

Briefing mensuel

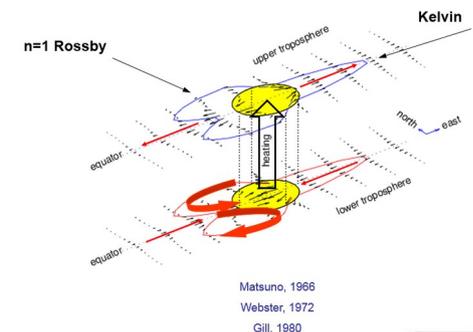
Suivi MJO et ondes équatoriales pour le bassin SOOI

DATE : 10/02/2022

H. Vérèmes, S. Langlade, P. Peyrillé, F. Bonnardot, T. Lefort et tous les participants

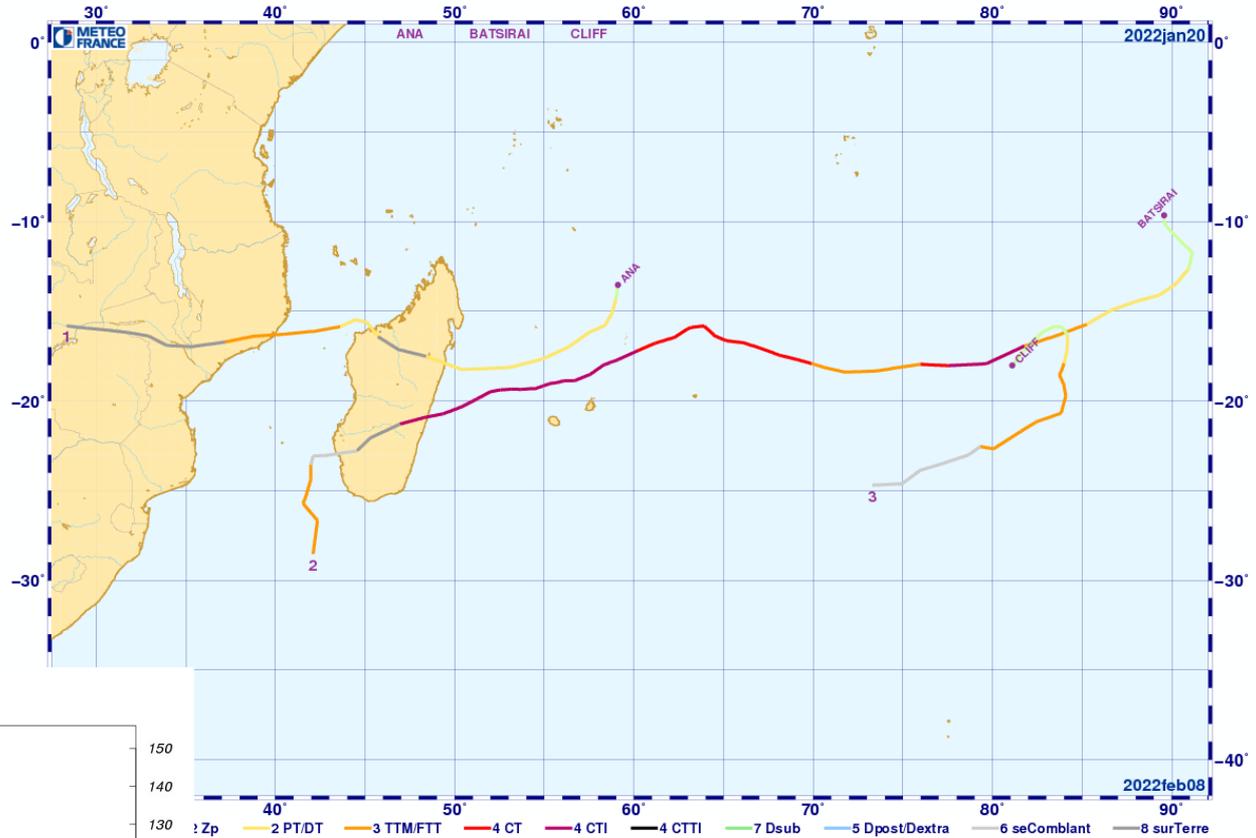
support produit le 09/02/2022
sur bulletin ECMWF du 07/02
et figures du 08/02

S0 : 07 févr.-14 févr.
S1 : 14 févr.-21 févr.
S2 : 21 févr.-28 févr.
S3 : 28 févr.-07 mars
S4 : 07 mars-14 mars



