

**ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE
DOCUMENT TECHNIQUE**

OMM-TD N° 292

**PROGRAMME CONCERNANT
LES CYCLONES TROPICAUX**

Rapport N° TCP-24

**PLAN D'OPÉRATIONS CONCERNANT LES CYCLONES TROPICAUX
DANS LE PACIFIQUE SUD ET LE SUD-EST DE L'OCÉAN INDIEN**

Édition 2010



**SECRÉTARIAT DE L'ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE -
GENÈVE - SUISSE**

Organisation météorologique mondiale 2010

N O T E

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
CHAPITRE 1 - GÉNÉRALITÉS		
1.1	Objectifs	I-1
1.2	Statut du document	I-1
1.3	Portée	I-1
1.4	Structure du document	I-2
1.4.1	Texte	I-2
1.4.2	Annexes	I-2
1.5	Mise à jour du plan	I-2
1.6	Terminologie utilisée en exploitation dans le Pacifique Sud	I-2
1.6.1	Termes équivalents	I-2
1.6.1.1	Classification des perturbations météorologiques	I-2
1.6.1.2	Termes relatifs aux cyclones	I-3
1.6.1.3	Termes relatifs aux avis	I-3
1.6.1.4	Termes relatifs aux avis (autres)	I-4
1.6.2	Signification des termes utilisés dans les échanges régionaux	I-4
1.7	Unités et indicateurs utilisés pour les échanges régionaux	I-7
1.7.1	À des fins maritimes	I-7
1.7.2	À d'autres fins	I-7
1.8	Désignation des cyclones tropicaux	I-8
 CHAPITRE 2 - RESPONSABILITÉS DES MEMBRES		
2.1	Zones de responsabilité	II-1
2.1.1	Prévisions et avis destinés au grand public	II-1
2.1.1.1	Messages-avis spéciaux à l'intention des Centres météorologiques nationaux	II-1
2.1.2	Prévisions et avis pour la haute mer	II-2
2.1.2.1	Un seul avis détaillé destiné à la navigation maritime par cyclone tropical	II-3
2.1.3	Avis destinés à l'aviation	II-3
2.2	Responsabilités en matière de procédures	II-5
2.2.1	Responsabilités des centres d'avis de cyclones tropicaux	II-5
2.2.1.1	Désignation des cyclones tropicaux	II-5
2.2.1.2	Avis près des limites	II-9
2.2.1.3	Transfert de responsabilités en matière d'avis	II-9
2.2.1.4	Dispositions d'urgence	II-9
2.2.1.5	Responsabilités autres qu'opérationnelles	II-9
2.2.2	Responsabilités incombant à tous les Membres	II-10
2.2.2.1	Diffusion interne des avis	II-10
2.2.2.2	Fourniture des données d'observation	II-10
2.2.2.3	Rassemblement et échange d'autres données d'observation	II-10
2.2.2.4	Communications	II-11
Annexe 2A	Stations et programmes d'observation constituant le réseau synoptique de base pour la prévision des cyclones tropicaux dans le Pacifique Sud et le sud-est de l'océan Indien	2A-1
Annexe 2B	Liste de noms de cyclones tropicaux à ne plus utiliser en raison des dégâts causés par un cyclone dans un ou plusieurs pays	2B-1

CHAPITRE 3 - INFORMATIONS SUR LES CYCLONES TROPICAUX DISPONIBLES DANS LA RÉGION

3.1	Introduction	III-1
3.2	Prévisions fournies par les centres météorologiques de la Région	III-1
3.2.1	CMRS de Nandi	III-1
3.2.1.1	Bulletins météorologiques spéciaux (Special weather bulletins)	III-1
3.2.1.2	Alerte au cyclone tropical (Tropical cyclone alert)	III-4
3.2.1.3	Avis de cyclone tropical (Tropical cyclone warnings)	III-6
3.2.1.4	Résumés concernant les perturbations tropicales (Tropical disturbance summaries)	III-9
3.2.1.5	Message-avis de perturbation tropicale (Tropical disturbance advisory)	III-9
3.2.1.6	Messages-avis spéciaux (Special advisories)	III-12
3.2.1.7	Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour la haute mer	III-12
3.2.1.8	Messages-avis de cyclone tropical pour l'aviation conformément au paragraphe 2.1.3	III-13
3.2.1.9	Évolution probable des cyclones tropicaux	III-14
3.2.2	TCWC de Brisbane	III-15
3.2.2.1	Messages-avis spéciaux pour les Îles Salomon	III-15
3.2.2.2	Bulletin de cyclone tropical (Tropical cyclone bulletin) pour la région orientale	III-15
3.2.2.3	Bulletin d'analyse satellitaire	III-16
3.2.2.4	Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan	III-17
3.2.3	TCWC de Darwin	III-17
3.2.3.1	Messages-avis spéciaux pour l'Indonésie	III-17
3.2.3.2	Bulletins de cyclones	III-17
3.2.3.3	Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan	III-17
3.2.3.4	Messages-avis de cyclone tropical pour l'aviation conformément au paragraphe 2.1.3	III-18
3.2.4	TCWC de Perth	III-18
3.2.4.1	Messages-avis spéciaux pour l'Indonésie	III-18
3.2.4.2	Bulletins satellitaires	III-18
3.2.4.3	Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan	III-18
3.2.5	TCWC de Port Moresby	III-18
3.2.5.1	Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan	III-18
3.2.6	TCWC de Wellington	III-19
3.2.6.1	Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan	III-19
3.2.7	TCWC de Djakarta	III-19
3.2.7.1	Avis de coup de vent et de tempête pour l'océan	III-19
3.2.8	Service météorologique de Nouvelle-Calédonie, Nouméa	III-19
3.2.9	Service météorologique de la Polynésie française, Tahiti	III-20
Annexe 3A -	Forme de présentation et teneur des avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan émis à l'intention de la navigation et de l'aviation par les centres d'avis de cyclones tropicaux de la Région	3A-1
Annexe 3B -	Prévisions fournies par des centres météorologiques extérieurs à la Région	3B-1
Annexe 3C -	En-têtes des messages-avis de cyclones tropicaux	3C-1

	Page
CHAPITRE 4 - DIFFUSION D'INFORMATIONS CONCERNANT LES CYCLONES TROPICAUX À L'INTENTION DU PUBLIC	
4.1	Introduction IV-1
4.2	Radiodiffusions IV-1
4.2.1	Radio New Zealand International et Radio Australia IV-1
4.2.2	Radio Samoa IV-1
4.2.3	Radiodiffusions pour un pays déterminé, si nécessaire IV-1
Annexe 4A -	Émissions en ondes courtes de Radio New Zealand International et Radio Australia 4A-1
CHAPITRE 5 - COMMUNICATIONS	
5.1	Généralités V-1
5.2	Contacts dans les Services météorologiques nationaux V-1
5.3	Panne du système de télécommunications du CMRS de Nandi V-1
Annexe 5A -	Liaisons de télécommunications RSFTA/SMT desservant la zone couverte par le plan 5A-1
Annexe 5B -	Liste d'adresses 5B-1
CHAPITRE 6 - PLANS D'URGENCE	
6.1	Introduction VI-1
6.2	Mise à jour des plans VI-1
6.3	Procédures d'urgence VI-1
6.3.1	Défaillance totale ou partielle du CMRS de Nandi VI-1
6.3.2	Défaillance totale ou partielle du TCWC de Brisbane VI-1
6.3.3	Défaillance totale ou partielle du TCWC de Darwin VI-1
6.3.4	Défaillance totale ou partielle du TCWC de Perth VI-1
6.3.5	Défaillance totale ou partielle du TCWC de Port Moresby VI-2
6.3.6	Défaillance totale ou partielle du TCWC de Wellington VI-2
6.3.7	Défaillance totale ou partielle du Bureau de prévision météorologique du Samoa VI-2
6.3.8	Défaillance totale ou partielle du Centre de prévision du Service météorologique de Vanuatu VI-2
6.3.9	Défaillance du TCWC de Djakarta VI-2
6.3.10	Défaillance totale ou partielle des Samoa américaines VI-2
6.3.11	Défaillance totale ou partielle du Centre opérationnel des cyclones tropicaux de Vanuatu VI-2
6.4	Responsabilités des TCWC dans le cadre des plans d'urgence VI-2
Annexe 6A -	Procédures d'urgence concernant les Fidji et la Nouvelle-Zélande 6A-1

	Page	
CHAPITRE 7 - PROCÉDURES DE FIN DE SAISON		
7.1	Introduction	VII-1
7.2	Archivage de l'information et établissement de documents	VII-1
7.3	Vérification des avis et des trajectoires déterminées en exploitation	VII-1
7.4	Évaluation du Plan d'opérations concernant les cyclones tropicaux	VII-2
Annexe 7A -	Modèle de rapport d'évaluation des dégâts causés par les cyclones tropicaux	7A-1
CHAPITRE 8 - ARCHIVAGE DES DONNÉES		
8.1	Nécessité d'archiver les données	VIII-1
8.2	Jeu de données sur les cyclones tropicaux	VIII-1
8.3	Enquête publique post-cyclonique	VIII-1
8.4	Accès aux données sur les cyclones tropicaux	VIII-1
Annexe 8A -	Jeu mondial de données sur la trajectoire et l'intensité des cyclones tropicaux - Forme de présentation à utiliser	8A-1
Annexe 8B -	Enquête publique post-cyclonique destinée à déterminer l'efficacité du système d'avis de cyclones tropicaux	8B-1

CHAPITRE 1

GÉNÉRALITÉS

1.1 Objectifs

Ce plan d'opérations est destiné à assurer une coordination et une coopération efficaces entre les Membres* dans le Pacifique Sud et le sud-est de l'océan Indien, afin d'améliorer les systèmes d'avis en vue de protéger les vies humaines, d'atténuer les souffrances et de réduire les dégâts matériels causés par les cyclones tropicaux et les ondes de tempête, inondations et glissements de terrain qui leur sont associés.

1.2 Statut du document

À la demande du Conseil régional V de l'OMM (Pacifique Sud-Ouest), ce plan a été élaboré par le Comité des cyclones tropicaux dans le Pacifique Sud (AR V/CCT), dans le cadre du Programme de l'OMM concernant les cyclones tropicaux.

Le présent plan d'opérations a été adopté par le Conseil régional V à sa dixième session (Singapour, novembre 1989) en vertu de la résolution 10 (X-AR V), et reconduit aux termes de la résolution 1 (XV-CRV) adoptée en 2010. Il est conforme à l'esprit de la résolution 6 (Cg-XV) - Programme concernant les cyclones tropicaux et de la résolution 27 (Cg-XV) – Plan stratégique à long terme de l'OMM et s'inscrit dans le contexte de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC).

1.3 Portée

Le présent plan décrit les systèmes et les dispositions actuels, coordonnés sur le plan international, arrêtés par le Comité des cyclones tropicaux du CR V pour utiliser au mieux les moyens et installations disponibles et mettre ainsi sur pied un système d'avis de cyclones tropicaux optimal pour la Région. Il décrit également les systèmes d'avis et définit les responsabilités en matière de prévision et d'avis de cyclones tropicaux qui incombent à tous les Membres concernés, à l'échelon international. Le plan indique aussi ce qui a été convenu en ce qui concerne:

- a) Les unités et la terminologie;
- b) L'échange des informations et des messages-avis;
- c) Les procédures opérationnelles.

Sont en outre décrits dans le plan, les arrangements en vigueur dans la Région pour:

- a) La fourniture des données d'observation;
- b) Les télécommunications permettant l'échange des données et des informations traitées sur les cyclones tropicaux.

Le plan d'opérations détaille aussi les pratiques et procédures nationales qui ont une importance au niveau international et régional et sert par ailleurs de source d'informations pour les services opérationnels.

* Dans le présent plan d'opérations, le terme "Membres" désigne les Membres du Conseil régional V qui ont été invités, par la résolution 6 (XII-AR V), à désigner des membres pour siéger au Comité des cyclones tropicaux dans le Pacifique Sud, ainsi que les pays et territoires de la Région invités par cette même résolution à participer aux travaux du Comité.

1.4 Structure du document

Le présent document se compose d'un texte principal et d'annexes s'y rapportant.

1.4.1 Texte

Le corps du texte du plan d'opérations contient des informations sur les obligations et pratiques décidées à l'échelon régional par les Membres en ce qui concerne le partage des responsabilités en matière d'avis, la normalisation des procédures utilisées en exploitation dans la Région et l'échange efficace des informations et des bulletins préliminaires, y compris la terminologie. Toute modification apportée dans ces domaines doit être soumise au Comité des cyclones tropicaux du CR V.

1.4.2 Annexes

Les annexes au plan d'opérations contiennent d'autres références à divers aspects du Programme concernant les cyclones tropicaux dans le Pacifique Sud et le sud-est de l'océan Indien.

1.5 Mise à jour du plan

Le plan d'opérations revêt un caractère évolutif. Il sera remanié de temps à autre pour tenir compte de l'évolution de la situation.

Le Comité des cyclones tropicaux du CR V passera en revue le plan lors de chacune de ses sessions et tout amendement au texte sera soumis à l'approbation du président du Conseil régional. Les modifications apportées aux informations figurant dans les annexes au plan devront être signifiées à l'OMM par le président du Comité. L'OMM procédera à des rééditions lorsque la nécessité s'en fera sentir.

1.6 Terminologie utilisée en exploitation dans le Pacifique Sud

1.6.1 Termes équivalents

1.6.1.1 Classification des perturbations météorologiques

<u>Anglais</u>		<u>Français</u>
Classification of weather disturbances		Classification des perturbations météorologiques
Tropical depression	< 34 nœuds	Dépression tropicale faible
34 nœuds ≤ Tropical cyclone (gale)	< 48 nœuds	Dépression tropicale modérée
48 nœuds ≤ Tropical cyclone (storm)	< 64 nœuds	Dépression tropicale forte
64 nœuds ≤ Tropical cyclone (hurricane) Severe tropical cyclone		Cyclone tropical Cyclone tropical intense ⁺

⁺ En Polynésie française, ≥ 96 nœuds

1.6.1.2 *Termes relatifs aux cyclones*

<u>Anglais</u>	<u>Français</u>
Cyclone characteristics	Caractéristiques d'un cyclone
(a) Eye	Œil
(b) Centre	Centre
(c) Centre fix	Position du centre
(d) Confidence in the centre position	Indicateur de confiance concernant la position du centre
(e) Direction of movement	Direction du déplacement
(f) Average wind speed	Vitesse du vent moyen/ Vitesse moyenne du vent
(g) Maximum wind speed in a tropical depression	Vitesse maximale du vent dans une dépression tropicale faible
(h) Maximum wind speed in a tropical cyclone	Vitesse maximale du vent dans un cyclone tropical
(i) Gust	Rafales
(j) Storm surge	Onde de tempête
(k) Storm tide	Marée de tempête

1.6.1.3 *Termes relatifs aux avis*

<u>Anglais</u>	<u>Français</u>
(a) Tropical cyclone season	Saison cyclonique
(b) Tropical cyclone advisory	Message-avis de cyclone tropical
(c) Tropical cyclone alert*	Alerte au cyclone tropical
(d) Tropical disturbance advisory*	Message-avis de perturbation tropicale
(e) Tropical disturbance summary*	Résumé de perturbation tropicale
(f) Tropical cyclone watch**	Veille de cyclone tropical

* Utilisé par les Fidji

** Utilisé par l'Australie, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Samoa américaines et le Samoa

(g)	Special advisory ⁺	Message-avis spécial
(h)	Special weather bulletin	Bulletin météorologique spécial
(i)	Weather bulletin*	Bulletin météorologique
(j)	Tropical disturbance bulletin***	Bulletin de perturbation tropicale

1.6.1.4 Termes relatifs aux avis (autres)

	<u>Anglais</u>	<u>Français</u>
(a)	Warnings	Avis
(b)	Gale Warning	Avis de coup de vent
(c)	Storm Warning	Avis de tempête
(d)	Hurricane warning	Avis de cyclone tropical
(e)	Tropical cyclone warning	

1.6.2 Signification des termes utilisés dans les échanges régionaux

Alerte au cyclone tropical: bulletin météorologique spécial donnant des informations sur la progression d'un cyclone se trouvant encore à quelque distance et signifiant un fort risque de coups de vent pour une communauté dans les 24 à 48 heures qui suivent.

Année cyclonique: du 1^{er} juillet au 30 juin.

Avis de coup de vent: message météorologique destiné à avertir les personnes concernées de la présence ou de l'apparition prévue de coups de vent.

Avis de cyclone tropical: avis signalant l'arrivée probable de coups de vent ou de vents plus forts associés à un cyclone tropical dans les 24 heures qui suivent.

Avis de tempête**:** message météorologique destiné à avertir les personnes concernées de l'arrivée de vents soufflant en tempête.

Avis d'ouragan: message météorologique destiné à avertir les personnes concernées de l'arrivée d'un cyclone tropical proprement dit (vitesse moyenne du vent égale ou supérieure à 64 nœuds (118 km/h)).

Bulletin météorologique: bulletin publié à des heures régulières pour donner des informations et des prévisions météorologiques au grand public ou au secteur maritime.

Bulletin météorologique spécial: bulletin publié, lorsque le besoin s'en fait sentir, pour alerter la communauté, donner des rapports sur l'évolution de la situation, ou donner des avis précis de cyclones tropicaux ou d'autres perturbations.

⁺ Utilisé par l'Australie et les Fidji

^{*} Utilisé par les Fidji

^{***} Utilisé par l'Australie

^{****} Avis de tempête (Storm warning): La Papouasie-Nouvelle-Guinée utilise cette expression pour toutes les situations de vents de tempête ou de vents plus violents

Centre du cyclone: position estimée du centre en surface.

Coup de vent: vent dont la vitesse moyenne en surface est comprise entre 34 et 47 nœuds (63 à 87 km/h, force 8 ou 9 de l'échelle Beaufort).

Creux barométrique ou zone dépressionnaire: zone allongée de basse pression, en forme de V dans les vents d'est de l'hémisphère Sud et de V inversé dans les vents d'ouest. L'axe d'un creux est appelé ligne de creux ou thalweg.

Cyclone tropical: système d'échelle synoptique à basse pression non accompagné d'un système frontal, prenant naissance au-dessus d'eaux chaudes et présentant une circulation du vent organisée et caractérisée avec une vitesse maximale du vent moyen calculé sur 10 minutes égale ou supérieure à 34 nœuds (63 km/h – coup de vent) ou plus élevée près du centre.

Dépression: zone de basse pression d'échelle synoptique, de caractéristiques extra-tropicales, dans laquelle la vitesse moyenne du vent peut dépasser 33 nœuds (61 km/h) ou une force 7 de l'échelle Beaufort.

Dépression de mousson: dépression tropicale circulant dans un thalweg de mousson.

Dépression tropicale faible: perturbation tropicale à circulation cyclonique clairement définie, dans laquelle la position du centre peut être estimée et où la vitesse maximale du vent moyen calculée sur 10 minutes est inférieure à 34 nœuds (63 km/h – coup de vent) près du centre. Il peut y avoir un coup de vent ou des vents plus forts dans un ou plusieurs quadrants mais pas près du centre.

Dépression tropicale forte: perturbation tropicale où la vitesse maximale du vent moyen calculé sur 10 minutes, est généralement comprise entre 47 et 63 nœuds (87 à 117 km/h).

Dépression tropicale modérée: perturbation tropicale où la vitesse maximale du vent moyen calculé sur 10 minutes, est généralement comprise entre 34 et 46 nœuds (63 à 85 km/h).

Désignation des cyclones tropicaux: un système d'échelle synoptique à basse pression non accompagné d'un système frontal qui prend naissance au-dessus d'eaux chaudes se voit attribuer un nom chaque fois que les observations et/ou une analyse Dvorak indiquent la présence, près du centre, de coups de vent vraisemblablement persistants.

