement de l'information (TTI). C'est le centre opérationnel principal - c'est-à-dire en service permanent 24 h/24 et 365 j/365 - de Météo-France en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna.

La continuité de fonctionnement de ces services, dans des conditions optimales pour les personnels et en toutes circonstances, est un objectif incontournable d'un service permanent. Il en découle des exigences en termes de robustesse de la construction - notamment vis-à-vis des intempéries - d'ergonomie des locaux, ainsi que des conditions d'hygiène et de sécurité, qui rendent sensibles ces opérations de réhabilitation.

A la fin de l'année 2012, les travaux étaient enfin terminés et les différentes équipes ont pu prendre possession de leur nouveaux locaux début 2013.

La récupération des archives de Ouanaham

Depuis fin décembre 2009, la station météorologique de Ouanaham sur l'aérodrome de Lifou n'était plus habitée. Il demeurait néanmoins sur place quelques équipements, dont la station automatique et la plupart des archives et matériels de bureau, plus quelques éléments de mobilier.

Avec l'aménagement de la salle technique en 2012 à l'intérieur de la nouvelle tour de contrôle de l'aérodrome, les derniers équipements techniques météo opérationnels ont déménagé dans cette salle technique.

Il restait donc à vider définitivement les locaux des deux bâtiments météo. Le mercredi 12 décembre, la station a ainsi été complètement nettoyée. De précieuses archives climatologiques ont été rapatriées sur Nouméa, où elles seront exploitées et numérisées pour celles qui ne l'étaient pas encore.



VIRTUALISATION DES SERVEURS DE MÉTÉO FRANCE EN NOUVELLE-CALÉDONIE, TOUS POUR UN, UN POUR TOUS

Dans le cadre du projet de virtualisation de Météo-France, 2012 aura vu la mise en place de deux infrastructures virtuelles, l'une pour les serveurs de la zone SSI dite « commune », l'autre pour les serveurs de la zone « exploitation ».

En deux mots, la virtualisation consiste à faire cohabiter plusieurs systèmes d'exploitation sur un serveur physique, là où auparavant il fallait plusieurs serveurs physiques (un par système d'exploitation).

Les avantages de virtualiser des serveurs ne sautent pas immédiatement aux yeux des néophytes mais ils sont nombreux :

- ▶ un serveur virtuel se déploie beaucoup plus rapidement qu'un serveur physique ;
- ▶ l'évolution logicielle est décorrélée du matériel ;
- ▶ l'évolutivité matérielle est simplifiée ;
- ▶ des économies d'énergie (électricité et climatisation) ;
- ▶ des économies de matériel et donc de place ;
- ▶ la diminution du nombre de serveurs physiques à gérer, une optimisation de l'infrastructure ;
- ▶ de nouveaux outils d'administration performants.

Concrètement, l'infrastructure virtuelle « commune » (= 2 serveurs physiques, 1 opérationnel + 1 secours) héberge les serveurs de mail, les serveurs FTP⁽¹⁾, les serveurs DNS⁽²⁾, les serveurs Web généralistes, les contrôleurs Active Directory, les serveurs de supervision, d'antivirus, de mises à jour Windows et de télé-distribution de logiciels !

L'infrastructure « exploitation » va suivre avec la virtualisation de tous les serveurs de production.

Au global, 24 serveurs ont été remplacés par 4 serveurs physiques.

(1) FTP : File Transfert Protocol
(2) DNS : Domain Name System



Serveurs - avant et après optimisation

ARRIVÉES



Yvanie VERMOREL
le 1^{er} février 2012,
dans la division
Communication-Commerce

Olivia YU
le 1^{er} février 2012,
dans la division Climatologie



François TUIHAMOUGA
le 15 février 2012,
affecté à la logistique

André SOLE,
affecté en tant que chef de service
à Wallis-et-Futuna
à compter du 2 juillet 2012

Franck AUCHER,
retour à la division Observation
en Nouvelle-Calédonie
le 5 septembre 2012

DÉPARTS

Afalaato FANENE,
départ en retraite le 21 décembre 2012

Manuel SILES,
départ en retraite le 1^{er} janvier 2013

FORMATION

6,16 JOURS DE FORMATION PAR AGENT
(hors actions de tutorat)

ORGANIGRAMME DU SERVICE



Remplacement du chef de Wallis-et-Futuna

Après quatre années passées à Wallis-et-Futuna en tant que chef de service, Franck Aucher est revenu en Nouvelle-Calédonie, où il a rejoint l'équipe de Maintenance de Nouméa. Son successeur, André Solé, venant du centre départemental météo de Rouen, a pris ses fonctions à partir du 2 juillet 2012. Avant cela, il a passé une semaine active à Nouméa dans les différentes unités de la Direction Interrégionale afin de se familiariser avec ses futurs interlocuteurs, de découvrir les procédures locales et de se former sur les logiciels utilisés dans le service.

01] Dépenses de personnel : 689,5 MF XPF



02] Budgets Nouvelle-Calédonie

Dépenses de fonctionnement (22 MF XPF)

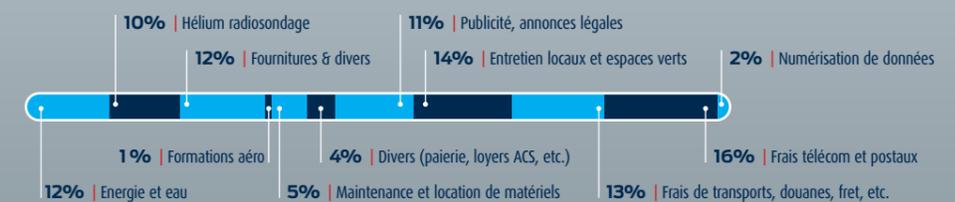


Dépenses d'investissement (34 MF XPF)



03] Budgets Météo-France

Dépenses de fonctionnement (48 MF XPF)



Dépenses d'investissement (37 MF XPF)