Point sur l'avancée de la saison cyclonique

bestrack 2021-2022



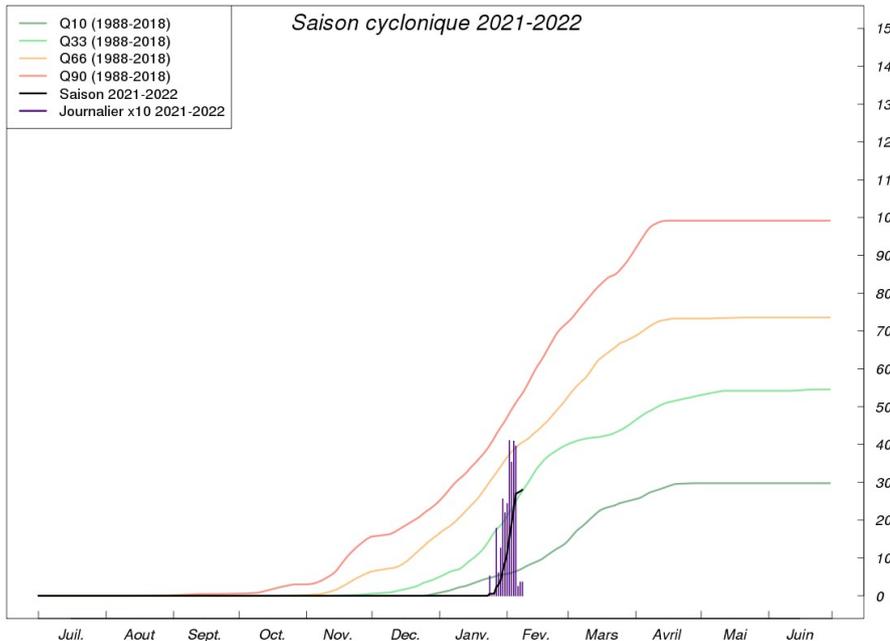
3 phénomènes avec trajectoire à dominante zonale

Menace des terres par 2 systèmes (tempête tropicale Ana, cyclone tropical intense Batsirai)

Beaucoup de pays de la zone touchés : Maurice, La Réunion, Madagascar et le Mozambique

Energie cyclonique accumulée

Saison cyclonique 2021-2022



Retard sur les indicateurs d'activité cyclonique dû au démarrage très tardif de la saison, en cours de rattrapage

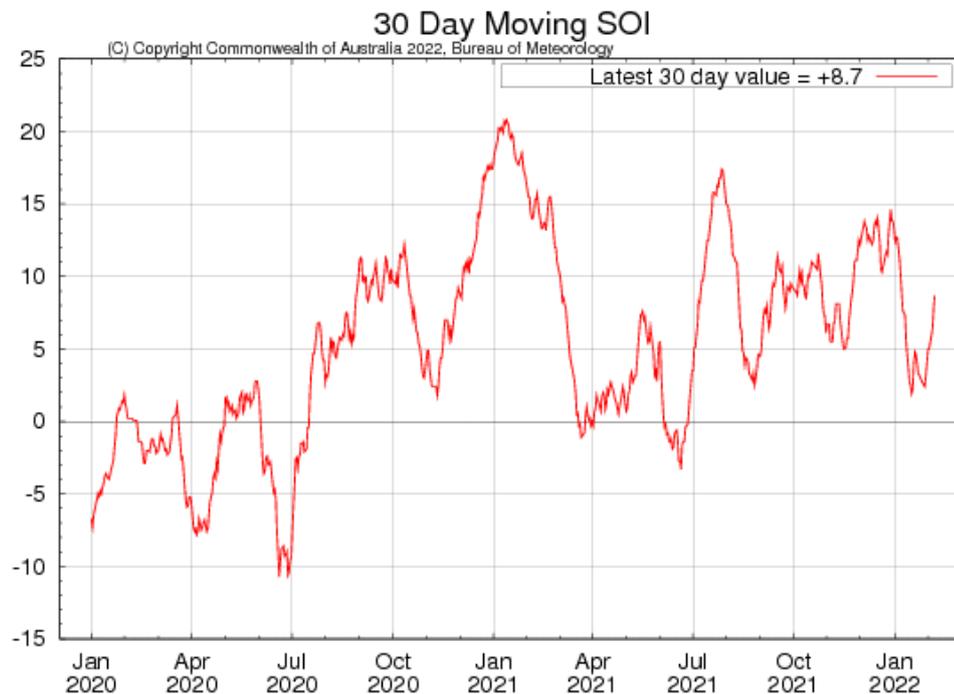
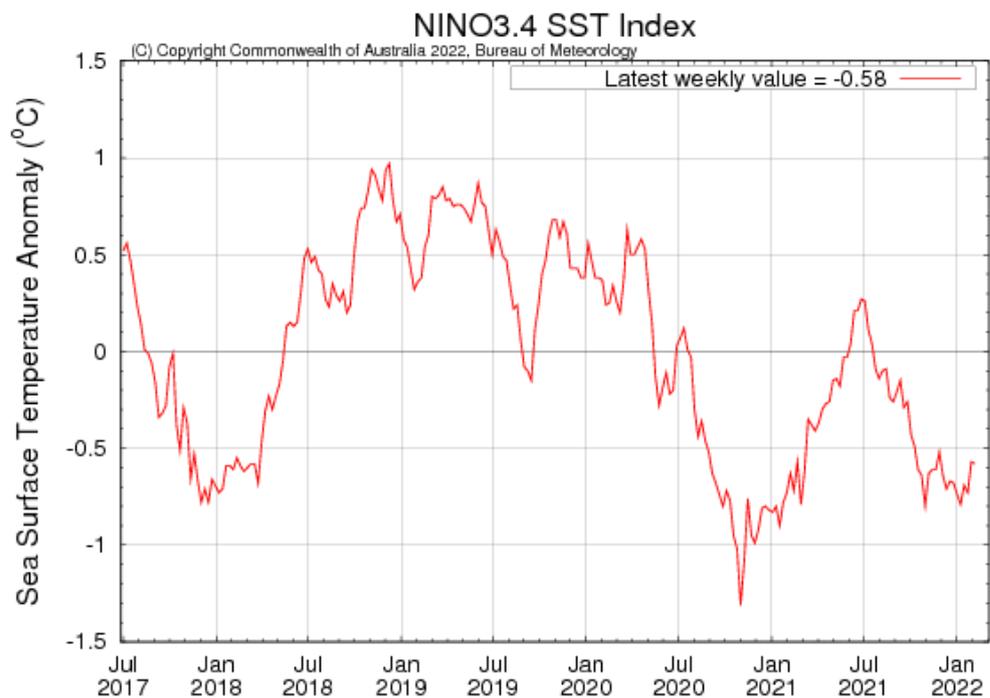
Explosion de l'ACE avec la présence de Batsirai (activité longue et intense)