Direction du déplacement du cyclone: direction vers laquelle se déplace le centre du cyclone.

Indicateur de confiance concernant la position du centre: degré de confiance dans la position du centre d'un cyclone tropical, exprimé par le rayon du plus petit cercle à l'intérieur duquel le centre peut être situé par les analystes. Une position «bonne» désigne un rayon inférieur à 30 milles marins (55 km), une position «acceptable», un rayon de 30 à 60 milles marins (55 à 110 km) et une position «médiocre», un rayon supérieur à 60 milles marins (110 km).

Marée de tempête: niveau réel de la mer sous l'influence d'une perturbation météorologique. La marée de tempête est égale à la somme de la marée astronomique normale et de l'onde de tempête et de la surélévation de la surface libre.

Message-avis/bulletin/résumé de perturbation tropicale: message permettant d'échanger, à l'échelle internationale, des informations sur toute une série de perturbations, y compris les dépressions et cyclones tropicaux.

Message-avis spécial: message destiné à un Centre météorologique national donnant des informations sur une perturbation tropicale ou un cyclone.

Oeil du cyclone: zone plus ou moins dégagée et calme à l'intérieur du mur circulaire de nuages de convection.

Onde de tempête: différence entre le niveau effectif de la mer sous l'effet d'une perturbation météorologique (marée de tempête) et le niveau de la marée astronomique normale.

Ouragan: cyclone tropical proprement dit (vitesse moyenne du vent égale ou supérieure à 64 nœuds (118 km/h)).

Perturbation tropicale: système d'échelle synoptique non accompagné d'un système frontal, prenant naissance au-dessus des zones tropicales et présentant une convection renforcée persistante et/ou quelques indices de circulation cyclonique.

Pression au centre: pression, mesurée ou estimée, au centre du cyclone.

Rafale: hausse brève et soudaine de la vitesse du vent par rapport à sa valeur.

Saison cyclonique: période de l'année caractérisée par des cyclones tropicaux. Dans le Pacifique Sud et le sud-est de l'océan Indien, cette période s'étend du 1^{er} novembre au 30 avril. (Note: des cyclones se produisent parfois en dehors de cette période.)

Surélévation de la surface libre: élévation localisée du niveau de la mer au repos provoquée par le déferlement de la mer près du rivage.

Tempête tropicale: terme générique désignant les dépressions tropicales modérées à fortes.

Thalweg de mousson: zone de cisaillement avec vents de mousson d'ouest côté équateur et alizés d'est côté pôle.

Veille de cyclone tropical: message prévoyant l'arrivée de coups de vent ou de vents plus violents associés à un cyclone tropical dans les 24 à 48 heures qui suivent.

Vent d'ouragan: vent dont la vitesse moyenne en surface est égale ou supérieure à 64 nœuds (118 km/h, force 12 de l'échelle Beaufort).

Vent de tempête: vent dont la vitesse moyenne en surface est comprise entre 48 et 63 nœuds (89 à 117 km/h ou force 10 ou 11 de l'échelle Beaufort).

Vitesse de déplacement du cyclone: vitesse de déplacement du centre du cyclone.

Vitesse moyenne du vent: vitesse du vent dont la moyenne a été calculée sur la minute* ou les dix minutes précédentes.

Vitesse du vent soutenu: voir vitesse moyenne du vent.

Zone de convergence: zone où des courants aériens de directions et de vitesses différentes se rejoignent.

* Utilisé par la Micronésie et les États-Unis d'Amérique (Samoa américaines)

Zone de convergence intertropicale (ZCIT): zone relativement étroite où les alizés de l'hémisphère Nord et de l'hémisphère Sud se rejoignent.

Zone de convergence du Pacifique Sud (ZCPS): zone de convergence semi-permanente du secteur tropical du Pacifique Sud marquée par la limite entre le courant d'alizé du sud-est en général plus frais et plus fort et les vents d'est, du nord-est ou du nord-ouest plus chauds et plus légers lorsque la ZCPS est active.

1.7 Unités et indicateurs utilisés pour les échanges régionaux

1.7.1 À des fins maritimes

Les unités/indicateurs ci-après sont utilisés à des fins maritimes:

- a) Distance en milles marins (nm), avec indication de l'unité;
- b) Position en degrés et, dans la mesure du possible, en dixièmes de degrés de latitude et de longitude, énoncée en clair de préférence ou répétée si elle est énoncée en chiffres;

Exemple «DOUZE VIRGULE DEUX SUD, CENT SOIXANTE-HUIT VIRGULE QUATRE EST'»

ou «12,2 SUD, 168,4 EST, JE RÉPÈTE 12,2 SUD, 168,4 EST»

- c) Direction du déplacement arrondie au point le plus proche de la rose de seize, ou en degrés, arrondie à la dizaine la plus proche, énoncée en chiffres;

Exemple «SUDSUDEST»

ou «160 DEGRÉS».

- d) Vitesse (vitesse du vent et vitesse de déplacement des cyclones) en nœuds, avec indication de l'unité (kt);
- e) Pression en hectopascal (hPa), avec indication de l'unité;
- f) Confiance dans la position du centre indiquée par «GOOD» (BONNE), «FAIR» (ACCEPTABLE) ou «POOR» (MÉDIOCRE);
- g) Heure en temps universel coordonné (UTC), avec indication de l'unité.

1.7.2 À d'autres fins

Les unités/indicateurs sont utilisés dans les parties non chiffrées des messages échangés, autres que les bulletins maritimes:

- a) Distance en milles marins (nm) ou en kilomètres (km), avec indication des unités;
- b) Direction en rose de seize énoncée en clair (exemple: SUD-EST);
- c) Position en degrés et dixièmes de degrés de latitude et de longitude, énoncée en chiffres et/ou gisement, donné en rose de seize, et distance par rapport à un ou plusieurs repères fixes bien connus;

- d) Vitesse (vitesse du vent et vitesse de déplacement du système) en noeuds (kt) ou en kilomètres par heure (km/h), avec indication de l'unité;
- e) Confiance dans la position du centre en kilomètres (km) ou en milles marins (nm);
- f) Heure (UTC ou heure locale), avec indication de l'unité.

1.8 Désignation des cyclones tropicaux

Pour identifier sans ambiguïté les cyclones tropicaux chaque cyclone tropical se produisant dans la région couverte par le présent plan d'opérations sera désigné par un nom (la section 2.2.1.1 du Chapitre 2 donne plus de renseignements sur le système de désignation).

CHAPITRE 2

RESPONSABILITÉS DES MEMBRES

2.1 Zones de responsabilité

2.1.1 Prévisions et avis destinés au grand public

Dans la partie de la Région V située dans l'hémisphère Sud, les responsabilités concernant la préparation et la diffusion, à l'intention du grand public, d'avis de cyclones tropicaux et de phénomènes météorologiques dangereux qui leur sont associés, sont réparties comme suit:

Australie	Eaux côtières et zones continentales de l'Australie, y compris de l'île Christmas (océan Indien), des îles Cocos et de l'île de Lord Howe.
États-Unis d'Amérique (Samoa américaines)	Eaux côtières et zones continentales des Samoa américaines.
Fidji	Eaux côtières et zones continentales des îles Cook, des Fidji, de Kiribati, de Nauru, de Nioué, de Tokelau, de Tonga et de Tuvalu.
Indonésie	Eaux côtières et zones continentales de l'Indonésie.
Nouvelle-Calédonie	Eaux côtières et zones continentales de la Nouvelle-Calédonie et de Wallis-et-Futuna.
Nouvelle-Zélande	Eaux côtières et zones continentales de la Nouvelle-Zélande et de l'île Norfolk***.
Papouasie-Nouvelle-Guinée	Eaux côtières et zones continentales de la Papouasie-Nouvelle-Guinée.
Polynésie française	Eaux côtières et zones continentales de la Polynésie française et des îles Pitcairn.
Iles Salomon	Eaux côtières et zones continentales des îles Salomon.
Samoa	Eaux côtières et zones continentales de l'État indépendant du Samoa.
Vanuatu	Eaux côtières et zones continentales de Vanuatu.

2.1.1.1 Messages-avis spéciaux à l'intention des Centres météorologiques nationaux

Le Centre de cyclones tropicaux-CMRS de Nandi** est responsable de la fourniture de messages-avis spéciaux que le Samoa utilise pour élaborer avis et avertissements. Le Service météorologique du Samoa et le Bureau de Pago Pago (Samoa américaines) relevant du Service météorologique national des États-Unis ont passé des accords de coopération pour la diffusion de prévisions, de pré-alertes et d'avis de cyclones tropicaux.

** Conformément aux dispositions pratiques consignées dans le présent plan d'opérations, et sur recommandation de la CSB en 1994, le Conseil exécutif de l'OMM (en juin 1995) a approuvé, par sa résolution 4 (EC-XLVII), la désignation du Centre météorologique de Nandi (Fidji) comme Centre météorologique régional spécialisé (CMRS) dans l'analyse, la poursuite et la prévision de cyclones tropicaux. Dans le présent rapport, il est appelé CMRS de Nandi - Centre des cyclones tropicaux, ou pour plus de brièveté - CMRS de Nandi.

*** Il convient de préciser que toutes les prévisions et tous les avis pour l'île Norfolk concernant des phénomènes autres que les cyclones tropicaux doivent être diffusés par le Centre de prévision régional de Sydney relevant du Bureau météorologique australien.

Le Centre d'avis de cyclones tropicaux (TCWC) de Brisbane est responsable de la fourniture de messages-avis spéciaux que le Centre météorologique national des îles Salomon utilise pour élaborer avis et messages-avis.

2.1.2 *Prévisions et avis pour la haute mer*

Conformément à l'annexe VI du Règlement technique de l'OMM (Manuel de l'assistance météorologique aux activités maritimes), la responsabilité de la préparation des prévisions et avis de cyclones tropicaux pour les zones maritimes du Pacifique Sud et du sud-est de l'océan Indien est répartie comme suit entre les Membres:

Centre d'avis (TCWC*) principalement responsable	Limite de la zone
TCWC de Brisbane	05S 160E, 08S 155E, 12S 155E, 12S 147E, 09S 144E, 10S 141E, 14S 138E, 32S 138E, 32S 160E, 05S 160E.
TCWC de Darwin	EQ 125E, 15S 125E, 15S 129E, 32S 129E, 32S 138E, 14S 138E, 10S 141E, EQ 141E, EQ 125E.
CMRS de Nandi	25S 160E, 25S 120W, EQ 120W, EQ 160E, 25S 160E.
TCWC de Perth	10S 090E, 36S 090E, 36S 129E, 15S 129E, 15S 125E, 10S 125E, 10S 090E.
TCWC de Port Moresby	EQ 141E, 10S 141E, 09S 144E, 12S 147E, 12S 155E, 08S 155E, 05S 160E, EQ 160E, EQ 141E.
TCWC de Wellington	25S 160E, 25S 120W, 40S 120W, 40S 160E, 25S 160E.
TCWC de Djakarta	EQ 090E, 10S 090E, 10S 120E, 11S 120E, 11S 128E, 09S 128E, 09S 141E, EQ 141E

Les zones de responsabilité en matière d'avis pour la haute mer sont indiquées sur la carte de la figure 1.

* Centre d'avis de cyclones tropicaux

2.1.2.1 *Un seul avis détaillé destiné à la navigation maritime par cyclone tropical*

Les centres d'avis qui ne sont pas responsables au premier chef mais qui sont concernés par un cyclone tropical sont priés de prendre contact avec le centre d'avis de cyclones tropicaux principalement responsable *au moins une heure avant la prochaine heure d'émission des avis* chaque fois que, selon toute probabilité, un cyclone tropical devrait avoir un impact plus important que l'avis en vigueur ne le donne à penser, afin que toutes les informations pertinentes relatives à ce cyclone puissent être incorporées dans un seul bulletin. Cela devrait dispenser le centre qui n'est pas principalement responsable de mentionner séparément une zone touchée par des coups de vent ou des vents de force supérieure dans l'avis de cyclone tropical qu'il s'apprête à diffuser.

2.1.3 **Avis destinés à l'aviation**

Conformément à l'Annexe 3 – Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale - de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)/chapitre [C.3.1] du Règlement technique de l'OMM ce sont les centres de veille météorologique désignés qui diffusent les avis de cyclones tropicaux nécessaires pour la navigation aérienne internationale sous forme de messages SIGMET*, y compris un aperçu donnant des renseignements sur les positions prévues du centre du cyclone au cours des 24 heures qui suivent. Chaque centre de veille météorologique fournit des renseignements pour une ou plusieurs régions d'information de vol (FIR) ou régions supérieures d'information de vol (UIR). Les limites de FIR/UIR sont définies dans les plans de navigation aérienne de l'OACI pour les régions ASIA/PAC

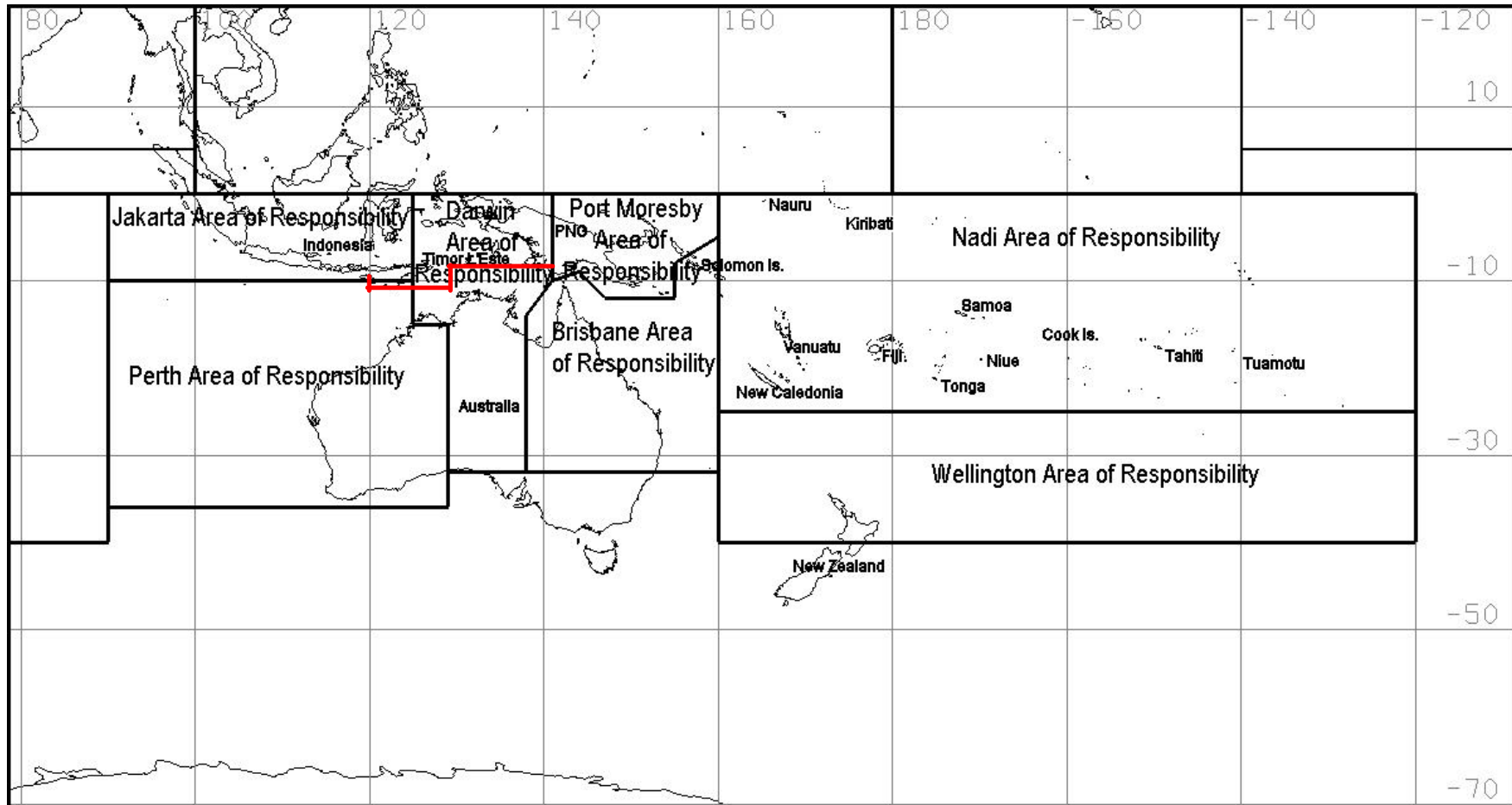
La teneur des messages SIGMET relatifs aux cyclones tropicaux et l'ordre des éléments qui y figurent doivent être conformes aux dispositions du chapitre [C.3.1] du Règlement technique de l'OMM. Les indicateurs de type de données à utiliser dans les en-têtes abrégés de ces messages sont T₁T₂ = WC (voir Publication OMM-N° 386, Manuel du SMT).

Les centres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC) de Darwin et Nandi surveillent l'évolution des cyclones tropicaux dans leurs zones de responsabilité conformément aux plans de navigation aérienne de l'OACI pour les régions Asie et Pacifique et diffusent des informations sur la position du centre des cyclones, leur direction, la vitesse de déplacement, la pression au centre et la vitesse maximale du vent en surface près du centre. Les TCAC de Darwin et Nandi diffusent ces avis aux centres de veille météorologique de leurs zones de responsabilité respectives afin qu'ils les utilisent pour préparer des aperçus à joindre aux messages SIGMET concernant les cyclones tropicaux. Les avis de cyclones tropicaux sont en outre diffusés aux autres TCAC dont les zones de responsabilité risquent d'être touchées, aux Centres mondiaux de prévisions de zone (CMPZ) de Londres et de Washington, aux banques de données internationales OPMET et aux centres qui exploitent les systèmes de diffusion par satellite (SADIS et ISCS).

La forme de présentation des avis de cyclones tropicaux doit être conforme aux dispositions du chapitre [C.3.1] du Règlement technique. Les indicateurs de type de données à utiliser dans les en-têtes abrégés de ces messages sont T₁T₂ = FK (voir Publication OMM-N° 386, Manuel du SMT).

Les TCAC de Darwin et de Nandi diffusent des messages-avis actualisés, dans leurs zones de responsabilités respectives, pour chaque cyclone tropical, selon les besoins, mais au moins toutes les six heures.

* On ne diffuse de message SIGMET que pour les cyclones tropicaux dont la vitesse moyenne du vent en surface calculée sur 10 minutes est égale ou supérieure à 63 km/h (34 nœuds).



Zones océaniques au Sud de l'équateur, dont les centres d'avis de cyclones tropicaux sont principalement responsables. Le TCWC de Djakarta a étendu sa zone de responsabilité à compter de la saison 2010-2011.

2.2 Responsabilités en matière de procédures

2.2.1 Responsabilités des centres d'avis de cyclones tropicaux

La zone du Pacifique Sud et du sud-est de l'océan Indien couverte par le présent plan d'opérations compte sept centres d'avis spécialement équipés (le CMRS de Nandi et les TCWC de Brisbane, de Darwin, de Djakarta, de Perth, de Port Moresby et de Wellington), qui sont chargés de surveiller en permanence les cyclones tropicaux.

La zone dont chacun de ces centres est responsable au premier chef est indiquée au paragraphe 2.1.2 ci-dessus et présentée sur la figure 1.

Chaque centre d'avis de cyclones tropicaux émet et diffuse rapidement toutes les prévisions, avis, messages-avis et bulletins de cyclones tropicaux destinés au grand public et répondant aux besoins de la navigation et de l'aviation internationales, conformément aux zones de responsabilité définies aux paragraphes 2.1.1, 2.1.2 et 2.1.3. Le Chapitre 3 décrit en détail les informations prévisionnelles fournies par les centres d'avis de la région.