Prévision au dernier briefing : 3 – 4 systèmes entre le 20 janv. et le 15 févr., déjà 3 observés.

1. Prévision - Basse fréquence

Signal Basse Fréquence

Contexte ENSO

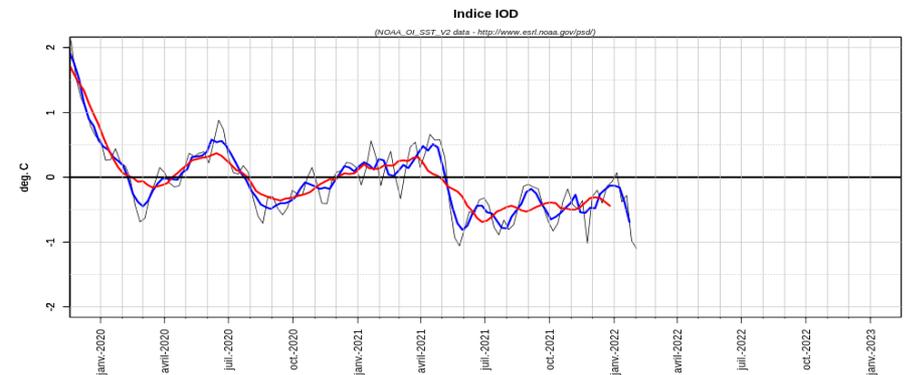
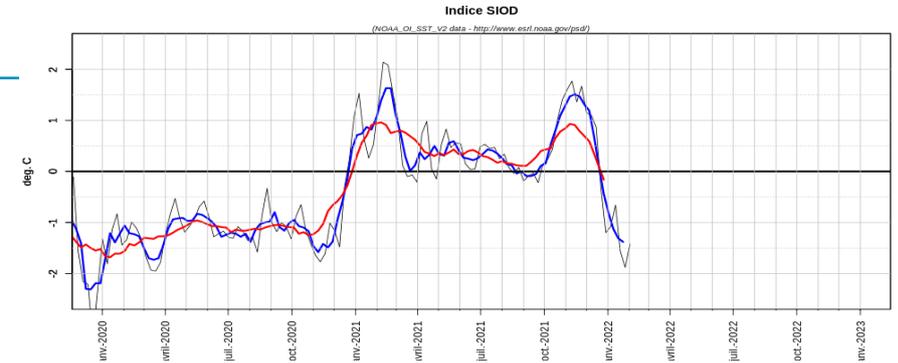
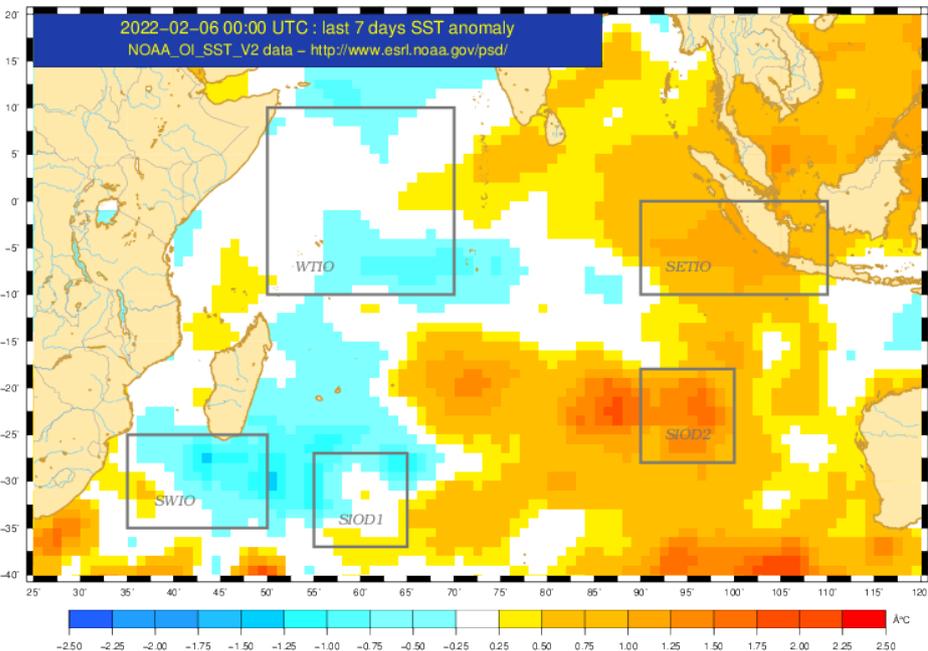
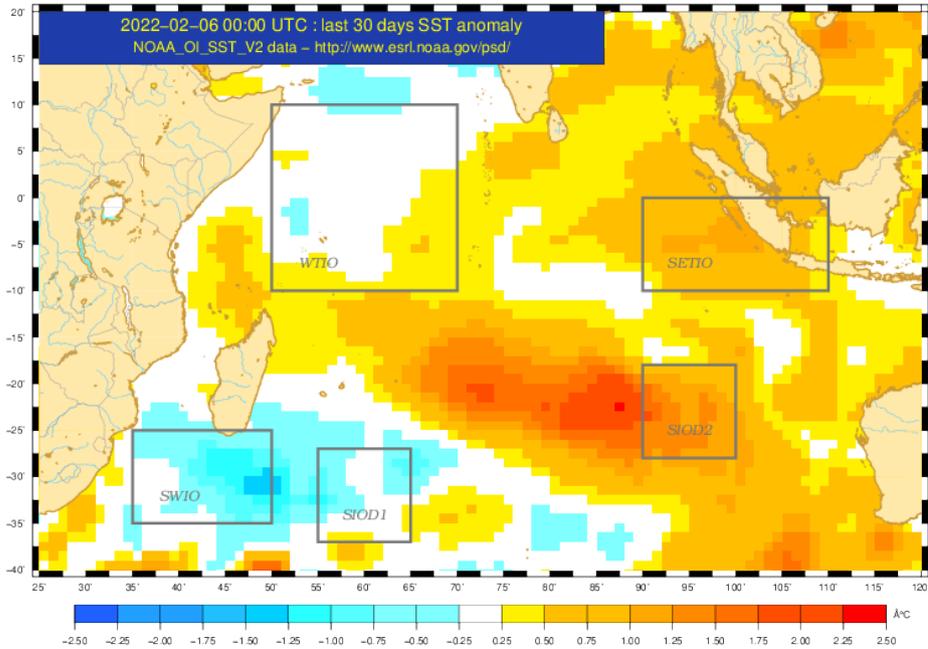