Les centres d'avis de cyclones tropicaux restent en contact étroit les uns avec les autres et s'aident mutuellement lorsque nécessaire. Chaque fois que des données d'observation d'un centre contredisent l'avis publié par un autre centre, elles sont immédiatement communiquées au centre ayant émis l'avis.

2.2.1.1 Désignation des cyclones tropicaux

Pour que les cyclones tropicaux puissent être identifiés sans aucun doute possible, le Comité des cyclones tropicaux du CR V a adopté un système permettant de leur attribuer un nom.

Une dépression tropicale se voit attribuer un nom de cyclone tropical chaque fois que les observations et/ou une analyse Dvorak indiquent la présence de coups de vent vraisemblablement persistants près du centre. *Elle comprend des systèmes qui répondent à ces critères mais qui ont une apparence non classique dans l'imagerie satellitaire et/ou prennent naissance plus au sud qu'habituellement.* Le nom ainsi attribué provient de la liste établie pour ce TCWC, qui est présentée sur le tableau 1 ci-après.

Si une dépression tropicale se transforme en cyclone tropical dans la zone de responsabilité du TCWC de Wellington, ce dernier, après avoir consulté le CMRS de Nandi, lui attribue un nom en se référant à la liste établie pour ce dernier.

Le nom attribué vient immédiatement après celui qui a été utilisé pour le cyclone le plus récent baptisé par le centre responsable. Lorsque la liste est épuisée, on la reprend au début.

Une fois baptisé, un cyclone tropical conserve le même nom durant toute sa durée de vie.

Déclassement d'un cyclone tropical: un cyclone tropical sera déclassé chaque fois que les observations et/ou une analyse Dvorak indiquent que la force du vent au centre est inférieure à celle d'un coup de vent ou que le système s'est transformé en un cyclone extratropical. Généralement, une fois déclassé, le cyclone n'est plus désigné par son nom.

Retrait d'un nom de cyclone: Si le passage d'un cyclone sur un pays ou un territoire provoque des pertes en vies humaines et/ou d'importants dégâts et s'il affecte le mode de vie d'une collectivité, le nom donné à ce cyclone est retiré de la liste. Toutefois, dans le cas de Port Moresby, une fois qu'un nom a été utilisé, il est retiré de la liste. L'annexe 2B donne la liste des noms retirés. Le Comité remplacera un nom ainsi retiré par un autre nom commençant par la même lettre.

TABLEAU 1
DÉNOMINATION DES CYCLONES TROPICAUX

1. DÉNOMINATION DES CYCLONES TROPICAUX: REGION AUSTRALIENNE

Depuis le début de la saison 2008/09, l'Australie utilise une liste unique de 104 noms pour désigner les cyclones tropicaux de la région australienne. Cette liste remplace celles dont faisaient jusqu'alors usage séparément les trois centres d'avis de cyclones tropicaux relevant du Bureau météorologique australien.

Chacun des nouveaux cyclones tropicaux est nommé d'après la liste en question. Un cyclone baptisé provenant de la zone de responsabilité d'un autre pays garde le nom donné par ce dernier quand il entre dans la région australienne. Les noms sont d'ordinaire choisis successivement dans l'ordre indiqué. La liste, une fois épuisée, est reprise à son début.

Dans le cas d'un cyclone majeur, le nom sera retiré puis remplacé par un autre lors de la session suivante du Comité des cyclones tropicaux du CR V.

A	Anika	Anthony	Alessia	Alfred	Ann
B	Billy	Bianca	Bruce	Blanche	Blake
C	Charlotte	Carlos	Catherine	Caleb	Claudia
D	Dominic	Dianne	Dylan	Debbie	Damien
E	Ellie	Errol	Edna	Ernie	Esther
F	Freddy	Fina	Fletcher	Frances	Ferdinand
G	Gabrielle	Grant	Gillian	Greg	Gretel
H	Herman	Heidi	Hadi	Hilda	Harold
I	Ilsa	Iggy	Ita	Ira	Imogen
J	Jasper	Jasmine	Jack	Joyce	Joshua
K	Kirrily	Koji	Kate	Kelvin	Kimi
L	Lincoln	Lua	Lam	Linda	Lucas
M	Megan	Mitchell	Marcia	Marcus	Marian
N	Neville	Narelle	Nathan	Nora	Noah
O	Olga	Oswald	Olwyn	Owen	Odette
PQ	Paul	Peta	Quang	Penny	Paddy
R	Robyn	Rusty	Raquel	Riley	Ruby
S	Sean	Sandra	Stan	Savannah	Seth
T	Tasha	Tim	Tatjana	Trevor	Tiffany
UV	Vince	Victoria	Uriah	Veronica	Verdun
WXYZ	Zelia	Zane	Yvette	Wallace	

Le premier nom utilisé pour la saison 2008-2009 est Anika, puis Billy, etc.

TABLEAU 1 (suite)**2. ZONE DE RESPONSABILITÉ DU CMRS DE NANDI**

Pour baptiser les nouveaux cyclones, on prend, dans leur ordre alphabétique, les noms figurant sur la liste A, puis sur la liste B, la liste C et la liste D, et l'on revient ensuite à la liste A. Les noms de la liste E (réserve) sont utilisés à titre de remplacement, s'il y a lieu.

LISTE A	LISTE B	LISTE C	LISTE D	LISTE E (réserve)
Ana	Arthur	Atu	Amos	Alvin
Bina	Becky	Bune	Bart	Bela
Cody	Chip	Cyril	Colin	Cook
Dovi	Denia	Daphne	Donna	Dean
Eva	Elisa	Evan	Ella	Eden
Fili	Fotu	Freda	Frank	Florin
Gina	Glen	Garry	Gita	Garth
Hagar	Hettie	Haley	Hali	Hart
Irene	Innis	Ian	Iris	Isa
Judy	Joni	June	Jo	Julie
Kerry	Ken	Kofi	Kala	Kevin
Lola	Lin	Lusi	Leo	Louise
Mal	Moses	Mike	Mona	Mia
Nat	Nisha	Nute	Neil	Niko
Olo	Opeti	Odile	Oma	Ola
Pita	Pearl	Pam	Pami	Pili
Rae	Rene	Reuben	Rita	Rex
Sheila	Sarah	Solo	Sarai	Suki
Tam	Troy	Tuni	Tino	Tasi
Urmil		Ula	Ueta	Uraia
Vaianu	Vania	Victor	Vicky	Vanessa
Wati	Wilma	Winston	Wiki	Wano
Xavier	Yasi	Yalo	Yolande	Yvonne
Yani	Zaka	Zena	Zazu	Zidane
Zita				

3. ZONE DE RESPONSABILITÉ DE PORT MORESBY

Pour baptiser les nouveaux cyclones, on prend, dans leur ordre alphabétique, les noms figurant sur la liste A. La liste B est utilisée pour le remplacement des noms retirés de la liste A, et tout nom de remplacement est ajouté au bas de la liste A afin que l'ordre alphabétique soit maintenu.

LISTE A	LISTE B (réserve)
Alu	Nou
Buri	Obaha
Dodo	Paia
Emau	Ranu
Fere	Sabi
Hibu	Tau
Ila	Ume
Kama	Vali
Lobu	Wau
Maila	Auram

4. ZONE DE RESPONSABILITÉ DU TCWC DE DJAKARTA

NB: TCWC de Djakarta – Pour baptiser les nouveaux cyclones, on prend, dans leur ordre alphabétique, les noms figurant sur la liste A. La liste B (réserve) est utilisée pour le remplacement des noms retirés de la liste A, et tout nom de remplacement est ajouté au bas de la liste A afin que l'ordre alphabétique soit maintenu.

LISTE A	LISTE B (Réserve)
1. Anggrek	1. Anggur
2. Bakung	2. Belimbing
3. Cempaka	3. Duku
4. Dahlia	4. Jambu
5. Flamboyan	5. Lengkung
6. Kenanga	6. Mangga
7. Lili	7. Nangka
8. Mawar	8. Pisang
9. Seroja	9. Rambuta
10. Teratai	10. Sawo

2.2.1.2 *Avis près des limites*

Lorsqu'un cyclone tropical se trouve dans les cinq degrés de la limite d'une zone de responsabilité, l'autre centre d'avis de cyclones tropicaux partageant cette limite reçoit tous les avis de coups de vent, de tempêtes et d'ouragans concernant ce cyclone tropical, émis par le centre d'avis principalement responsable de cette zone (voir section 2.1.2).

Lorsque la position actuelle ou prévue d'un cyclone est telle que deux ou plusieurs centres d'avis de cyclones tropicaux sont impliqués, tout doit être mis en oeuvre pour résoudre, par la concertation, les éventuelles divergences d'opinion concernant ce cyclone et son comportement prévu. Après cette concertation, la décision du centre d'avis ayant la responsabilité principale prévaut.

Le centre d'avis principalement responsable pour le cyclone émet l'avis concernant ce cyclone. Cet avis inclut toutes les régions affectées par le cyclone tropical, même lorsque celles-ci s'étendent dans la zone de responsabilité d'un autre centre (voir le paragraphe 2.1.2.1).

Tout autre centre émettant des avis parallèles pour ce cyclone tropical veille à ce que ses avis et messages-avis concordent avec ceux émis par le centre qui en est principalement responsable. Il s'agit avant tout que les usagers ne reçoivent pas d'informations conflictuelles.

2.2.1.3 *Transfert de responsabilités en matière d'avis*

Lorsqu'un cyclone tropical est sur le point de passer de la zone de responsabilité d'un centre à celle d'un autre, le premier de ces centres demande au second d'accepter la responsabilité principale de l'émission des avis ultérieurs relatifs à ce cyclone tropical.

Une fois cette responsabilité acceptée par le second centre, le premier centre informe tous les destinataires précédents de ce transfert de responsabilités. Un message distinct est ensuite diffusé, et l'avis suivant destiné à la navigation maritime internationale y fait référence.

Si le cyclone tropical ne change pas de zone de responsabilité avant l'heure de diffusion de l'avis suivant, comme cela avait été prévu, le centre ayant accepté la responsabilité principale de l'émission des avis émet néanmoins l'avis comme convenu.

2.2.1.4 *Dispositions d'urgence*

Lorsqu'un TCWC n'est pas en mesure d'assumer tout ou partie de ses responsabilités, un autre TCWC désigné les prend temporairement en charge, totalement ou partiellement, conformément aux plans d'urgence en vigueur, qui figurent au Chapitre 6.

2.2.1.5 *Responsabilités autres qu'opérationnelles*

Les centres d'avis de cyclones tropicaux font office de centres régionaux d'information en matière de cyclones tropicaux pour la zone dont ils sont principalement responsables (voir section 2.1.2). Ils établissent des rapports sur les cyclones tropicaux dès que possible après le phénomène et établissent des statistiques sur la qualité des prévisions (voir Chapitre 7).

2.2.2 Responsabilités incombant à tous les Membres

2.2.2.1 Diffusion interne des avis

La diffusion des avis de cyclones tropicaux au sein de chaque pays ou territoire est de la responsabilité du pays ou du territoire concerné.

2.2.2.2 Fourniture des données d'observation

L'annexe 2A montre ce qui figure au programme régulier prévu dans le plan de la VMM en matière de stations et horaires d'observation constituant le réseau synoptique régional de base (RSBR) pour la zone du CR V couverte par le présent plan d'opérations.

a) Observations en surface

Outre les observations régulières inscrites au programme normal du plan de la VMM, durant la saison cyclonique et à la demande du CMRS ou du TCWC responsable, lorsqu'un cyclone se trouve dans un rayon de 200 km autour d'une station, les Membres fournissent des observations supplémentaires en surface provenant des stations exploitées manuellement.

b) Observations en altitude

Durant la saison cyclonique, dans la mesure du possible et à la demande du centre responsable d'avis de cyclones tropicaux, les Membres fournissent des observations supplémentaires en altitude généralement lorsqu'un cyclone se trouve dans un rayon de 500 km autour d'une station.

c) Messages des navires d'observation bénévoles

Les Membres font tout leur possible pour fournir au centre responsable d'avis de cyclones tropicaux, le plus rapidement possible, les observations effectuées par les stations d'observation bénévoles, si nécessaire sous forme de messages en langage clair transmis par les voies de communication normales. De préférence, ces relevés incluent les coordonnées de la station d'observation ou toute autre indication d'emplacement.

d) Observations par radar

Les Membres n'épargnent aucun effort pour rassembler et diffuser rapidement et, dans la mesure du possible, sous une forme de présentation normalisée, les observations par radar des cyclones tropicaux, et notamment la position du centre.

2.2.2.3 Rassemblement et échange d'autres données d'observation

a) Messages météorologiques de navires

Les Membres exploitant des stations radio côtières prennent rapidement des dispositions pour solliciter spécialement des messages des navires se trouvant n'importe où dans la zone d'activité cyclonique et pour rassembler et diffuser rapidement ces messages, même si certains doivent être transmis en langage clair.

b) Comptes rendus météorologiques d'aéronefs

Les Membres rassemblent et diffusent tous les comptes rendus d'observations d'aéronefs provenant des zones qui relèvent de leur responsabilité au titre du plan de navigation aérienne de l'OACI.

2.2.2.4 *Communications*

Les Membres diffusent des prévisions, avis et observations conformément aux procédures du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) et/ou du système mondial de télécommunications (SMT), comme il convient (voir Chapitre 5).



ANNEXE 2A

**STATIONS ET PROGRAMMES D'OBSERVATION CONSTITUANT LE RÉSEAU SYNOPTIQUE
DE BASE POUR LA PRÉVISION DES CYCLONES TROPICAUX DANS LE PACIFIQUE SUD
ET LE SUD-EST DE L'OCÉAN INDIEN**

Il convient de se référer au Volume A de la Publication N° 9 de l'OMM pour consulter la liste des stations et des programmes d'observation. À sa session de septembre 2000, le Comité des cyclones tropicaux du Conseil régional V a jugé en effet qu'il était préférable de se référer directement aux documents d'origine pour obtenir des informations récentes plutôt que de recourir aux listes périmées qui figuraient jusqu'alors dans le Plan d'opérations.

ANNEXE 2B

LISTE DE NOMS DE CYCLONES TROPICAUX À NE PLUS UTILISER EN RAISON
DES DÉGÂTS CAUSÉS PAR UN CYCLONE DANS UN OU PLUSIEURS PAYS

RÉGION AUSTRALIENNE

Région occidentale (TCWC de Perth)

<i>Nom</i>	<i>Année</i>
Alby	1978
Annette	1994
Bobby	1995
Chloe	1984
Connie	1987
Chris	2002
Daphne	1982
Elaine	1999
Elsie	1987
Fifi	1983
Frank	1984
Gertie	1995
Graham	2003
Gwenda	1999
Herbie	1988
Ian	1992
Ilona	1988
Inigo	2003
Jane	1983
Joan	1975
John	1999
Kirsty	1996
Lena	1984
Lindsay	1986
Margot	1985
Monty	2004
Naomi	1994
Ned	1990
Orson	1989
Pearl	1994
Pedro	1989
Quenton	1983
Rhonda	1997
Rosita	2000
Sam	2000
Sharon	1994
Tina	1992
Trixie	1975

Région septentrionale (TCWC de Darwin)

<i>Nom</i>	<i>Année</i>
Fay	2004
Jason	1988
Olivia	1996
Rachel	1997
Sandy	1985
Sid	1988
Thelma	1998
Tracy	1974
Vance	1999

(Note: des noms seront rajoutés)

Région orientale (TCWC de Brisbane)

Nom	Année
Abigail	2001
Ada	1970
Agnes	1995
Aivu	1989 baptisé par PNG
Althea	1971
Audrey	1964
Barry	1996
Beth	1976
Betsy	1992
Charlie	1987
Celeste	1996
Cliff	1981
Daisy	1972
David	1976
Delilah	1988
Dinah	1967
Dora	1971
Dominic	1982
Elinor	1983
Emily	1972
Erica	2003
Ethel	1996
Felicity	1989
Fergus	1996
Fiona	1971
Flora	1964
Fran	1992
Gertie	1971
Ivor	1990
Jason	1988
Joy	1990
Justin	1997
Katrina	1998
Kathy	1984
Kerry	1979
Lance	1984
Madge	1973
Mark	1992
Nina	1992
Nigel	1985
Oliver	1993
Rewa	1994 baptisé par les Fidji
Roger	1993
Rona	1999
Sandy	1985
Steve	2000
Sid	1998
Simon	1980
Ted	1976
Tessi	2001
Violet	1995
Warren	1995
Wanda	1974
Winifred	1986

Zone de responsabilité de Port Moresby

Nom	Année
Adel	1993
Agi	1988
Aivu	1989
Epi	2003
Manu	1986
Upia	2002
Guba	2008

**(Note: des noms
seront rajoutés)**

Zone de responsabilité du CMRS de Nandi

<i>Nom</i>	<i>Année</i>
Agatha	1971/72
Alison	1974/75
Ami	2002/03
Anne	1987/88
Bebe	1972/73
Beni	2002/03
Beti	1995/96
Betsy	1991/92
Bob	1977/78
Bola	1987/88
Carlotta	1971/72
Charles	1977/78
Cilla	2002/03
Cliff	2006/07
Cora	1998/99
Daman	2007/08
Dani	1998/99
Diana	1977/78
Drena	1996/97
Eddie	1980/81
Elsa	1975/76
Eric	1984/85
Erica	2002/03
Esau	1991/92
Fay	1978/79
Flora	1974/75
Fran	1991/92
Frank	1998/99
Funa	2007/08
Gavin	1996/97
Gordon	1978/79
Gene	2007/08
Gyan	1981/82
Hal	1977/78
Harry	1988/89
Helene	actuellement sur la liste de Darwin
Heta	2003/04
Hina	1996/97
Ima	1985/86
Isaac	1981/82
Ivy	2003/04
Joni	1992/93
Joti	1982/83
Juliette	
Keli	1996/97
Kim	1999/2000
Kina	1992/93
Koko	
Lili	1988/89
Lisa	1982/83

Zone de responsabilité du CMRS de Nandi
(suite)

<i>Nom</i>	<i>Année</i>
Lottie	1973/74
Marion	1976/77
Mark	1982/83
Martin	1997/98
Meli	1978/79
Meena	2004/05
Mick	2009/10
Namu	1985/86
Nancy	2004/05
Nigel	1984/85
Nina	1992/93
Ofa	1989/90
Olaf	2004/05
Oli	2009/10
Oscar	1982/83
Osea	1997/98
Paula	2000/01
Pat	2009/10
Pate	
Peni	1989/90
Percy	2004/05
Polly	1992/93
Prema	1992/93
Raja	1986/87
Rewa	1993/94
Robert	1976/77
Ron	1997/98
Rosie	1970/71
Sally	1986/87
Sina	1990/91
Sose	2000/01
Susan	1997/98
Tahmar	1980/81
Theodore	1993/94
Tia	1991/92
Tina	1973/74
Tomas	2009/10
Trina	2001/02
Tui	1997/98
Tusi	1997/98
Ului	2009/10
Uma	1986/87
Ursula	1997/98
Val	1991/92
Veena	1982/83
Veli	1997/98
Vivienne	1971/72
Waka	2001/02
Wally	1979/80
Wasa	1991/92
Watorea	1975/76
Wendy	1971/72
William	1994/95
Zoe	2002/03

CHAPITRE 3

INFORMATIONS SUR LES CYCLONES TROPICAUX DISPONIBLES DANS LA RÉGION

3.1 Introduction

Le présent chapitre décrit et précise les prévisions, avis et données d'observation dont les Membres de la Région peuvent disposer. Il donne les critères déterminant la diffusion des avis, leur forme de présentation, la fréquence et l'heure de diffusion et les destinataires actuels sur le plan international.

3.2 Prévisions fournies par les centres météorologiques de la région

Étant donné que le TCWC de Nandi fournit les prévisions et les avis destinés au grand public pour la plupart des États insulaires, les informations concernant les prévisions et avis de cyclones tropicaux fournis par Nandi sont traitées plus en détails que celles des sept autres centres d'avis de cyclones tropicaux cités ci-après.

3.2.1 CMRS de Nandi

3.2.1.1 *Bulletins météorologiques spéciaux (Special weather bulletins)*

a) Objectif

Les bulletins météorologiques spéciaux ont pour but:

- 1) d'alerter une communauté en cas de menace d'un cyclone tropical en voie de formation, ou
- 2) de fournir des avis de cyclones tropicaux ou d'autres perturbations, ou
- 3) d'annuler l'«alerte» ou l'«avis»

b) Description

Les bulletins météorologiques spéciaux contiennent ou annulent une ALERTE DE CYCLONE TROPICAL ou un AVIS DE COUP DE VENT, DE TEMPÊTE ou D'OURAGAN (les détails concernant les BULLETINS D'ALERTE DE CYCLONES TROPICAUX figurent dans la section 3.2.1.2 ci-après et ceux concernant les AVIS DE COUP DE VENT, DE TEMPÊTE et D'OURAGAN dans la section 3.2.1.3).

Ce qui est important avant tout, c'est de prévenir la population suffisamment à l'avance, même si parfois cela peut signifier de fausses alarmes et obliger à publier ensuite des bulletins intermédiaires contenant des informations plus précises.

Tous les bulletins intermédiaires sont précédés du mot FLASH.

c) Critère déterminant la première diffusion

Ces critères dépendent du type de bulletin météorologique spécial et sont précisés ci-après pour chaque bulletin.

d) Fréquence et horaire de diffusion des bulletins suivants

Ces éléments varient selon le type de bulletin météorologique spécial et sont précisés ci-après pour chaque bulletin.

e) Révision

Tous les bulletins météorologiques spéciaux sont constamment réexaminés mais étant donné le caractère périodique des données synoptiques, ils ne peuvent être révisés quant au fond que toutes les trois heures.

f) Critères d'amendement

Lorsque de nouvelles informations indiquent une modification importante de la situation et invalident le dernier bulletin météorologique spécial, un bulletin intermédiaire est diffusé dès que possible afin d'aviser les destinataires de la nouvelle situation. Ce type de bulletin météorologique spécial est bref et diffusé sans délai. Il contient les informations essentielles sur la position et l'évolution du cyclone, les nouvelles zones qui devraient être affectées ainsi que l'heure à laquelle elles seront touchées, et indique qu'un bulletin complet suivra dès que possible. Les bulletins intermédiaires s'inscrivent dans la série numérotée des bulletins météorologiques spéciaux.

g) Distribution

Les bulletins météorologiques spéciaux sont diffusés aux îles ou groupes d'îles suivants:

Îles Cook
Fidji
Kiribati
Nauru
Nioué
Tokelau
Tonga
Tuvalu

Des copies de tous les bulletins météorologiques spéciaux sont envoyées au TCWC de Wellington.

h) Forme de présentation

Les bulletins météorologiques spéciaux sont autonomes dans la mesure où ils ne renvoient pas à des informations figurant dans d'autres messages-avis ou d'autres bulletins.

Les bulletins météorologiques spéciaux sont écrits dans un anglais simple et clair pouvant être traduit dans les langues locales avec un minimum de risque d'erreur d'interprétation. Les phrases sont brèves et, dans la mesure du possible, les termes techniques sont évités.

Pour un groupe d'îles donné, chaque série continue de bulletins météorologiques spéciaux est numérotée en séquence, le premier bulletin portant le N° 1.

Lorsqu'une série de bulletins météorologiques spéciaux est interrompue pour un moment puis reprend pour le même cyclone et le même groupe d'îles, la série reprend avec le numéro suivant.

L'identification du bulletin comprend le numéro du bulletin dans la série, la désignation appropriée ALERT (ALERTE) ou AVIS (WARNING), le bureau d'origine et l'heure et la date de diffusion (UTC).

Exemple:

«BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL NUMÉRO SIX POUR TONGA (CONCERNANT LE CYCLONE TROPICAL YALO) ÉMIS PAR CMRS NANDI À 0800 UTC LE 8 DÉCEMBRE 1987. AVIS DE TEMPÊTE

AVIS/ALERTE AU CYCLONE TROPICAL ...

UN AVIS D'OURAGAN EST LANCÉ ...

UN AVIS DE TEMPÊTE EST LANCÉ ...

UN AVIS DE COUP DE VENT EST LANCÉ ...

UNE ALERTE AU CYCLONE TROPICAL EST LANCÉE ... »

À la fin du premier bulletin météorologique spécial (BULLETIN N° 1) figure une demande d'accusé de réception, par exemple: «PLEASE ACKNOWLEDGE RECEIPT OF THIS BULLETIN» (Veuillez accuser réception de ce bulletin). Le destinataire doit faire le nécessaire dès réception du bulletin.

i) Fin des bulletins météorologiques spéciaux

Lorsqu'un groupe d'îles cesse d'être menacé ou que le danger est passé, un message d'annulation est envoyé aux destinataires des messages originaux d'alerte ou d'avis. Ce message contient un texte explicatif, par exemple:

«LE CYCLONE TROPICAL ALICE S'EST À PRÉSENT AFFAIBLI ET S'ÉLOIGNE VERS LE SUD.
TOUS LES AVIS CONCERNANT TUVALU SONT DÉSORMAIS ANNULÉS.»

ou

«LE CYCLONE TROPICAL CAROL S'EST DÉTOURNÉ VERS LE SUD-OUEST ET NE MENACE PLUS FIDJI.
L'ALERTE DE CYCLONE TROPICAL POUR FIDJI EST ANNULÉE.»

Les messages d'alerte ou d'avis ne sont annulés que lorsque l'on a la certitude qu'ils ne sont plus nécessaires.

j) Réaction des États utilisateurs

Il est promptement accusé réception du BULLETIN N° 1. Lorsque les bulletins ultérieurs programmés ne sont pas reçus, le CMRS de Nandi en est informé dans la demi-heure qui suit l'heure de diffusion prévue. Lorsque Nandi ne reçoit pas d'accusé de réception, il cherche à vérifier, par tous les moyens possibles, si des bulletins météorologiques ont été correctement reçus.

Le CMRS de Nandi est également informé de la réception de tous les bulletins météorologiques spéciaux intermédiaires, commençant par le mot FLASH.

3.2.1.2 *Alerte au cyclone tropical (Tropical cyclone alert)**

a) Objectif

Un bulletin d'alerte au cyclone tropical donne des informations sur l'évolution d'un cyclone à son début ou la progression d'un cyclone se trouvant encore à quelque distance, lorsqu'il est fort probable que les vents atteignent ultérieurement une force de coup de vent ou plus. Il s'agit de donner aux membres de la Communauté le temps de vérifier s'ils sont prêts et de les rendre attentifs aux avis qui pourraient suivre.

b) Heure de diffusion de la première alerte

Dans la mesure du possible, la diffusion de première alerte est programmée en tenant compte des activités normales, de la lumière du jour, des heures de radiodiffusion, etc., afin de s'assurer que l'alerte est entendue par le plus grand nombre de personnes possibles. Normalement, un tel message est émis entre 24 et 48 heures avant le début de la période de coups de vent ou de vents plus violents.

c) Horaire et fréquence de diffusion des alertes suivantes

L'alerte diffusée donne l'heure de programmation de la prochaine alerte, même s'il peut être nécessaire d'émettre des alertes à des heures intermédiaires. Les alertes sont émises au moins toutes les six heures.

d) Teneur

Les alertes aux cyclones tropicaux sont exprimées en termes assez généraux et s'appliquent normalement à tout un groupe d'îles, comme les Fidji, les Tonga, ou le groupe des îles Cook méridionales.

Exemples de «TROPICAL CYCLONE ALERTS» (Alertes aux cyclones tropicaux)

Exemple 1

«BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL NUMÉRO UN POUR LES COOK MÉRIDIIONALES SUR LE CYCLONE TROPICAL PAM ÉMIS PAR CMRS NANDI LE 6 DÉCEMBRE À 1700 UTC.

* Veille de cyclone tropical au Samoa

ALERTE AU CYCLONE TROPICAL

UNE ALERTE AU CYCLONE TROPICAL EST LANCÉE POUR LES COOK MÉRIDIONALES.

LE CYCLONE TROPICAL PAM(995hPa) ÉTAIT SITUÉ AUX ALENTOURS DE 11,9 DEGRÉS SUD 162,6 DEGRÉS OUEST, À ENVIRON 360 MILLES MARINS AU NORD DE L'ILE PALMERSTON LE 6 À 1500 UTC. PAM S'INTENSIFIE, SE DÉPLACE LENTEMENT POUR L'INSTANT ET DEVRAIT SE DIRIGER ULTÉRIEUREMENT VERS LE SUD.

SUR LA TRAJECTOIRE PRÉVUE DU CYCLONE, POSSIBILITÉ DE COUPS DE VENT SUR L'ILE PALMERSTON ET SUR D'AUTRES RÉGIONS DU NORD DES COOK MÉRIDIONALES DANS LES PROCHAINES 24 À 48 HEURES.

POUR L'ILE PALMERSTON: VENT DU SUD-EST 25 NOEUDS AVEC RAFALES POUVANT ATTEINDRE 35 NOEUDS. NUAGEUX AVEC PLUIE INTERMITTENTE. MER FORTE AVEC HOULE MODÉRÉE À FORTE.

POUR LES AUTRES ILES DES COOK MÉRIDIONALES: FORT VENT DU SUD-EST SOUFFLANT EN RAFALES. NUAGEUX AVEC AVERSES. CELLES-CI DEVENANT PLUS FRÉQUENTES PLUS TARD DANS LA JOURNÉE. MER FORTE AVEC HOULE MODÉRÉE.

PROCHAIN BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL POUR LES COOK MÉRIDIONALES LE 6 VERS 2300 UTC OU PLUS TÔT.

VEUILLEZ ACCUSER RÉCEPTION DU PRÉSENT BULLETIN»

Exemple 2

«**BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL** NUMÉRO TROIS POUR NIOUÉ ÉMIS PAR CMRS NANDI À 0200 UTC LE 6 JANVIER.

ALERTE AU CYCLONE TROPICAL

UNE ALERTE AU CYCLONE TROPICAL EST LANCÉE POUR NIOUÉ. LE TEMPS EST PERTURBÉ DANS LA ZONE SITUÉE ENTRE LE NORD DES TONGA ET NIOUÉ, ET UN CYCLONE TROPICAL POURRAIT SE FORMER À PROXIMITÉ DE NIOUÉ DANS LES PROCHAINES 24 À 36 HEURES, AUQUEL CAS DES COUPS DE VENT RISQUENT D'APPARAÎTRE À NIOUÉ TARD DANS LA JOURNÉE DE DEMAIN.

PRÉVISION POUR NIOUÉ VALABLE JUSQU'À 1200 UTC LE 7 JANVIER: DES VENTS D'EST DE 20 À 25 NOEUDS SONT ATTENDUS QUI POURRAIENT ATTEINDRE 35 NOEUDS TARD DANS LA JOURNÉE DE DEMAIN. PLUIE INTERMITTENTE. MER POUVANT DEVENIR TRÈS FORTE, AVEC HOULE D'EST MODÉRÉE À FORTE.

PROCHAIN BULLETIN À 0800 UTC.»

Exemple 3

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL NUMÉRO SEPT SUR LE CYCLONE TROPICAL PAM POUR TUVALU ÉMIS PAR CMRS NANDI LE 22 DÉCEMBRE À 1600 UTC.

L'ALERTE AU CYCLONE TROPICAL QUI AVAIT ÉTÉ LANCÉE POUR TUVALU EST ANNULÉE.

LE CYCLONE TROPICAL PAM ÉTAIT SITUÉ À ENVIRON 250 MILLES MARINS AU SUD-EST DE NIULAKITA LE 6 À 1500 UTC. IL SE DÉPLACE MAINTENANT À UN RYTHME RÉGULIER VERS LE SUD-EST. IL NE FAUDRA DONC PLUS S'ATTENDRE À DES COUPS DE VENT SUR TUVALU.

PRÉVISION POUR TUVALU VALABLE JUSQU'À 1200 UTC LE 23 DÉCEMBRE: VENTS D'OUEST DE 20 À 25 NOEUDS AVEC GRAINS, ACCOMPAGNÉS DE QUELQUES FORTES AVERSES ET VIOLENTS ORAGES. MER FORTE AVEC HOULE DE NORD-OUEST MODÉRÉE.

LE PRÉSENT BULLETIN SERA LE DERNIER BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL POUR TUVALU SAUF SI LA SITUATION CHANGE. PROCHAIN BULLETIN ORDINAIRE LE 23 À 0230 UTC.»

3.2.1.3 *Avis de cyclone tropical (Tropical cyclone warnings)*

a) Critères déterminant la première diffusion

Les avis de cyclone tropical destinés à la population sont émis dans des bulletins météorologiques spéciaux dès que, selon toute apparence, des coups de vent ou des vents de force de tempête ou d'ouragan, respectivement, se produiront dans les 24 heures.

b) Horaire de la première diffusion

Dans la mesure du possible, les avis sont programmés de manière à toucher le public suffisamment à temps pour qu'il dispose de plusieurs heures de lumière du jour pour agir, par exemple pour mettre les bateaux à quai en sécurité et prendre d'autres mesures de protection contre les conditions rigoureuses.

Pour ce faire, tout doit être mis en oeuvre pour diffuser les avis:

- a) Environ 24 heures avant l'arrivée des conditions météorologiques dangereuses;
- b) À des heures où ils sont le plus susceptibles d'être entendus par la plus grande partie de la communauté, par exemple tôt dans la journée les jours ouvrables ou durant les heures normales de la station de radiodiffusion locale;
- c) Fréquence de diffusion des avis suivants.

Les avis suivants sont normalement émis à intervalles de trois heures, à moins qu'il ne soit nécessaire de diffuser un avis révisé dans un bulletin météorologique spécial intermédiaire.

c) Forme de présentation

Les bulletins météorologiques spéciaux relatifs à des cyclones tropicaux, émis sous forme d'avis, sont présentés sous la forme générale donnée par l'OMM pour les avis destinés à la navigation. Toutefois, dans la mesure du possible, ils ne sont pas exprimés en termes techniques et contiennent habituellement:

- i) L'identification de la perturbation, (par exemple CYCLONE TROPICAL HÉLÈNE);
- ii) La position de la perturbation, par rapport à un repère bien connu, en points de la rose et en milles marins, par exemple «LE CYCLONE TROPICAL SUZANNE ÉTAIT CENTRÉ À ENVIRON 100 MILLES MARINS À L'OUEST DE NANDI OU PRÈS DE 18° SUD 176° EST À 6 HEURES DU MATIN»;
- iii) L'intensité, exprimée en termes de force du vent avec indication des dégâts potentiels. Il est souhaitable, notamment lorsque l'on prévoit des vents très violents, de compléter la description par la vitesse moyenne du vent en nœuds, ainsi que par une estimation des rafales les plus fortes, par exemple «DANS UN RAYON DE 30 MILLES MARINS AUTOUR DU CENTRE DU CYCLONE TROPICAL VICTOR ON OBSERVE DES VENTS SOUFFLANT EN TEMPÊTE DÉVASTATRICE JUSQU'À ENVIRON 55 NOEUDS AVEC DES RAFALES D'ENVIRON 80 NOEUDS ...»

ou

«... VENTS DE FORCE D'OURAGAN TRÈS DÉVASTATEURS PRÈS DU CENTRE ATTEIGNANT PROBABLEMENT ENVIRON 70 NOEUDS AVEC DES RAFALES D'ENVIRON 100 NOEUDS ...»

ou

«.. AVEC DES COUPS DE VENT D'ENVIRON 45 NOEUDS ET DES RAFALES DE QUELQUE 65 NOEUDS ...»

- iv) Le déplacement prévu, avec la vitesse en nœuds;
- v) La position prévue, à une heure pratique, exprimée par rapport à des repères bien connus, par exemple:

«LE CYCLONE DEVRAIT SE DÉPLACER VERS LE SUD-EST EN TRAVERSANT VANUA LEVU CETTE NUIT ET SE RAPPROCHER DE TAVEUNU VERS 6 HEURES DEMAIN MATIN»
- vi) Les îles ou districts précis qui seront probablement frappés par des vents d'ouragan ou de tempête. La plupart des auditeurs ne sont pas en mesure d'identifier immédiatement la trajectoire prévue sur une carte mais sont attentifs à toute mention de vents pouvant provoquer des dégâts sur leur île ou dans leur région, par exemple:

«... DES VENTS DÉVASTATEURS SOUFFLANT EN TEMPÊTE AVEC DES VITESSES MOYENNES ALLANT JUSQU'À 60 NOEUDS ET DES RAFALES DE 80 NOEUDS DEVRAIENT FRAPPER BRIÈVEMENT NAMENA, KORO, CICIA, NAYAU, VANUA MASI, MOALA, KABARA, FULAGA ET LES PETITES ÎLES AVOISINANTES CETTE NUIT OU TÔT DEMAIN MATIN».

Il n'est pas toujours possible d'être aussi précis, par exemple:

«... ATTEIGNANT FORCE DE TEMPÊTE AU-DESSUS DES ARCHIPELS DE YASAWA ET MAMANUCA ET DE LA MOITIÉ OUEST DE VITI LEVU»;

- vii) Une indication de l'intensité des précipitations, donnée en termes qualitatifs, avec une indication générale des risques d'inondation, par exemple «LE CYCLONE SE DÉPLACE TRÈS LENTEMENT ET LES PRÉCIPITATIONS DEVRAIENT ÊTRE TRÈS FORTES ET PROLONGÉES AU-DESSUS DE ET D'IMPORTANTES INONDATIONS SONT PROBABLES»;

- viii) La probabilité d'apparition d'une onde de tempête, donnée en termes qualitatifs et en langage non technique, par exemple:

«UNE INONDATION SOUDAINE MODÉRÉE (OU VIOLENTE) PAR LA MER EST POSSIBLE DANS LES ZONES CÔTIÈRES AU NORD DE VITI LEVU QUELQUES HEURES AVANT LE PASSAGE DU CENTRE»;

- ix) Des indications concernant la houle et les vagues pouvant provoquer des dégâts dans les zones côtières, par exemple: «DE LA HOULE ET DES GROSSES VAGUES POUVANT ENTRAÎNER D'IMPORTANTES DÉGÂTS SONT PRÉVUES DANS LES ZONES CÔTIÈRES DU NORD»;

- x) Des informations supplémentaires destinées au secteur maritime du pays:

- i) Étendue de la zone affectée, exprimée habituellement comme le rayon de la zone dans laquelle les vents souffleront probablement en ouragan, tempête ou coup de vent;

- ii) Conditions de la mer, par exemple:

«ON PRÉVOIT DES VENTS SOUFFLANT EN TEMPÊTE AVEC UNE MER TRÈS GROSSE DANS UN RAYON D'ENVIRON 50 MILLES MARINS AUTOUR DU CENTRE ET DES COUPS DE VENT AVEC UNE MER TRÈS FORTE À GROSSE JUSQU'À ENVIRON 150 MILLES MARINS ...»

ou

«AVEC DES COUPS DE VENT ET UNE MER TRÈS FORTE À GROSSE JUSQU'À ENVIRON 200 MILLES MARINS ...»