Stagnation de l'indice ENSO océanique (SST) mais fluctuations plus fortes de l'indicateur atmosphérique en janvier. Après émergence d'une légère tendance Niño lors du dernier briefing, retour de la Niña depuis janvier. Indicateur du BoM sur 90 jours montre un indicateur atmosphérique en mode Niña à l'échelle globale.

→ selon BoM, événement Niña mature (probablement bientôt à son pic).

Prévision du BoM : retour de l'indicateur ENSO vers le neutre courant trimestre mars-avril-mai

Signal Basse Fréquence - Zoom sur l'OI



SIOD : situation très inhabituelle. Devenu très négatif sur des périodes de 7 et 30 jours. Valeur de -1.5°C entre les deux boîtes SIOD. Réponse latente du SIOD⁻ qui a commencé à se manifester au niveau atmosphérique.
Retour attendu au neutre du SIOD sous l'effet global Niña mais cela va prendre du temps car durablement négatif (moyenne sur 90 jours)

IOD : situation très inhabituelle également. IOD négatif, habituellement IOD neutre à ce moment de la saison

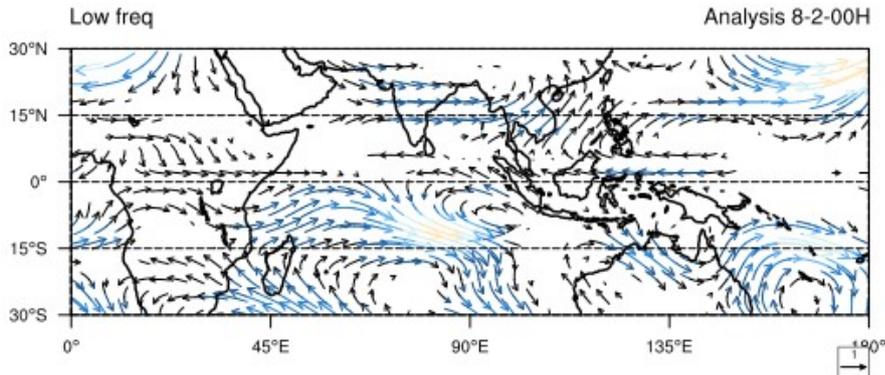
Situation SIOD⁻ / IOD⁻ / La Niña très inhabituelle.
Investigations à faire pour identifier des analogues