3.2.1.4 *Résumés concernant les perturbations tropicales (Tropical disturbance summaries)*

a) Objectif

Ce type de résumé est destiné à signaler qu'une perturbation tropicale existante pourrait se transformer en cyclone tropical.

b) Description générale

Ces résumés décrivent chaque perturbation tropicale importante qui pourrait se transformer en cyclone tropical dans la zone située entre l'Équateur et 25°S et entre 160°E et 120°W.

c) Horaire et fréquence de diffusion

Les résumés sont diffusés tous les jours à 2300 UTC et révisés à 0900 UTC. Des bulletins peuvent être également émis en dehors de la période comprise entre le 1er novembre et le 30 avril si l'on a des raisons de penser qu'une perturbation tropicale pourrait se transformer en cyclone tropical.

d) Teneur

Le message contient les informations essentielles suivantes:

- i) En-tête WWPS21 NFFN YYGGgg;
- ii) Identification du bureau qui émet le message (Nandi), date et heure de diffusion (UTC);
- iii) Analyse et nature des données sur lesquelles il se fonde;
- iv) Risque (FAIBLE, MODÉRÉ, FORT) que la perturbation se transforme en cyclone tropical durant les prochaines ... heures;
- v) En l'absence de perturbation tropicale importante, l'indication «AUCUNE PERTURBATION TROPICALE IMPORTANTE ANALYSÉE OU PRÉVUE DANS LA ZONE».

3.2.1.5 *Message-avis de perturbation tropicale (Tropical disturbance advisory)*

a) Objectif

Les renseignements fournis doivent servir d'indications pour:

- i) La préparation des prévisions, des avis et des messages SIGMET, lorsque nécessaire;
- ii) L'interprétation des situations pour les organisations nationales s'occupant des urgences cycloniques;
- iii) La préparation de matériel d'information.

b) Description générale

Ce message-avis décrit chaque perturbation tropicale importante dans la zone située entre l'Équateur et 25°S et entre 160°E et 120°W. Lorsque l'on observe plus d'une perturbation à la fois, chacune fait l'objet d'un message séparé, nettement identifiable.

c) Critère déterminant la première émission

Le premier message est émis dès que l'on dispose de preuves raisonnables du fait qu'une perturbation ou une dépression tropicale est en passe de devenir un cyclone tropical dans les prochaines 48 heures.

d) Horaire et fréquence de diffusion des messages-avis suivants

Par la suite, les messages-avis sont diffusés toutes les six heures, vers 0200, 0800, 1400 et 2000 UTC. Toutefois, lorsque le déplacement ou l'évolution du phénomène subit un changement soudain ou imprévu, des messages-avis intermédiaires sont émis.

e) Teneur

Le message contient les informations suivantes:

- i) Identification du message (numéro de série de la perturbation, bureau d'émission (NANDI), date/heure (UTC));
- ii) Analyse et nature des données sur lesquelles il se fonde;
- iii) Degré de confiance dans l'analyse;
- iv) Pronostic concernant la position et l'intensité à échéance de 12 à 48 heures;
- v) Heure de diffusion du prochain message.

Un message-avis de perturbation tropicale séparé est émis pour chaque perturbation tropicale; ce message porte un numéro de série précédé d'une lettre de l'alphabet, soit «A» pour la première perturbation, «B» pour la deuxième, etc. (la lettre reste la même durant toute la durée de vie de la perturbation).

Exemple 1

MESSAGE-AVIS DE PERTURBATION TROPICALE N° A2 ÉMIS PAR CMRS NANDI À 0750 UTC LE 17 DÉCEMBRE 1986.

DÉPRESSION TROPICALE PEU PROFONDE AU CENTRE MAL DÉFINI ESTIMÉ DANS LES 100 MILLES MARINS DE 12°S 165°W À 0600 UTC LE 17. VENTS ATTEIGNANT 25 NOEUDS, PLUS FORTS DANS LE SECTEUR SUD. ANALYSE BASÉE SUR DE MAUVAISES IMAGES SATELLITALES ET DES OBSERVATIONS PÉRIPHÉRIQUES EN SURFACE.

DÉRIVE OUEST SUD-OUEST PROGRESSIVE PRÉVUE AVEC UN CREUSEMENT MOYENNEMENT RAPIDE DURANT LES PROCHAINES 24 A 36 HEURES. LE FAIBLE CISAILLEMENT VERTICAL DU VENT AU-DESSUS DU SYSTÈME ET UN MOUVEMENT CENTRIFUGE NORMAL DE SUD-EST VERS L'ÉQUATEUR SUGGÈRENT UN CREUSEMENT RÉGULIER. TENDANCE DU DÉPLACEMENT ANTÉRIEUR MAL CONNUE DU FAIT DE

L'ABSENCE D'UNE ANALYSE ET D'UNE DÉFINITION PASSÉES FIABLES. LE SYSTÈME DEVRAIT ÊTRE GUIDÉ ESSENTIELLEMENT PAR LA CIRCULATION D'EST DE LA BASSE TROPOSPHÈRE AU NORD DE LA DORSALE SUBTROPICALE. LE SYSTÈME FAIT PESER UNE MENACE IMMÉDIATE SUR L'ARCHIPEL AMÉRICAIN DES SAMOA ET L'ÉTAT INDÉPENDANT DU SAMOA OCCIDENTAL PUIS ENSUITE SUR LE NORD DE TONGA ET LES ÎLES DE WALLIS-ET-FUTUNA.

PROCHAIN MESSAGE-AVIS SUR CETTE PERTURBATION LE 17 A 1945 UTC.

Exemple 2

MESSAGE-AVIS DE PERTURBATION TROPICALE N° B3 ÉMIS PAR CMRS NANDI À 0745 UTC LE 29 JANVIER 1986.

L'OURAGAN ZENA ÉTAIT CENTRE À 60 MILLES MARINS DE 11°S 162°E À 0600 UTC LE 29. VITESSE MAXIMALE DU VENT SOUTENU ENVIRON 65 NOEUDS. ANALYSE FONDÉE SUR DES OBSERVATIONS PÉRIPHÉRIQUES EN SURFACE ET INTENSITÉ ESTIMÉE AU MOYEN DE LA TECHNIQUE DE DVORAK.

DEGRÉ DE CONFIANCE DANS LA POSITION DU CENTRE ACCEPTABLE FONDÉ SUR BONNE VISIBILITÉ DE L'OEIL SUR L'IMAGE SATELLITE.

LE SYSTÈME DEVRAIT SE DÉPLACER VERS LE SUD-EST À 12 NOEUDS TOUT D'ABORD MAIS ACCÉLÉRER ENSUITE TEMPORAIREMENT JUSQU'À ENVIRON 17 NOEUDS AU BOUT DE 12 HEURES. SEMBLE GUIDÉ EN GRANDE PARTIE PAR LE CHAMP DE GUIDAGE DE NORD-OUEST QUI LE SURMONTE LE CISAILLEMENT VERTICAL AU-DESSUS DU SYSTÈME DEVRAIT AUGMENTER LENTEMENT ET TOUTE INTENSIFICATION PLUS MARQUÉE EST PEU PROBABLE.

PROCHAIN MESSAGE-AVIS CONCERNANT CETTE PERTURBATION LE 29 À 1945 UTC.

Exemple 3

MESSAGE-AVIS DE PERTURBATION TROPICALE N° C2 ÉMIS PAR CMRS NANDI À 0745 UTC LE 3 FÉVRIER 1986.

LE CYCLONE TROPICAL AMI S'EST FORMÉ À ENVIRON 10°S 178°E. VENT MAXIMAL SOUTENU ESTIMÉ À 40 NOEUDS À 0600 UTC LE 3. CIRCULATION BIEN DÉFINIE SELON DE BONNES DONNÉES DE SURFACE ET DES DONNÉES SATELLITALES À HAUTE RÉOLUTION.

POSITION PRÉCISE À 60 MILLES MARINS.

LA POSITION DU SYSTÈME À BASSE LATITUDE, LE CISAILLEMENT VERTICAL RÉDUIT ET LE FORT MOUVEMENT CENTRIFUGE DANS LA TROPOSPHÈRE SUPÉRIEURE SUGGÈRENT UNE BONNE POSSIBILITÉ D'ÉVOLUTION SOUDAINE. LES VENTS MAXIMAUX SOUTENUS DEVRAIENT AUGMENTER JUSQU'À 65 NOEUDS AU BOUT DE 12 HEURES. DÉPLACEMENT FUTUR DÉTERMINÉ SURTOUT PAR EXTRAPOLATION ET SELON LA CLIMATOLOGIE DEVRAIT ÊTRE DE 8 NOEUDS VERS L'OUEST DEVENANT SUD-OUEST AU BOUT DE 24 HEURES.

PROCHAIN MESSAGE-AVIS SUR CETTE PERTURBATION À 1945 UTC LE 3.

3.2.1.6 *Messages-avis spéciaux (Special advisories)*

a) Objectif

Les messages-avis spéciaux ont le même objectif que les messages-avis de perturbation tropicale. Toutefois, ils sont spécialement destinés à répondre aux besoins d'un pays tiers qui doit élaborer ses propres avis.

b) Distribution

Des messages-avis spéciaux sont diffusés pour Samoa et les Samoa américaines.

c) Critère déterminant la première diffusion

Le premier message-avis spécial d'une série est diffusé dès qu'il y a une forte probabilité que, dans la communauté insulaire concernée, la force des vents atteigne le coup de vent ou plus dans les prochaines 48 heures.

d) Fréquence de diffusion des messages-avis suivants

Par la suite, les messages-avis spéciaux sont diffusés au moins toutes les six heures.

e) Identification des messages-avis spéciaux

Les messages-avis spéciaux comportent l'en-tête abrégé prévu par l'OMM et sont numérotés l'un à la suite de l'autre de la même façon que les bulletins météorologiques spéciaux (voir section 3.2.1.1 h)).

f) Accusé de réception des messages-avis spéciaux

On suit pour cela la même procédure que pour les bulletins météorologiques spéciaux (voir section 3.2.1.1 j)).

g) Teneur

Le contenu des messages-avis spéciaux est analogue à celui des messages-avis de perturbations tropicales si ce n'est qu'il fait référence au type de menace qui pèse sur le pays/territoire concerné et à la géographie de ce dernier. On peut aussi y incorporer des commentaires d'ordre général sur les prévisions relatives à des ondes de tempête ou à de fortes pluies risquant de provoquer inondations et glissements de terrain.

3.2.1.7 *Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour la haute mer*

a) Critère déterminant la première diffusion

Le premier avis d'une série est diffusé dès que l'on prévoit un coup de vent, une tempête ou un ouragan dans la zone de responsabilité d'ici 24 heures.

b) Fréquence de diffusion des avis suivants

Par la suite les avis sont diffusés toutes les six heures à moins qu'il ne soit nécessaire d'y apporter un amendement majeur à une heure intermédiaire.

c) Forme de présentation et teneur des avis

La forme de présentation et la teneur des bulletins de météorologie maritime (y compris les avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan) sont régis par accord international. Des détails à cet égard figurent dans l'annexe 3A; ils sont basés sur le manuel de l'assistance météorologique aux activités maritimes de l'OMM (annexe VI au Règlement technique de l'OMM) et sur la pratique suivie par le CMRS de Nandi.

3.2.1.8 Messages-avis de cyclone tropical pour l'aviation conformément au paragraphe 2.1.3.

a) Objectif

Les messages-avis sont nécessaires pour la diffusion par les centres de veille météorologique désignés de messages SIGMET à la navigation aérienne internationale dans la zone de responsabilité du CMRS de Nandi/Centre d'avis de cyclones tropicaux qui s'étend de l'équateur à 40°S, et de 160°E à 120°W.

b) Description générale

Les messages-avis décrivent l'emplacement, l'intensité (pression au centre et vent maximal à la surface), la vitesse et la direction de déplacement d'un cyclone tropical ainsi que la position et l'intensité prévues toutes les 6 heures pour les prochaines 24 heures.

c) Horaire et fréquence de diffusion

Les messages-avis sont diffusés toutes les 6 heures aussi longtemps qu'un système demeure cyclone tropical.

d) Teneur

Le message contient les informations essentielles suivantes:

- i) En tête FKPS01 NFFN YYGGgg;
- ii) Identification du bureau qui émet le message (TCAC de Nandi), date et heure de diffusion (UTC);
- iii) Nom du cyclone;
- iv) Numéro du message-avis;
- v) Position du centre du cyclone en degrés et minutes;
- vi) Direction et vitesse de déplacement;
- vii) Pression au centre en hPa;
- viii) Vent maximal à la surface (moyenne sur 10 minutes);
- ix) Position prévue ainsi que les vents maximaux à la surface (moyenne sur 10 minutes) à intervalles de 6 heures pour les prochaines 24 heures;
- x) Remarques en langage clair;
- xi) Heure de diffusion du prochain message en YYYYMMDD/GGggZ.

Exemple 1

TC ADVISORY
DTG: 20100315/1200Z
TCAC: NFFN
TC: TOMAS
NR: 14

PSN: S1642 W17936
 MOV: S 06KT
 C: 930HPA
 MAX WIND: 95KT
 FCST PSN +6 HR: 15/1800Z S1718 W17936
 FCST MAX WIND +6 HR: 100KT
 FCST PSN +12 HR: 16/0000Z S1800 W17948
 FCST MAX WIND +12 HR: 100KT
 FCST PSN +18 HR: 16/0600Z S1854 W17948
 FCST MAX WIND +18 HR: 105KT
 FCST PSN +24 HR: 16/1200Z S1954 E17942
 FCST MAX WIND +24 HR: 105KT
 RMK: NIL
 NXT MSG: 20100315/1800Z

3.2.1.9 *Évolution probable des cyclones tropicaux*

a) Objectif

Les bulletins sur l'évolution probable des cyclones tropicaux sur 3 jours sont destinés à fournir à l'avance des informations sur les cyclones tropicaux en cours, le risque qu'une perturbation tropicale se transforme en cyclone tropical ainsi que la genèse d'un nouveau cyclone dans la zone située entre l'équateur et 25°S et entre 160°E et 120°W au cours des 3 prochains jours.

b) Description générale

Les bulletins en question décrivent un cyclone tropical en cours, la mesure dans laquelle chaque perturbation tropicale importante risque de se transformer en cyclone tropical ainsi que la probabilité que se forme un nouveau cyclone dans la zone située entre l'équateur et 25°S, et entre 160°E et 120°W au cours des 3 prochains jours.

c) Horaire et fréquence de diffusion

Les bulletins sur l'évolution probable sont diffusés tous les jours à 0400 UTC durant la saison cyclonique. Des bulletins peuvent être également émis en dehors de la période comprise entre le 1^{er} novembre et le 30 avril dans l'éventualité où une perturbation tropicale montrerait des signes de transformation en cyclone tropical.

d) Teneur

Le message contient les informations essentielles suivantes:

- i) En tête FKPS20 NFFN YYGGgg;
- ii) Identification du bureau qui émet le message (Nandi), date et heure de diffusion (UTC);
- iii) Cyclones tropicaux en cours;
- iv) Risque (FAIBLE, MODÉRÉ, FORT) qu'une perturbation tropicale se transforme en cyclone tropical dans les 3 prochains jours;
- v) Risque (FAIBLE, MODÉRÉ, FORT) qu'un nouveau cyclone tropical se forme dans les 3 prochains jours;
- vi) Heure de diffusion du prochain message.

Exemple 1

FKSP20 NFFN 270400 UTC
 CYCLONES TROPICAUX: PRÉVISIONS À 3 JOURS DANS LA ZONE SITUÉE ENTRE
 L'ÉQUATEUR ET 25S ET ENTRE 160E ET 120W. BULLETIN ÉMIS PAR CMRS NANDI À
 0400 UTC LE 27 AVRIL 2010

CYCLONE TROPICAL EN COURS

NÉANT

RISQUE DE FORMATION D'UN NOUVEAU CYCLONE TROPICAL D'ICI 1200 UTC VENDREDI
 30 AVRIL 2010:

MERCREDI 28/04 – FAIBLE

JEUDI 29/04 – FAIBLE

VENDREDI 30/04 – FAIBLE

PROCHAIN BULLETIN AVANT 0400 UTC MERCREDI 28 AVRIL 2010.

3.2.2 TCWC de Brisbane

3.2.2.1 Messages-avis spéciaux pour les îles Salomon

a) Objectif

Des messages-avis spéciaux sont préparés spécialement à l'intention du Centre météorologique national des îles Salomon.

b) Les modalités à suivre en ce qui concerne la distribution, le critère déterminant la première diffusion, la fréquence de diffusion des messages-avis suivants, l'identification, l'accusé de réception et la teneur sont les mêmes que pour les messages-avis spéciaux envoyés par le CMRS de Nandi aux Services météorologiques nationaux de Vanuatu (se reporter aux alinéas c), d) et e) de la section 3.2.1.5).

3.2.2.2 Bulletin de cyclone tropical (Tropical cyclone bulletin) pour la région orientale

a) Objectif

Le bulletin de cyclone tropical fournit des prévisions de cyclones tropicaux et de dépressions tropicales en voie de formation de 12 à 48 heures dans la zone de responsabilité du TCWC de Brisbane (voir Chapitre 2, section 2.1.2).

b) Critère déterminant la première diffusion

Dès qu'un cyclone tropical ou une dépression tropicale en voie de formation se trouve dans la zone de responsabilité.

c) Fréquence et horaire de diffusion des bulletins suivants

Les bulletins de cyclones tropicaux complets pour le Queensland sont émis à 0100, 0700, 1300 et 1900 UTC.

d) Distribution

A l'échelon international, la distribution est la suivante:

Au nord de 20°S	(Port Moresby)
Au nord de 15°S et à l'est de 150°E	(Honiara)
Au nord de 25°S et à l'est de 155°E	CMRS de Nandi

(voir également ci-après les bulletins de cyclones tropicaux émis par Darwin)

e) Teneur

Le bulletin contient les éléments suivants:

- i) Type de système
- ii) Position en degrés de latitude et de longitude à l'heure de l'analyse
- iii) Pression au centre
- iv) Direction et vitesse du déplacement
- v) Classification de Dvorak
- vi) Position et pression au centre prévues dans 12 et 24 heures
- vii) Position prévue dans 36 et 48 heures
- viii) Heure et position auxquelles il est prévu que le cyclone atteindra la côte australienne si cela doit se produire dans les 48 heures
- ix) Observations.

3.2.2.3 *Bulletin d'analyse satellitaire*

a) Objectif

Le bulletin d'analyse satellitaire de Brisbane contient des informations sur les cyclones tropicaux et les perturbations tropicales observés dans le Pacifique Sud, à l'est de la zone de responsabilité de Brisbane. Il est établi à partir des données disponibles provenant des satellites GMS et GOES et donne le nom du cyclone, la date et l'heure de l'image satellitaire (UTC), le nom du satellite et le type d'image, la latitude/somme de contrôle d'erreur, la longitude/somme de contrôle d'erreur, la direction et la vitesse de déplacement du cyclone, le code d'intensité de Dvorak, la date et l'heure d'émission du prochain message et les observations concernant le déplacement passé, l'intensité, les données d'appui, etc.

Le bulletin satellitaire n'est pas une prévision et ne contient pas d'éléments de prévision.

b) Critère déterminant la première diffusion

Le premier bulletin est préparé chaque fois qu'une perturbation ou un cyclone tropical important est localisé dans la zone.

c) Fréquence de diffusion

Les bulletins sont établis toutes les six heures à 1700, 2300, 0500 et 1100 UTC.