Signal Basse Fréquence - Zoom sur l'OI

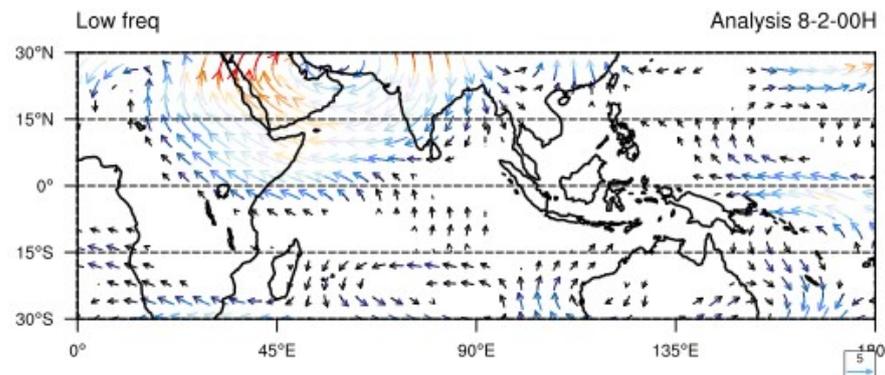
U 850

U 200

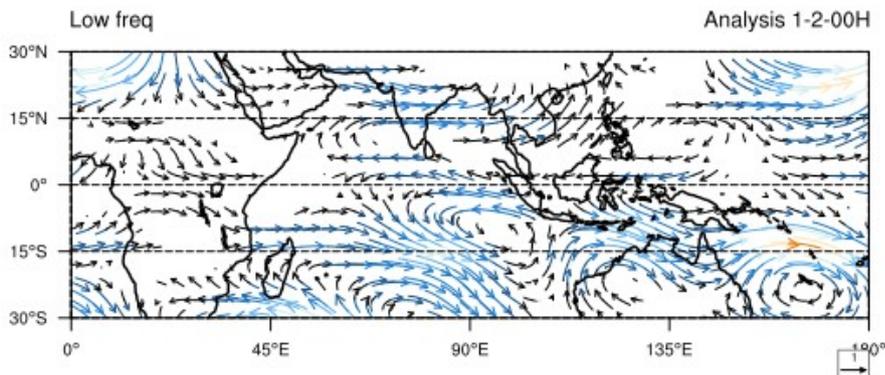
J0



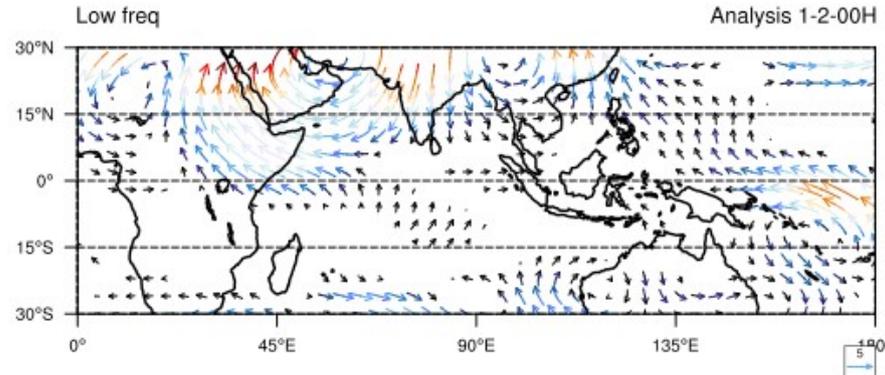
J0



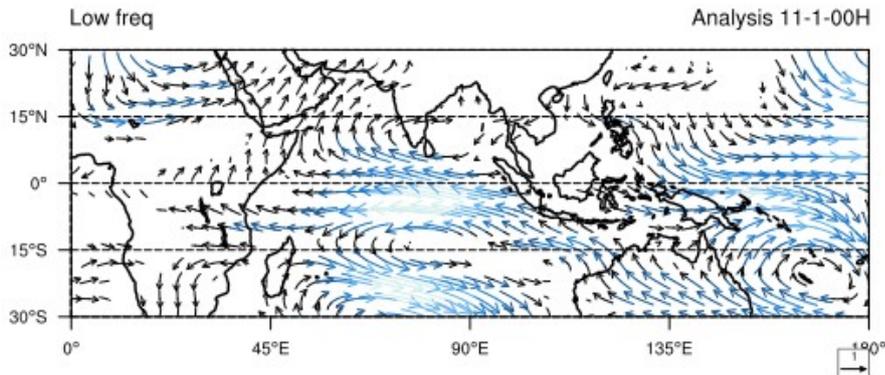
J-8



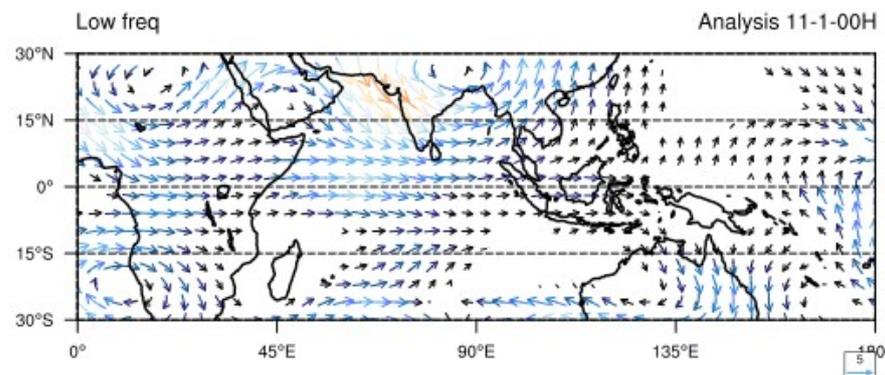
J-8



J-29



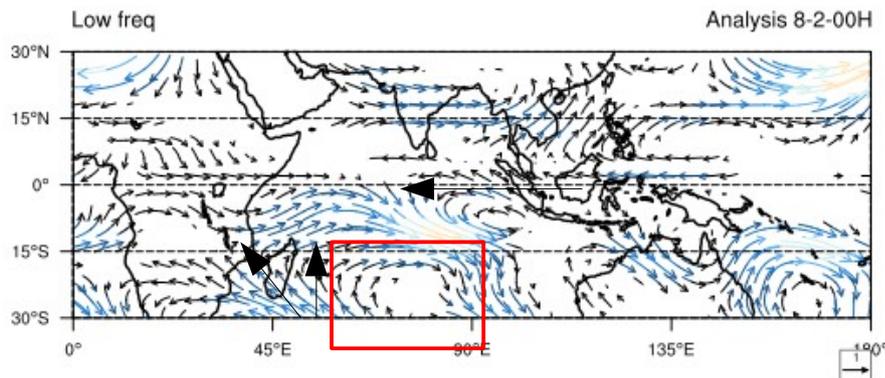
J-29



Signal Basse Fréquence - Zoom sur l'OI

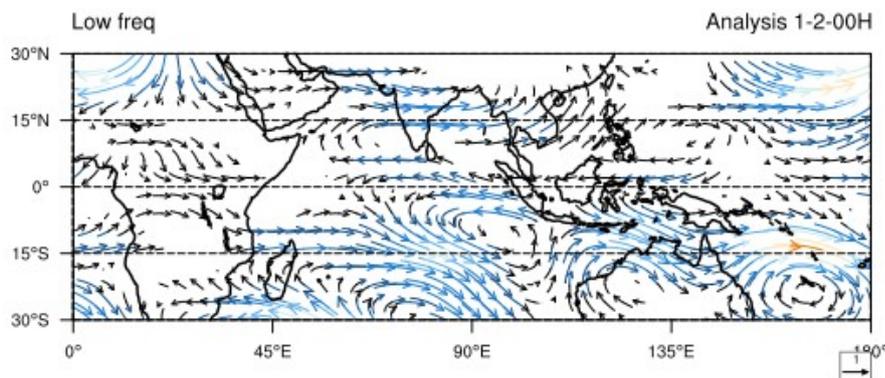
U 850

J0



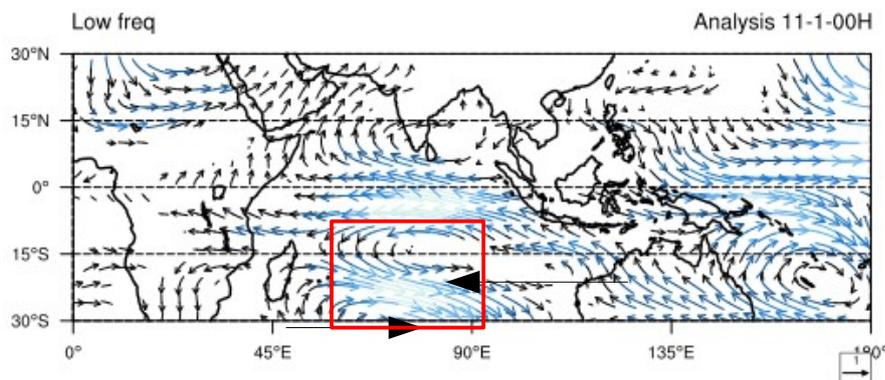
Anomalie cyclonique au sud-est des Mascareignes
Anomalies de sud-est dans le sud-ouest du bassin
Dorsale subtropicale un peu affaiblie
→ Influence du SIOD

J-8



Sur le dernier mois :
Migration de l'anomalie cyclonique vers le nord, au niveau de la dorsale subtropicale avec des anomalies de S-E à l'arrière
→ réponse typique SIOD

J-29



Remarque :

Signal SIOD

→ anticyclone des Mascareignes moins fort
→ installation de la réponse atmosphérique. Pas dans le cas de Batsirai où trajectoire zonale (sinon trajectoire parabolique) mais présentation de quelques faiblesses pour la dorsale subtropicale à l'est des Mascareignes sur cartes de flux à 500 hPa pour les prochaines semaines (notamment S2), plus cohérent avec SIOD. Donc changement de typologie de trajectoire attendu (trajectoires plongeantes des systèmes se formant à l'est des Mascareignes)