3.2.2.4 *Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan*

Ces avis sont publiés conformément aux procédures internationales normalisées et à la forme de présentation prévue par l'OMM pour les avis maritimes (voir annexe 3A).

a) Critère déterminant la première diffusion

Le premier avis d'une série est diffusé dès que l'on prévoit dans les prochaines 24 heures un coup de vent ou des vents de force supérieure dans la zone de responsabilité.

b) Fréquence et horaire de diffusion des avis suivants

Par la suite les avis sont diffusés toutes les six heures à 0130, 0730, 1330 et 1930 UTC à moins qu'un amendement majeur ne rende nécessaire une diffusion à une heure intermédiaire.

3.2.3 **TCWC de Darwin**

3.2.3.1 *Messages-avis spéciaux pour l'Indonésie*

Le TCWC de Darwin fournit à l'Agence météorologique et géophysique de l'Indonésie des messages-avis spéciaux dont elle se sert pour alerter la population indonésienne, chaque fois qu'un cyclone tropical situé dans la zone de responsabilité de Darwin risque d'affecter l'Indonésie (voir la figure 1).

3.2.3.2 *Bulletins de cyclones*

a) Objectif

Les bulletins de cyclones tropicaux de Darwin fournissent des détails sur la position, la pression au centre, la vitesse de déplacement, la vitesse maximale du vent estimée, le code d'intensité de Dvorak et les positions du centre prévues à 12, 24 et 48 heures, ainsi que de brèves observations sur le degré de confiance dans la précision de la position et de l'intensité, et ce pour tous les cyclones tropicaux/perturbations tropicales dans la région australienne (c'est-à-dire dans les zones de responsabilité de Brisbane, Darwin et Perth combinées; voir Chapitre 2, section 2.1.2).

b) Critère déterminant la première diffusion

Existence d'un cyclone tropical dans la zone de responsabilité de l'Australie.

c) Horaire et fréquence de diffusion des bulletins suivants

Les bulletins sont diffusés toutes les 12 heures, à 0000 et 1200 UTC.

3.2.3.3 *Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan*

Ces avis sont diffusés conformément aux procédures internationales normalisées et à la forme de présentation de l'OMM pour les avis maritimes (voir annexe 3A).

a) Critère déterminant la première diffusion

Même critère que pour le TCWC de Brisbane (voir section 3.2.2.2 a)).

- b) Horaire et fréquence de diffusion des avis suivants

Même chose que pour le TCWC de Brisbane (voir section 3.2.2.2 b)).

3.2.3.4 *Messages-avis de cyclone tropical pour l'aviation conformément au paragraphe 2.1.3*

3.2.4 **TCWC de Perth**

3.2.4.1 *Messages-avis spéciaux pour l'Indonésie*

Le TCWC de Darwin fournit à l'Agence météorologique et géophysique de l'Indonésie des messages-avis spéciaux dont elle se sert pour alerter la population indonésienne, chaque fois qu'un cyclone tropical situé dans la zone de responsabilité de Darwin risque d'affecter l'Indonésie (voir la figure 1).

3.2.4.2 *Bulletins satellitaires*

- a) Objectif

Le bulletin satellitaire de Perth couvre la zone comprise entre 80 et 90°E et entre 10 et 30°S et donne le nom du cyclone, la date et l'heure de l'image du satellite (UTC), le nom du satellite et le type d'image, la latitude/somme de contrôle d'erreur, la longitude/somme de contrôle d'erreur, la direction et la vitesse de déplacement du cyclone, le code d'intensité de Dvorak, la date et l'heure d'émission du prochain message et des observations concernant le déplacement passé l'intensité, les données d'appui, etc.

- b) Critère déterminant la première diffusion

Le premier bulletin est établi dès qu'une perturbation ou un cyclone tropical est localisé dans la zone.

- c) Fréquence et horaire de diffusion des bulletins suivants

Les bulletins sont établis toutes les six heures (ou à mesure que les données sont disponibles).

3.2.4.3 *Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan*

Ceux-ci sont émis conformément aux procédures internationales normalisées et à la forme de présentation de l'OMM pour les avis maritimes (voir annexe 3A).

Par la suite, les avis sont diffusés toutes les six heures (à 0500, 1100, 1700 et 2300 UTC), à moins qu'il ne soit nécessaire de signaler un changement majeur à une heure intermédiaire.

3.2.5 **TCWC de Port Moresby**

3.2.5.1 *Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan*

Ces avis sont émis conformément aux procédures internationales normalisées et à la forme de présentation de l'OMM pour les avis maritimes (voir l'annexe 3A).

a) Critère déterminant la première diffusion

Le premier avis d'une série est émis dès que l'on prévoit dans les prochaines 24 heures un coup de vent ou une tempête dans la zone de responsabilité.

b) Horaire et fréquence de diffusion des avis suivants

Par la suite, les avis sont émis toutes les six heures (à 0130, 0730, 1330 et 1930 UTC), à moins qu'il ne soit nécessaire de signaler un changement majeur à une heure intermédiaire.

3.2.6 TCWC de Wellington**3.2.6.1 Avis de coup de vent, de tempête et d'ouragan pour l'océan**

Ces avis sont numérotés l'un à la suite de l'autre et diffusés conformément aux procédures internationales normalisées et à la forme de présentation de l'OMM pour les avis maritimes (voir annexe 3A).

a) Critère déterminant la première diffusion

Le premier avis d'une série est émis dès que l'on prévoit, dans les prochaines 24 heures, un coup de vent, une tempête ou un ouragan dans la zone de responsabilité.

b) Horaire et fréquence de diffusion des avis suivants

Par la suite les avis sont émis toutes les six heures (vers 0130, 0730, 1330 et 1930 UTC), à moins qu'il ne soit nécessaire de signaler un changement majeur, à une heure intermédiaire.

3.2.7 TCWC de Djakarta**3.2.7.1 Avis de coup de vent et de tempête pour l'océan**

Ces avis sont émis conformément aux procédures internationales normalisées et à la forme de présentation de l'OMM pour les avis maritimes (voir l'annexe 3A).

a) Critère déterminant la première diffusion

Le premier avis d'une série est émis dès que l'on prévoit dans les prochaines 24 heures un coup de vent ou une tempête dans la zone de responsabilité.

b) Horaire et fréquence de diffusion des avis suivants

Par la suite les avis sont émis toutes les six heures (à 0130, 0730, 1330 et 1930 UTC), à moins qu'il ne soit nécessaire de signaler un changement majeur à une heure intermédiaire.

3.2.8 Service météorologique de Nouvelle-Calédonie, Nouméa

- i) Avis de coup de vent
- ii) Avis de tempête
- iii) Avis de cyclone tropical

Objectif

Avertir la population locale et le secteur de la navigation de la région de la Nouvelle-Calédonie de l'arrivée de vents atteignant la force d'un coup de vent, d'une tempête ou d'un ouragan respectivement.

3.2.9 Service météorologique de la Polynésie française, Tahiti

- i) Avis de coup de vent
- ii) Avis de tempête
- iii) Avis de cyclone tropical

Objectif

Avertir la population locale et le secteur de la navigation de la région de la Polynésie française et des îles Pitcairn de l'arrivée de vents atteignant la force d'un coup de vent, d'une tempête ou d'un ouragan respectivement.



ANNEXE 3A

FORME DE PRÉSENTATION ET TENEUR DES AVIS DE COUP DE VENT, DE TEMPÊTE ET D'OURAGAN POUR L'OCÉAN ÉMIS À L'INTENTION DE LA NAVIGATION ET DE L'AVIATION PAR LES CENTRES D'AVIS DE CYCLONES TROPICAUX DE LA RÉGION

3.A.1 Forme de présentation et teneur

On trouvera ci-après la forme de présentation et la teneur de ces avis émis par le CMRS de Nandi ainsi que des indications sur les petites variations que l'on peut trouver dans les avis correspondants émis par les autres centres d'avis de cyclones tropicaux de la Région. En ce qui concerne Nandi, la forme de présentation des avis est la suivante:

- i) En-tête du bulletin et code d'identification (par exemple, PAN PAN)
- ii) Type d'avis (COUP DE VENT, TEMPÊTE, OURAGAN)
- iii) Numéro de l'avis
- iv) Bureau d'émission de l'avis (NANDI)
- v) Date et heure de référence (UTC)
- vi) Type de perturbation (CYCLONE TROPICAL) et nom s'il y a lieu
- vii) Pression au centre
- viii) Position de la perturbation (latitude et longitude)
- ix) Estimation du degré de confiance dans la position (GOOD-FAIR-POOR/BON-ACCEPTABLE-MÉDIOCRE)
- x) Direction prévue (en points de la rose) et vitesse du déplacement (en nœuds) de la perturbation tropicale
- xi) Intensité (vent moyen maximal sur 10 minutes)
- xii) Position prévue dans 12 et 24 heures
- xiii) Étendue de la zone affectée
- xiv) Vitesse du vent (en nœuds) dans diverses sections de la zone affectée
- xv) Modifications ultérieures de l'intensité, le cas échéant
- xvi) Appel aux navires leur demandant de fournir des messages météorologiques et des relevés pluviométriques par radar toutes les trois heures
- xvii) Bureau devant émettre le prochain avis s'il y a transfert de responsabilité
- xviii) Annulation.

3.A.2 Variations régionales

La forme de présentation ci-dessus est sujette à quelques variations régionales, à savoir:

- Alinéa ii) ci-dessus:
 - i) Port Moresby n'émet pas d'avis d'OURAGAN.
- Alinéa vi) ci-dessus: l'Australie et Port Moresby
 - i) Utilisent l'expression SEVERE TROPICAL CYCLONE (CYCLONE TROPICAL) au lieu de HURRICANE (OURAGAN),
 - ii) Indiquent la pression estimée au centre (hPa)

- Dans les avis émis par l'Australie et Port Moresby, les alinéas vii) et viii) ci-dessus sont intervertis par rapport à l'ordre adopté par le CMRS de Nandi. L'Australie inclut également l'état de la mer et de la houle au vii) ci-dessus.
 - Alinéa ix) ci-dessus:
 - i) Le TCWC de Port Moresby ne fournit pas de prévisions à 24 heures mais donne une prévision à 12 heures de la pression au centre:
 - ii) L'Australie donne également une prévision des conditions de la mer et de la houle.
-

ANNEXE 3B

**PRÉVISIONS FOURNIES PAR DES CENTRES MÉTÉOROLOGIQUES
EXTÉRIEURS À LA RÉGION***

3.B.1 CMRS d'Honolulu (Centre des ouragans du Pacifique central)

3.B.1.1 *Avis de cyclones tropicaux*

Ces avis, numérotés l'un à la suite de l'autre, sont émis toutes les 6 heures à 0300, 0900, 1500 et 2100 UTC pour la partie centrale du Pacifique Nord, entre 140°W et 180°.

3.B.2 NWS-Honolulu

3.B.2.1 *Résumés de cyclones tropicaux dans l'hémisphère Sud*

Ces résumés sont émis pour la partie de la zone couverte par le plan d'opérations située à l'est de 160°E. Ils contiennent:

- a) Une analyse de la position et du déplacement prévu;
- b) Une analyse des vents maximums;
- c) La description du cyclone et des changements prévus.

* Il convient de noter que la définition de certains termes utilisés dans la présente annexe peut être différente de leur acception dans les régions du Pacifique Sud et du sud-est de l'océan Indien.

ANNEXE 3C**EN-TÊTES DES MESSAGES-AVIS DE CYCLONES TROPICAUX**

Centre	En-têtes abrégés de l'OMM	Type de bulletin	
BRISBANE	AXAU21 ABRF	BULLETIN DE CYCLONE TROPICAL	
	WOAU01 ABRF WOAU02 ABRF	AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER) AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER)	
	WHAU01 ABRF WHAU02 ABRF WTAU01 ABRF, WTAU02 ABRF,	AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL	
	WWPS22 ABRF	MESSAGE-AVIS DE PERTURBATION TROPICALE	
	WWSO21 ABRF	MESSAGE-AVIS DE PERTURBATION TROPICALE pour LES ÎLES SALOMON	
	DARWIN	AXAU01 ADRM AXAU40 ADRM	BULLETIN DE CYCLONE TROPICAL BULLETIN D'ANALYSE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES TROPICALES pour BRACKNELL
WOAU03 ADRM WOAU04 ADRM		AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER) AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER)	
WTAU03 ADRM WTAU04 ADRM WTAU10 ADRM WTAU11 ADRM WTAU12 ADRM WTAU13 ADRM FKAU ADRM		AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL MESSAGES-AVIS DE CYCLONES TROPICAUX POUR L'AVIATION	
WCAU ADRM		SIGMET	
PERTH		AXAU01 APRF AXAU02 APRF AXAU03 APRF	BULLETIN DE CYCLONE TROPICAL BULLETIN DE CYCLONE TROPICAL BULLETIN DE CYCLONE TROPICAL
		TPIO24 APRF	MESSAGE-AVIS DE CYCLONE TROPICAL pour la RÉGION I
		WOAU05 APRF WOAU06 APRF WTAU05 APRF WTAU06 APRF WTAU07 APRF	AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER) AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER) AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL

Centre	En-têtes abrégés de l'OMM	Type de bulletin
PORT MORESBY		
	WCNG01 AYPY WHNG01 AYPY	SIGMET AVIS DE CYCLONE TROPICAL VIOLENT
	WONG01 AYPY WONG02 AYPY WONG20 AYPY WONG21 AYPY	AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER) AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER) AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER) AVIS DE COUP DE VENT (POUR LA HAUTE MER)
	WSNG21 AYPY WSNG31 AYPY	SIGMET SIGMET
	WTNG01 AYPY WTNG02 AYPY	AVIS DE CYCLONE TROPICAL AVIS DE CYCLONE TROPICAL
NANDI		
	WOPS01 NFFN	RIEN À SIGNALER ou PAS DE CYCLONE TROPICAL À SIGNALER
	WTPS01 NFFN WHPS01 NFFN WWFJ40 NFFN WWFJ41 NFFN WWKU40 NFFN	AVIS DE COUP DE VENT/TEMPÊTE POUR LA HAUTE MER AVIS DE CYCLONE TROPICAL POUR LA HAUTE MER BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour LES FIDJI BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour LES FIDJI BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour LES ÎLES COOK
	WWKU41 NFFN	BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour LES ÎLES COOK
	WWKB40 NFFN WWNE40 NFFN WWTK40 NFFN WWTO40 NFFN	BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour KIRIBATI BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour NIOUÉ BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour TOKELAU BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour LES TONGA
	WWTV40 NFFN WWFW40 NFFN	BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour TUVALU BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL pour WALLIS-ET-FUTUNA
	WWNV40 NFFN WWZM40 NFFN	MESSAGE-AVIS SPÉCIAL POUR VANUATU MESSAGE-AVIS SPÉCIAL POUR LE SAMOA
	WCFJ01 NFFN	MESSAGE SIGMET
	WWPS21 NFFN WTPS11 NFFN FKPS01-03 NFFN	RÉSUMÉ DE PERTURBATION TROPICALE MESSAGE-AVIS DE PERTURBATION TROPICALE MESSAGE-AVIS DE CYCLONES TROPICAUX POUR L'AVIATION
TCWC DE DJAKARTA		
	WTID01 WIIX WTID02 WIIX WCID01 WIIX WCID02 WIIX	Avis de coup de vent et de tempête pour l'océan Avis de coup de vent et de tempête pour l'océan SIGMET SIGMET
SAMOA	WWZM40 NSAP	BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL (basé sur MESSAGE-AVIS des FIDJI)

Centre	En-têtes abrégés de l'OMM	Type de bulletin
NOUVELLE-CALÉDONIE		
	WWNC01 NWBB	BULLETIN SPÉCIAL MARINE: AVIS DE COUP DE VENT, EN FRANÇAIS
	WWNC02 NWBB	BULLETIN SPÉCIAL MARINE: AVIS DE COUP DE VENT, EN ANGLAIS
	WTNC01 NWBB	BULLETIN SPÉCIAL MARINE: AVIS DE TEMPÊTE, EN FRANÇAIS
	WTNC02 NWBB	BULLETIN SPÉCIAL MARINE: AVIS DE TEMPÊTE, EN ANGLAIS
	WHNC01 NWBB	BULLETIN SPÉCIAL MARINE: AVIS DE CYCLONE TROPICAL, EN FRANÇAIS
	WHNC02 NWBB	BULLETIN SPÉCIAL MARINE: AVIS DE CYCLONE TROPICAL, EN ANGLAIS
	WONC01 NWBB	BULLETIN SPÉCIAL PUBLIC: EN FRANÇAIS
TAHITI		
	WCPF20 NTAA	SIGMET DE CYCLONE TROPICAL
	WOPF01 NTAA	AVIS DE COUP DE VENT
	WOPF20 NTAA	BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE SPÉCIAL MARINE
	WTPF01 NTAA	AVIS DE TEMPÊTE
	WHPF01 NTAA	AVIS DE CYCLONE TROPICAL
CMRS/BUREAU DE PRÉVISION MÉTÉOROLOGIQUE DE HONOLULU		
	FZPS40 PHFO	PRÉVISION POUR LA HAUTE MER (PACIFIQUE SUD)
	WHPS50 PHFO	PRÉVISION MODIFIÉE POUR LA HAUTE MER (PACIFIQUE SUD)
	TXPS40 PHFO	POSITIONS DU CYCLONE TROPICAL DANS LE PACIFIQUE SUD; RÉSUMÉ DE CYCLONE TROPICAL DANS L'HÉMISSPHERE SUD

Centre **En-têtes abrégés de l'OMM** **Type de bulletin**

PRODUITS DIFFUSÉS PAR LE JTWC À DES FINS MILITAIRES ET DANS L'INTÉRÊT NATIONAL DES ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE POUR LE SUD-EST DE L'OcéAN INDIEN

ABIO10 PGTW	MESSAGE-AVIS DE CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES TROPICALES SIGNIFICATIVES POUR L'OcéAN INDIEN (NORD ET SUD DE L'ÉQUATEUR ET OUEST DE 135°E)
WTXS21-25 PGTW	ALERTE AU CYCLONE TROPICAL POUR LE SUD DE L'OcéAN INDIEN (OUEST DE 135°E JUSQU'À LA CÔTE AFRICAINE)
WTXS31-35 PGTW	AVIS DE CYCLONE TROPICAL POUR LE SUD DE L'OcéAN INDIEN (OUEST DE 135°E JUSQU'À LA CÔTE AFRICAINE)
TPXS10 XXXX	COMPTES RENDUS DE POSITION DE CYCLONE TROPICAL DANS LE SUD DE L'OcéAN INDIEN ÉTABLIS À PARTIR DE DONNÉES DE SATELLITES MÉTÉOROLOGIQUES
XXXX =	PGTW = 17 ^E ESCADRON DE RECONNAISSANCE MÉTÉOROLOGIQUE, SECTION DES OPÉRATIONS PAR SATELLITE (DANS LES LOCAUX DU JTWC) FJDG = SITE DIEGO GARCIA DE LA MARINE AMÉRICAINE

PRODUITS DIFFUSÉS PAR LE JTWC À DES FINS MILITAIRES ET DANS L'INTÉRÊT NATIONAL DES ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE POUR LE PACIFIQUE SUD

ABPW10 PGTW	MESSAGE-AVIS DE CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES TROPICALES SIGNIFICATIVES POUR LE PACIFIQUE OUEST ENTRE 135°E ET 180°
WTPS21-25 PHNC	ALERTE AU CYCLONE TROPICAL POUR LE PACIFIQUE SUD-EST (EST DE 180°)
WTPS31-35 PHNC	AVIS DE CYCLONE TROPICAL POUR LE PACIFIQUE SUD-EST (EST DE 180°)
WTPS21-25 PGTW	ALERTE AU CYCLONE TROPICAL POUR LE PACIFIQUE SUD-OUEST (OUEST DE 180° ET EST DE 135°E)
WTPS31-35 PGTW	AVIS DE CYCLONE TROPICAL POUR LE PACIFIQUE SUD-OUEST (OUEST DE 180° ET EST DE 135°E)
TPPS10 XXXX	COMPTES RENDUS DE POSITIONS DE CYCLONE TROPICAL DANS LE PACIFIQUE SUD ÉTABLIS À PARTIR DE DONNÉES DE SATELLITES MÉTÉOROLOGIQUES
XXXX =	PGTW OU KGWC

Centre **En-têtes abrégés de l'OMM** **Type de bulletin**

PRODUITS NOAA/NESDIS POUR LE PACIFIQUE SUD ET LE SUD-EST DE L'OCÉAN INDIEN

TCIO10 KWBC COMPTE RENDU DE POSITION DE CYCLONE
TROPICAL DANS L'OCÉAN INDIEN ÉTABLI À PARTIR
DE DONNÉES DE SATELLITES MÉTÉOROLOGIQUES

DONNÉES DIFFUSÉES PAR LE NESDIS, SUITLAND
(MARYLAND)

WWPS10 KWBC COMPTE RENDU DE POSITION DE CYCLONE
TROPICAL ÉTABLI À PARTIR DE DONNÉES DE
SATELLITES MÉTÉOROLOGIQUES DIFFUSÉES PAR
LE NESDIS, SUITLAND (MARYLAND).