Signal Basse Fréquence - Zoom sur l'OI

U 850

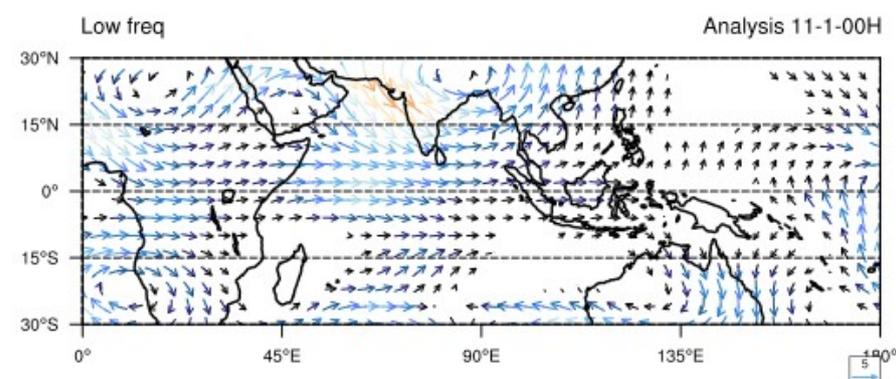
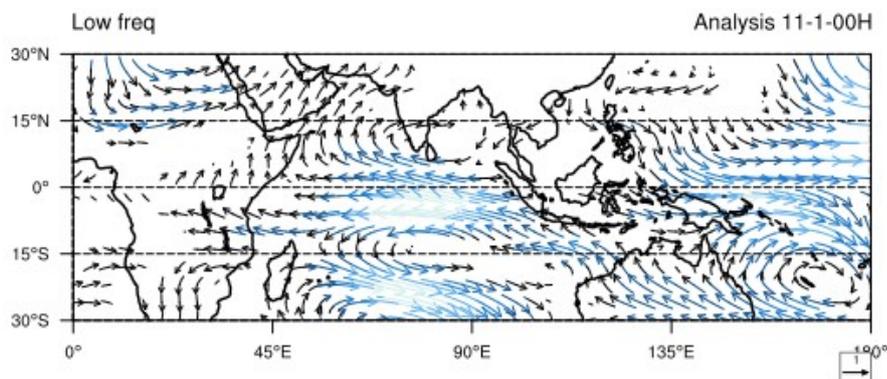
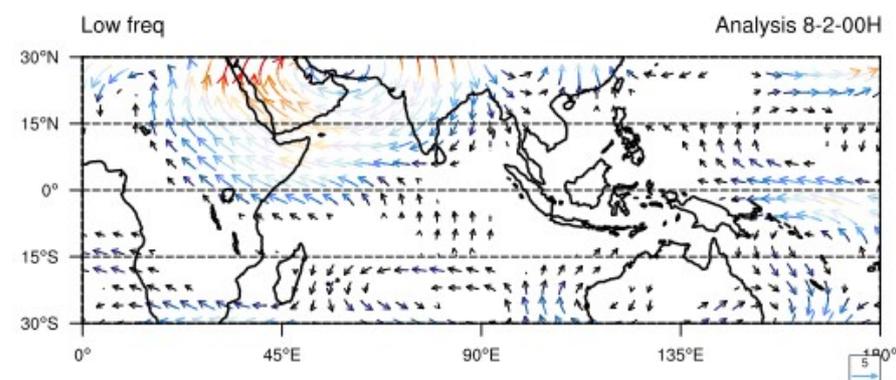
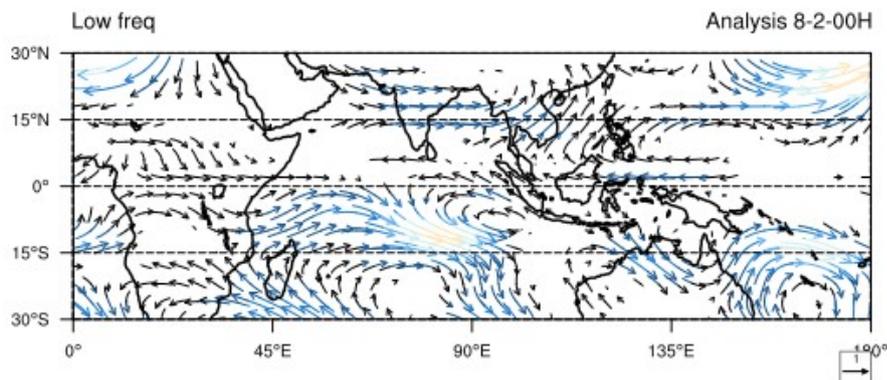
U 200