WELLINGTON

WTNZ41 NZKL AVIS DE COUP DE VENT/TEMPÊTE (POUR LA HAUTE
MER)

WHNZ41 NZKL AVIS D'OURAGAN (POUR LA HAUTE MER)

(LA LISTE DES PRODUITS EMWIN SERA INSÉRÉE ULTÉRIEUREMENT)

CHAPITRE 4

DIFFUSION D'INFORMATIONS CONCERNANT LES CYCLONES TROPICAUX À L'INTENTION DU PUBLIC

4.1 Introduction

Dans le présent chapitre sont exposées en détail les modalités de retransmission au public des prévisions et avis de cyclones tropicaux diffusés par le CMRS de Nandi, un Centre d'avis de cyclones tropicaux (TCWC) ou un Centre météorologique national (CMN). Wellington et Melbourne reçoivent des bulletins météorologiques spéciaux établis par le CMRS de Nandi et les retransmettent à Radio New Zealand International (RNZI) et à Radio Australia. D'autres Membres chargés d'établir leurs propres bulletins de cyclones tropicaux les font parvenir plus directement à Radio Australia et à RNZI.

On trouvera dans l'Annexe 4A (le cas échéant seulement) des précisions sur les fréquences radioélectriques utilisées, sur la régularité des diffusions après réception d'une alerte ou d'un avis, et sur les heures de transmission de toutes les stations de radiodiffusion et de télévision pendant le passage d'un cyclone tropical.

4.2 Radiodiffusions

4.2.1 *Radio New Zealand International et Radio Australia*

Radio New Zealand International et Radio Australia sont en mesure de diffuser, dès qu'elles les reçoivent et à intervalles réguliers, des prévisions et des avis pour les pays situés dans le Pacifique Sud. Les prévisions et les avis que doit diffuser Radio Australia sont envoyés via le SMT à Melbourne où le Service météorologique les retransmet à Radio Australia via le système de télécommunication BASYS de cette radio. Ces mêmes produits sont également acheminés sur le SMT à Wellington où le Service météorologique néo-zélandais les retransmet à RNZI par courrier électronique. De par son en-tête abrégé, propre à l'OMM, chaque bulletin est automatiquement transmis à Radio Australia et RNZI.

Des copies des avis sont également retransmises au Ministère des affaires étrangères et du commerce et au Ministère de la défense de la Nouvelle-Zélande. Le premier, qui coordonne le programme néo-zélandais de secours aux victimes des cyclones dans le Pacifique Sud, suit de très près l'activité cyclonique dans cette région pour pouvoir réagir rapidement en cas de besoin.

Radio Australia et RNZI transmettent en permanence. En temps normal, le studio et les bureaux de RNZI *ne sont ouverts* que pendant les heures suivantes: 1700-2400/0001-1000 UTC du lundi au vendredi et 1700-2300 UTC le samedi, à l'exception du lundi de Pâques, du premier lundi de juin (anniversaire de la Reine), du quatrième lundi d'octobre (fête du travail) et de la période qui va du jour de Noël au dimanche qui suit le 2 janvier. Le dimanche et une bonne partie du samedi, le studio et les bureaux sont fermés (NZST/NZTD).

Le Service météorologique néo-zélandais contacte RNZI par téléphone chaque fois qu'il reçoit un premier bulletin météorologique spécial émis par le CMRS de Nandi. Si d'autres Membres ont besoin que RNZI diffuse des bulletins de cyclones tropicaux en dehors des heures indiquées ci-dessus, ils doivent envoyer le premier bulletin via le SMT ou par fax au TCWC de Wellington avec l'indication «Attention: LEAD FORECASTER, PLEASE CONTACT RNZI», ou bien contacter le TCWC de Wellington par téléphone. Le Service météorologique néo-zélandais se mettra alors en rapport avec la personne de garde au RNZI.

4.2.2 *Radio Samoa*

Radio Samoa diffuse des bulletins météorologiques spéciaux pour Tokelau dans les langues locales.

4.2.3 *Radiodiffusions pour un pays déterminé, si nécessaire.*

ANNEXE 4A

**ÉMISSIONS EN ONDES COURTES
DE RADIO NEW ZEALAND INTERNATIONAL (RNZI) ET RADIO AUSTRALIA**

ÉMISSIONS DE RADIO NEW ZEALAND INTERNATIONAL

Toutes les émissions sont diffusées par un émetteur de 100 kW. Consulter l'horaire des fréquences d'émission à l'adresse internet <http://www.rnzi.com>

**ÉMISSIONS DE RADIO AUSTRALIA POUR LE SUD-OUEST ET
LE CENTRE-SUD DE L'OCÉAN PACIFIQUE**

Toutes les émissions sont diffusées par un émetteur de 100 kW. Consulter l'horaire des fréquences d'émission de Radio Australia à l'adresse internet <http://www.abc.net.au/ra/hear/shortwave.htm>

**ÉMISSIONS EN ONDES COURTES
POUR LA PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE ET LES ÎLES SALOMON**

Consulter l'horaire des fréquences d'émission de Radio Australia en anglais et en tok isin (pidgin) à l'adresse Internet <http://www.abc.net.au/ra/hear/shortwave.htm>

**TRANSMISSIONS PAR RADIO FAC-SIMILE DU BUREAU METEOROLOGIQUE AUSTRALIEN
ET PAR VOIE RADIOTELEPHONIQUE DU CMRS/BUREAU DE PREVISION
METEOROLOGIQUE DE HONOLULU RELEVANT DU SERVICE METEOROLOGIQUE
NATIONAL DE LA NOAA (ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE)**

CHAPITRE 5

COMMUNICATIONS

5.1 Généralités

L'échange des prévisions, avis et observations se fait par l'intermédiaire du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) et du système mondial de télécommunications (SMT). Pour diffuser prévisions, avis et autres informations concernant les cyclones tropicaux, les TCWC et les CMN peuvent aussi recourir au fac-similé au Réseau d'information météorologique des responsables en cas d'urgence (EMWIN) et à Internet (pages d'accueil et courrier électronique). L'annexe 5A montre les liaisons RSFTA/SMT dans les Régions concernées.

5.2 Contacts dans les Services météorologiques nationaux*

L'annexe 5B contient une liste des adresses postales, des adresses RSFTA, des numéros de téléphone et de fac-similé et des adresses Internet (courrier électronique + page d'accueil) des fonctionnaires-clefs des Services météorologiques nationaux, destinée à faciliter les échanges de correspondance ou de messages et les communications. Les changements à apporter à cette liste sont communiqués au CMRS de Nandi et aux TCWC avant le 30 septembre de chaque année ou immédiatement lorsqu'ils surviennent durant une saison cyclonique.

5.3 Panne du système de télécommunications du CMRS de Nandi

Lorsque le CMRS de Nandi n'est pas en mesure de fonctionner en raison d'une défaillance de l'équipement de télécommunications, de dégâts provoqués par une tempête ou pour toute autre raison, les Membres qui transmettent habituellement leurs observations météorologiques au centre de Nandi doivent les transmettre au TCWC de Wellington par tous les moyens possibles (par exemple au numéro de téléphone +64 4 700 700, au numéro de fac-similé +64 4 471 2078 ou à l'adresse électronique support@metSERVICE.com). Pour l'envoi d'informations à input@metSERVICE.com, on utilise la forme de présentation correspondant à l'exemple ci-après (Nioué).

SUBJECT: PASSAFTN
RELAY TO AFTN
GG METEX
SAPS31 NIUE 302000
METAR NIUE 302000Z 05008KT 50KM SCT018 SCT030 BKN110 26/24 Q1011=

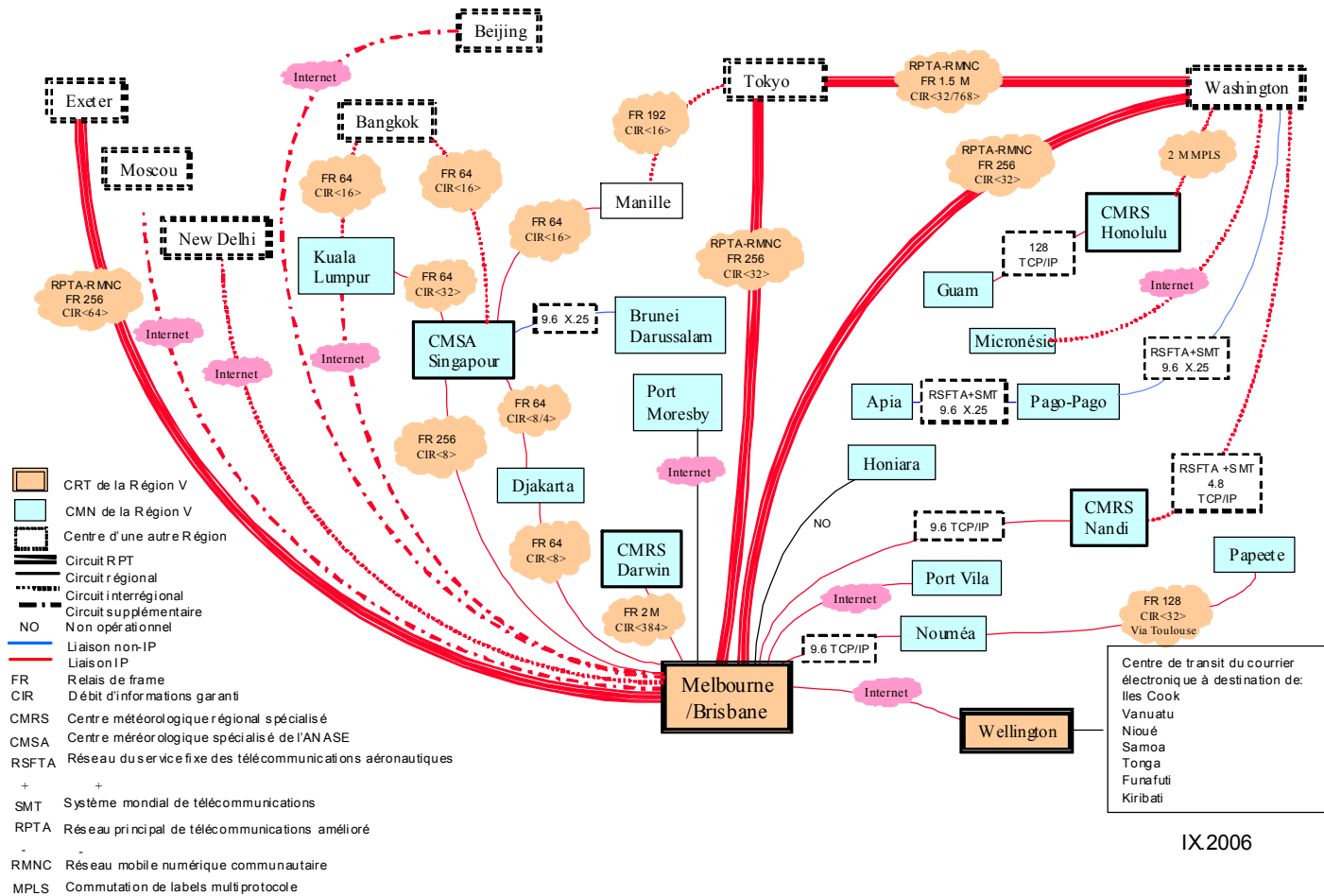
* Voir annexe 5B

ANNEXE 5A

LIAISONS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS RSFTA/SMT DESSERVANT LA ZONE COUVERTE PAR LE PLAN

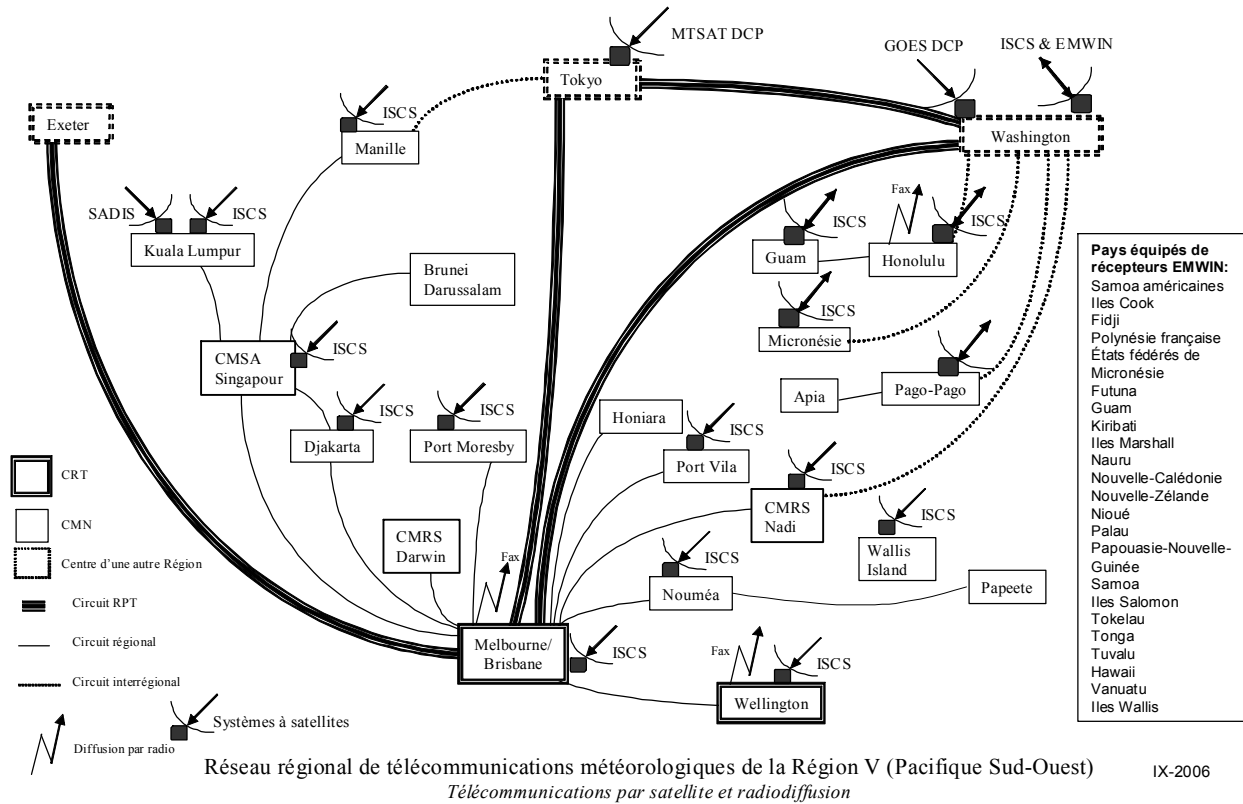
Il convient de se référer à la Publication de l'OMM N° 386 – Manuel du Système mondial de télécommunications, Volume II – Aspects régionaux, Région V – Pacifique Sud-Ouest, Partie I, Figure 2 (voir page suivante) pour consulter la liste à jour de ces liaisons de télécommunications. À sa session de septembre 2000, le Comité des cyclones tropicaux de l'AR V a jugé en effet qu'il était préférable de se référer directement aux documents d'origine pour obtenir des informations récentes plutôt que de recourir aux listes périmées qui figuraient jusqu'alors dans le Plan d'opérations.

Figure 2



Réseau régional de télécommunications météorologiques de la Région V (Pacifique Sud-Ouest)
Circuits point à point (vitesse de transmission en kbits)

Figure 3



- CMSA = Centre météorologique spécialisé de l'ANASE
- CMRS = Centre météorologique régional spécialisé
- EMWIN = Réseau d'information météorologique des responsables en cas d'urgence (États-Unis)
- GOES DCP = Plate-forme de collecte de données d'un satellite géostationnaire d'exploitation pour l'étude de l'environnement (États-Unis)
- ISCS = Système international de communications par satellite (États-Unis)
- MTSAT DCP = Plate-forme de collecte de données d'un satellite de transport multifonctionnel (Japon)
- SADIS = Système de diffusion par satellite d'informations relatives à la navigation aérienne (OACI)

5B-1

ANNEXE 5B

LISTE D'ADRESSES

(Distribution restreinte)

CHAPITRE 6

PLANS D'URGENCE

6.1 Introduction

Le présent chapitre indique les procédures opérationnelles mises en place pour assurer la surveillance des cyclones tropicaux et l'émission d'avis lorsque, pour une raison ou pour une autre, l'un des centres d'avis de cyclones tropicaux n'est pas en mesure de faire face à ses responsabilités.

Dans le présent chapitre on entend par «prendre le relais» assumer toutes les tâches concernant l'émission des avis pour le grand public, la navigation et l'aviation.

6.2 Mise à jour des plans

Les plans d'urgence sont revus chaque année et les Membres concernés sont informés des modifications avant le 30 septembre.

6.3 Procédures d'urgence

En cas d'urgence on a prévu les procédures énoncées ci-dessous.

6.3.1 *Défaillance totale ou partielle du CMRS de Nandi*

Le TCWC de Wellington prend temporairement le relais pour ce qui est des fonctions de TCWC confiées au CMRS de Nandi. Ces procédures sont brièvement indiquées dans l'annexe 6A.

6.3.2 *Défaillance totale ou partielle du TCWC de Brisbane*

- a) Le TCWC de Darwin prend le relais en ce qui concerne les cyclones tropicaux au nord de 28°S excepté les messages-avis spéciaux de cyclones tropicaux pour les îles Salomon. Toutefois, dans certains cas particuliers, toutes les tâches en question peuvent être assumées par le TCWC de Perth.
- b) Le Centre de prévision régional de Sydney prend le relais en ce qui concerne les cyclones tropicaux au sud de 28°S.
- c) Le CMRS de Nandi prend le relais en ce qui concerne la diffusion des messages-avis spéciaux de cyclones pour les îles Salomon.

6.3.3 *Défaillance totale ou partielle du TCWC de Darwin*

Le TCWC de Brisbane prend le relais. Toutefois, dans certains cas particuliers, toutes les tâches en question peuvent être assumées par le TCWC de Perth.

6.3.4 *Défaillance totale ou partielle du TCWC de Perth*

Le TCWC de Darwin prend le relais. Toutefois, dans certains cas particuliers, toutes les tâches en question peuvent être assumées par le TCWC de Brisbane.

6.3.5 *Défaillance totale ou partielle du TCWC de Port Moresby*

Le TCWC de Brisbane prend le relais. Toutefois, dans certains cas particuliers, toutes les tâches en question peuvent être assumées par le TCWC de Darwin.

6.3.6 *Défaillance totale ou partielle du TCWC de Wellington*

Le TCWC de Brisbane prend le relais.

6.3.7 *Défaillance totale ou partielle du Bureau de prévision météorologique du Samoa*

Le CMRS de Nandi prend le relais. À défaut, ce sera le CMRS d'Honolulu.

6.3.8 *Défaillance totale ou partielle du Centre de prévision du Service météorologique de Vanuatu*

Le CMRS de Nandi prend le relais.

6.3.9 *Défaillance du TCWC de Djakarta*

Le TCWC de Perth prend le relais. Toutefois, dans certains cas particuliers, toutes les tâches en question peuvent être assumées par le TCWC de Darwin.

6.3.10 *Défaillance totale ou partielle des Samoa américaines*

Le CMRS d'Honolulu prend le relais.

6.3.11 *Défaillance totale ou partielle du Centre d'avis de cyclones tropicaux de Vanuatu*

Le CMRS de Nandi prend le relais.

6.4 *Responsabilités des TCWC dans le cadre des plans d'urgence*

Les TCWC fournissent à leurs TCWC de remplacement tous les avis et bulletins couvrant la zone pour laquelle ils peuvent avoir à assurer un remplacement.

Les TCWC fournissent à leurs TCWC de remplacement les listes nécessaires d'adresses, dûment mises à jour, des destinataires des bulletins et avis, avant le 30 septembre de chaque année; ils leur font part immédiatement de tout changement ultérieur.

ANNEXE 6A

PROCÉDURES D'URGENCE CONCERNANT LES FIDJI ET LA NOUVELLE-ZÉLANDE

Le TCWC de Wellington prend temporairement le relais pour ce qui est des fonctions de TCWC dans la zone de responsabilité du CMRS de Nandi, comme indiqué ci-après, lorsque le CMRS de Nandi n'est momentanément pas en mesure de remplir son rôle pour les raisons suivantes:

- i) Défaillance des moyens de transmission, ou
- ii) Dégâts causés par une tempête, ou
- iii) Interruption prévue du fonctionnement des installations pour cause de maintenance

Dans le cadre du plan d'urgence, ces fonctions consistent à diffuser:

- Des bulletins météorologiques spéciaux pour les Îles Cook, les Fidji, Kiribati, Nauru, Nioué, Tokelau, les Tonga et Tuvalu
- Des messages-avis spéciaux pour Vanuatu et le Samoa;
- Des messages-avis de perturbations tropicales;
- Des messages SIGMET pour la FIR de Nandi;
- Les informations pour l'aviation requises par un centre d'avis de cyclones tropicaux désigné par l'OACI, comme indiqué dans l'annexe 3 de la Convention relative à l'aviation civile internationale.

Outre les fonctions de TCWC pour la zone de responsabilité du CMRS de Nandi, le TCWC de Wellington assume, temporairement, dans les cas mentionnés ci-dessus, des fonctions de secours pour ce qui est des prévisions et des avis pour la haute mer dans les zones MetArea XIV et X pour lesquelles le CMRS de Nandi a accepté de faire office de «Service d'élaboration» et comme indiqué dans le Manuel de l'assistance météorologique aux activités maritimes (N° 558) de l'OMM.

CHAPITRE 7

PROCÉDURES DE FIN DE SAISON

7.1 Introduction

Le présent chapitre décrit:

- a) Les dispositions prises en matière d'archivage de l'information et d'établissement de documents sur les cyclones tropicaux survenus dans la Région durant la saison précédente;
- b) Les dispositions prises pour vérifier les prévisions de cyclones tropicaux ainsi que la précision des trajectoires déterminées en exploitation par rapport aux trajectoires analysées a posteriori.

7.2 Archivage de l'information et établissement de documents

Les pays affectés par des cyclones tropicaux fournissent au TCWC responsable de la zone dans laquelle ils se trouvent, dès que possible et au plus tard le 31 mai, un rapport de sinistre qui indique:

- Les vents estimés et observés (vents soutenus et rafales maximales – jusqu'à 6 heures) et la pression au centre
- La hauteur totale (24 heures ou moins) et l'intensité des précipitations
- Les ondes de tempête (montée des vagues ou eau calme)
- Les inondations et glissements de terrain
- Les dégâts et les victimes.

Le CMRS de Nandi et les autres centres d'avis de cyclones tropicaux (TCWC) établissent un dossier pour chaque cyclone tropical survenu dans leur zone de responsabilité. Par ailleurs, le centre de Nandi établit et distribue aux Membres, avec copie à l'OMM, un résumé de la saison cyclonique pour sa zone de responsabilité. L'Australie en reçoit aussi un exemplaire qu'elle incorpore à une récapitulation régionale concernant le Pacifique Sud et le sud-est de l'océan Indien.

Les TCWC de Brisbane, Darwin et Perth établissent à tour de rôle, en vue de sa publication, cette récapitulation régionale des cyclones tropicaux.

7.3 Vérification des avis et des trajectoires déterminées en exploitation

Les centres d'avis de cyclones tropicaux ont établi une base de données qui rassemble les prévisions de position des cyclones tropicaux établies en exploitation ainsi que les trajectoires optimales établies par analyse a posteriori. Cette base de données contient, selon les cas, les éléments suivants:

- Nom du cyclone
- Date et heure (UTC)
- Centre de la trajectoire optimale finalisée (lat, long, pression)
- Centre déterminé en exploitation (lat, long, pression)
- Prévision à 12 heures établie sur le moment (lat, long, pression)
- Prévision à 24 heures établie sur le moment (lat, long, pression)
- Prévision à 36 heures établie sur le moment (lat, long, pression)
- Prévision à 48 heures établie sur le moment (lat, long, pression)

Il est possible d'établir une base de données analogue pour les méthodes de prévision objective et les prévisions fournies par des centres extérieurs à la Région.

Afin de disposer d'un format commun pour leur base de données, le CMRS de Nandi et les TCWC saisissent les données selon le format du logiciel de vérification des cyclones tropicaux du Bureau of Meteorology australien.

Avec ces logiciels, le CMRS de Nandi et chaque TCWC établissent leurs propres statistiques de la qualité des prévisions.

Un exemplaire sur disque souple de la base de données concernant la saison précédente est envoyé, avant le 30 juin de chaque année, à l'adresse suivante:

Director of Meteorology
Severe Weather Warning Services Program Office
P.O. Box 1289K
MELBOURNE 3001
Australie

Le CMRS de Nandi et les TCWC de Brisbane, Darwin et Perth mettent à disposition sur leur page d'accueil les statistiques en question.

7.4 Évaluation du Plan d'opérations concernant les cyclones tropicaux

À la fin de chaque saison cyclonique, chaque Membre envoie, avant le 30 juin, au CMRS de Nandi ou au TCWC responsable de sa région, un rapport d'évaluation.

Afin de permettre de juger de la façon dont le plan a été appliqué, le rapport d'évaluation devrait:

- Indiquer dans quelle mesure les avis étaient clairs et sont parvenus en temps voulu;
- Signaler les difficultés de communications (externes et internes);
- Présenter des suggestions aux fins d'améliorations.

7A-1

ANNEXE 7A

**MODÈLE DE RAPPORT D'ÉVALUATION DES DÉGATS CAUSÉS PAR
LES CYCLONES TROPICAUX**

CHAPITRE 8

ARCHIVAGE DES DONNÉES

8.1 Nécessité d'archiver les données

Les échanges de renseignements entre les Membres se font en différé, selon qu'il convient, en vue de l'établissement de fichiers de données et de services d'information sur les cyclones tropicaux, à l'échelle nationale. Parmi ces renseignements figureront notamment les cartes annuelles, s'il y en a, des trajectoires des cyclones dans les zones touchées, avec indication de l'intensité des cyclones à chacune de leurs positions, conformément aux règles et pratiques recommandées de l'OMM. Les informations échangées comporteront également les différents types de classement des cyclones, par mois, par intensité et par trajectoire, ainsi que les regroupements sur des périodes standard de plusieurs années définies dans les règles et les pratiques climatologiques recommandées de l'Organisation.

8.2 Jeu de données sur les cyclones tropicaux

Les Services météorologiques australien et néo-zélandais et le CMRS de Nandi (Fidji) enregistrent les données relatives aux trajectoires et aux intensités des cyclones tropicaux, en suivant la forme de présentation décrite dans l'annexe 8A, et les envoient au National Climate Data Centre (NCDC) de la NOAA (États-Unis) à Asheville (Caroline du Nord) une fois que toutes les trajectoires ont été finalisées.

8.3 Enquête publique post-cyclonique

Les Services météorologiques nationaux et le CMRS de Nandi font tout leur possible pour mener à bien l'enquête publique post-cyclonique en se conformant au modèle figurant à l'annexe 8B et expédient les résultats au président du Comité.

8.4 Accès aux données sur les cyclones tropicaux

Les Services météorologiques australiens et néo-zélandais et le CMRS de Nandi mettent gratuitement à la disposition des SMN qui leur en font la demande les informations détenues dans leurs bases de données.

ANNEXE 8A

**JEU MONDIAL DE DONNÉES SUR LA TRAJECTOIRE ET
L'INTENSITÉ DES CYCLONES TROPICAUX -
FORME DE PRÉSENTATION À UTILISER**

Position	Contenu
1-9	Code d'identification du cyclone composé de deux chiffres correspondant au numéro de cyclone dans la saison cyclonique, du code régional et de l'année correspondant à la saison cyclonique. Par exemple, 01SWI2000 désigne le premier système observé dans le bassin du sud-ouest de l'océan Indien durant la saison cyclonique 2000-2001. Les codes régionaux sont les suivants: ARB = Mer d'Oman ATL = Océan Atlantique AUB = Australie – région de Brisbane AUD = Australie – région de Darwin AUP = Australie – région de Perth BOB = Golfe du Bengale CNP = Centre-nord de l'océan Pacifique ENP = Nord-est de l'océan Pacifique ZEA = Nouvelle-Zélande SWI = Sud-ouest de l'océan Indien SWP = Sud-ouest de l'océan Pacifique WNP = Nord-ouest de l'océan Pacifique et mer de Chine méridionale
10-19	Nom de la tempête
20-23	Année
24-25	Mois (01-12)
26-27	Jour (01-31)
28-29	Heure – en temps universel (signaler la position au moins toutes les six heures – 00Z, 06Z, 12Z et 18Z) Indicateur de latitude 1 = Latitude Nord 2 = Latitude Sud
31-33	Latitude (en degrés et en dixièmes)
34-35	Total de contrôle (somme de tous les chiffres caractérisant la latitude)
36	Indicateur de longitude 1 = Longitude Ouest 2 = Longitude Est
37-40	Longitude (en degrés et en dixièmes)
41-42	Total de contrôle (somme de tous les chiffres caractérisant la longitude)
43	Indicateur de confiance de la position* 1 = bonne (< 30 milles marins; < 55 km) 2 = acceptable (30-60 milles marins; 55-110 km) 3 = médiocre (>60 milles marins; > 110 km) 9 = inconnu
Note*	Indicateur de confiance concernant la position du centre: degré de confiance dans la position du centre d'un cyclone tropical, exprimé par le rayon du plus petit cercle à l'intérieur duquel le centre peut être situé par les analystes. Une position «bonne» désigne un rayon inférieur à 30 milles marins (55 km), une position «acceptable», un rayon de 30 à 60 milles marins (55 à 110 km) et une position «médiocre», un rayon supérieur à 60 milles marins (110 km).

44-45	Nombre T de Dvorak (99 si ce paramètre n'est pas connu)
46-47	Nombre CI de Dvorak (99 si ce paramètre n'est pas connu)
48-50	Vitesse maximale du vent moyen (en chiffres entiers) (999 si ce paramètre n'est pas connu).
51	Unités de vitesse du vent: 1 = nœuds; 2 = m/s; 3 = km/h
52-53	Intervalle de temps choisi pour calculer la vitesse moyenne du vent en surface (en minutes) pour les vitesses mesurées ou dérivées, ou 999 si ce paramètre est inconnu ou estimé.
54-56	Rafale maximales (999 si ce paramètre n'est pas connu)
57	Durée de la rafale (en secondes) (9 si ce paramètre n'est pas connu)
58	Code qualitatif pour les messages d'observation du vent: 1 = Observation d'aéronef ou par radiosonde parachutée 2 = Observation depuis la surface de l'océan (par exemple au moyen d'une bouée) 3 = Observation depuis la surface des terres 4 = Valeur estimative de Dvorak 5 = Autre
59-62	Pression au centre (hectopascal le plus proche) (9999 si ce paramètre est inconnu ou non disponible)
63	Code qualitatif pour les messages d'observation de la pression (même code que pour le vent)
64	Unités de longueur: 1 = mille marin; 2 = km
65-67	Rayon du vent maximal (999 si ce paramètre n'est pas connu)
68	Code qualitatif pour le rayon du vent maximal 1 = Observation d'aéronef 2 = Radar, oeil bien défini 3 = Satellite, oeil bien défini 4 = Radar ou satellite, oeil mal défini 5 = Autre estimation
69-71	Valeur seuil de la vitesse du vent (de préférence pour le coup de vent, 999 si ce paramètre n'est pas connu)
72-75	Rayon dans le secteur 1: 315°-45°
76-79	Rayon dans le secteur 2: 45°-135°
80-83	Rayon dans le secteur 3: 135°-225°
84-87	Rayon dans le secteur 4: 225°-315°
88	Code qualitatif pour la valeur seuil de la vitesse du vent 1 = Observations d'aéronef 2 = Observations en surface 3 = Valeur estimative déduite de l'isobare fermé extérieur 4 = Autre estimation
89-91	Deuxième valeur seuil de la vitesse du vent (999 si ce paramètre n'est pas connu)
92-95	Rayon dans le secteur 1: 315°-45°
96-99	Rayon dans le secteur 2: 45°-135°
100-103	Rayon dans le secteur 3: 135°-225°
104-107	Rayon dans le secteur 4: 225°-315°
108	Code qualitatif pour la valeur seuil de la vitesse du vent (comme pour 88)
109-110	Type de cyclone: 01 = perturbation tropicale (pas d'isobares fermés) 02 = vent inférieur à 34 nœuds, <17 m/s et au moins un isobare fermé 03 = 34 à 63 nœuds, 17 à 32 m/s 04 = >63 nœuds, >32 m/s 05 = extratropical

- 06 = en voie de comblement
 07 = cyclone subtropical (système dépressionnaire, non accompagné d'un système frontal, comprenant une circulation initialement barocline se développant au-dessus des eaux subtropicales)
 08 = au-dessus du continent
 09 = inconnu
- 111-112 Code de la source d'information (code à deux chiffres correspondant au pays ou à l'organisation qui a fourni les données au Centre national de données climatologiques des États-Unis; le Secrétariat de l'OMM est habilité à attribuer des numéros aux nouveaux centres et organisations qui voudront participer).
- 01 CMRS de Miami - Centre des ouragans
 02 CMRS de Tokyo - Centre des typhons
 03 CMRS - cyclones tropicaux de New Delhi
 04 CMRS de La Réunion - Centre des cyclones tropicaux
 05 Service météorologique d'Australie
 06 Service météorologique de Nouvelle-Zélande, S.a.
 07 CMRS de Nandi - Centre des cyclones tropicaux
 08** Centre commun d'avis de typhons, Honolulu
 09** Service météorologique de Madagascar
 10** Service météorologique de Maurice
 11** Service météorologique de Nouvelle-Calédonie
 12 Centre des ouragans du Pacifique central, Honolulu
- En-têtes** 1-19 Code d'identification et nom du cyclone; 20-29 Groupe date/heure;
 30-43 Trajectoire optimale finalisée;
 44-110 Intensité, taille et type;
 111-112 Code de la source d'information.

Note **: N'est plus utilisé

ANNEXE 8B

**ENQUÊTE PUBLIQUE POST-CYCLONIQUE DESTINÉE À DÉTERMINER L'EFFICACITÉ DU
SYSTÈME D'AVIS DE CYCLONES TROPICAUX**

**(Pour aider les pays insulaires du Pacifique à fournir des informations en retour
au CMRS de Nandi)**

Merci de consacrer quelques minutes de votre temps à ce questionnaire. Vos réponses aideront le Centre météorologique régional spécialisé (CMRS) de Nandi à contrôler l'efficacité du système d'avis et à décider s'il convient d'y apporter des modifications.

Question 1. Quel était le nom du cyclone tropical?

Question 2. Où étiez-vous lors du passage du cyclone?
Indiquez le nom du village et de l'île et, le cas échéant, celui de la ville la plus proche.

Question 3. Avez-vous entendu des informations sur le cyclone lors de son passage?

Si non, pourquoi?

Si oui, de quelle source?

Station radio locale []

Radio New Zealand International (ondes courtes) []

Radio France Outre-mer []

Autres (ami, voisin, collègue de travail, membre de la famille, ...) []

Question 4. S'il s'agissait d'une radio, dans quelle langue les renseignements étaient-ils diffusés?

Anglais []

Français []

Langue du pays []

Question 5. Trouvez-vous que les renseignements relatifs au cyclone étaient:

- Très faciles à comprendre []
- Faciles à comprendre []
- Difficiles à comprendre []
- Très difficiles à comprendre []

Si vous avez coché «Difficiles à comprendre» ou «Très difficiles à comprendre», veuillez préciser pourquoi - message trop long, trop de détails, langue trop technique, etc.

Question 6. Les renseignements relatifs au cyclone (sa position et son déplacement, la force du vent, les inondations causées par la pluie ou la mer, la violence du ressac, etc.) vous ont-ils appris tout ce que vous désiriez savoir [oui/non]?

Si non, quels étaient les éléments d'information manquants?

Question 7. Comment avez-vous réagi aux renseignements fournis?

- En décidant d'attendre de nouvelles informations []
- En estimant qu'aucune mesure ne s'imposait []
- En faisant le maximum pour atténuer les effets du cyclone []

Question 8. Dans l'ensemble, trouvez-vous que la prestation du CMRS de Nandi ou du Centre d'avis de cyclones tropicaux était:

- Très bonne []
- Bonne []
- Moyenne []
- Médiocre []
- Très médiocre []

Si vous avez répondu «moyenne», «médiocre» ou «très médiocre», veuillez préciser pourquoi.

Question 9. (s'il y a lieu). En général, les bulletins diffusés par les centres d'avis ne contiennent JAMAIS de consignes au public concernant les précautions à prendre (instructions du type «soyez prudents», «préparez-vous», «mettez-vous à l'abri», etc.). Celles-ci font en effet l'objet de messages radiodiffusés distincts.

Veillez indiquer votre préférence:

La formule actuelle me convient []

Je souhaiterais que les bulletins de cyclones tropicaux contiennent des consignes pratiques []

Question 10. Veuillez répondre à ces questions concernant le VENT si vous le pouvez.

À quelle heure les vents ont-ils atteint leur paroxysme?

Quelle était alors leur direction (venant de la mer, venant de terre, du nord-ouest, du sud-est, etc.)?

Quelle force (coup de vent, tempête ou ouragan) croyez-vous que le vent ait atteint?

Les vents ont-ils soudain faibli durant le passage du cyclone avant de se renforcer à nouveau en changeant de direction? [oui/non]

Si oui, vers quelle heure les vents ont-ils faibli et combien de temps sont-ils restés faibles?

Question 11. Au plus fort du cyclone tropical, avez-vous assisté à une très haute marée telle que vous n'en aviez jamais connu [oui/non]?

Si oui, veuillez préciser la hauteur de la marée ou bien la distance parcourue par la mer à l'intérieur des terres.

Question 12. Pensez-vous que ce cyclone a eu sur votre île des effets (ne cochez qu'une seule réponse):

MOINS marqués que ne le laissaient entendre les informations reçues []?

PLUS marqués que ne le laissaient entendre les informations reçues []?

À peu près équivalents à ce que laissaient entendre les informations reçues []?