J0

J0

J-29

J-29



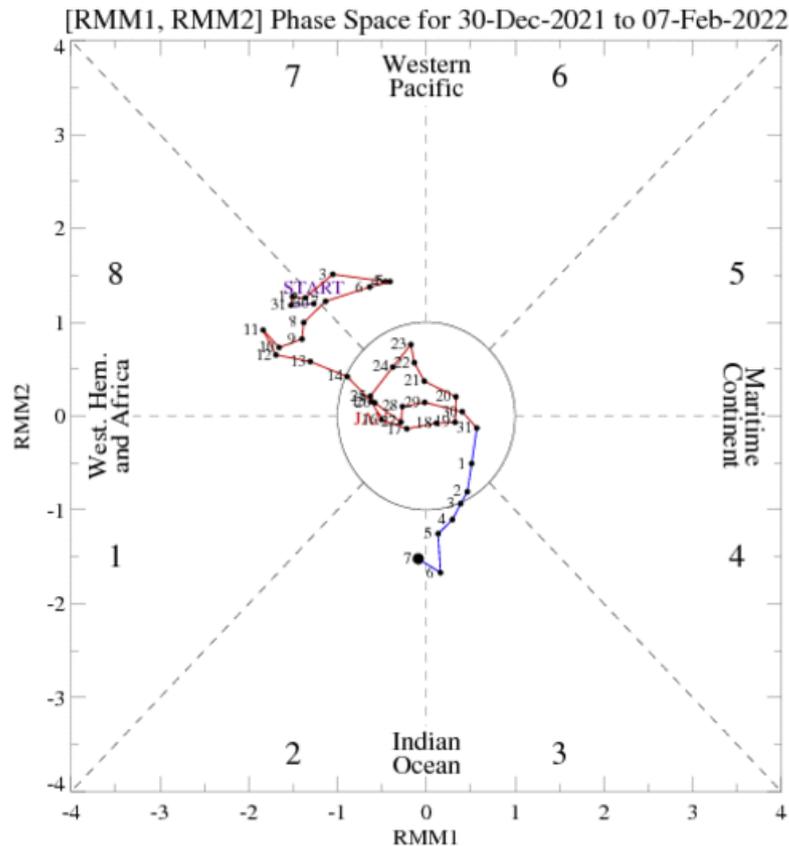
Dans les tropiques, accord en U850 et U200 sur transition phase sèche à humide de la MJO. Signal inattendu de la MJO sur la basse fréquence, probablement dû à une propagation très lente du signal intrasaisonnier.

A retenir : [partie 1]

Selon les indicateurs moyennés sur 3 mois, regain de La Niña à échelle globale avec un événement à son pic à l'heure actuelle, atténuation attendue à l'automne austral. En moyenne sur 30 comme 7 jours, valeur très négative du SIOD. Début de réponse atmosphérique SIOD dans l'OI. En effet, dorsale subtropicale montrant des signes de faiblesse à l'est des Mascareignes comme le montre le U850 (donc trajectoires potentiellement plus paraboliques). Caractère inhabituel du SIOD s'exprimant dans un contexte La Niña, d'autant plus avec chute négative de l'IOD (neutre habituellement à ce moment de la saison). A noter également un signal très intrasaisonnier sur la basse fréquence.

2. Prévision - MJO

2. MJO observée, indice RMM



Sortie effective du rond le 3 février (réponse en basses couches de cette sortie observée plus tôt, différence s'expliquant par la combinaison des paramètres dans l'indice RMM versus un seul paramètre)

Signal de MJO en P3 modéré à fort associé à un pôle humide localisé dans l'OI

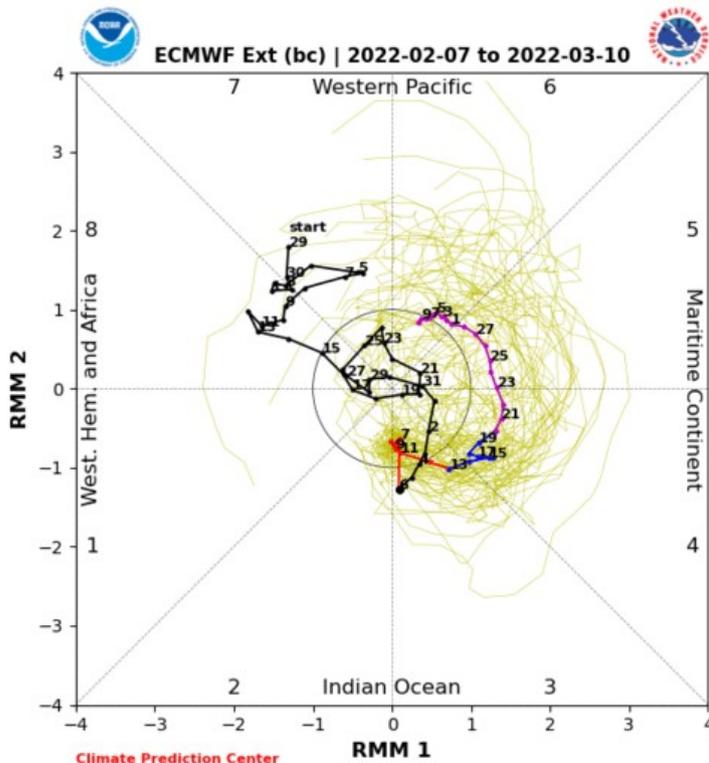
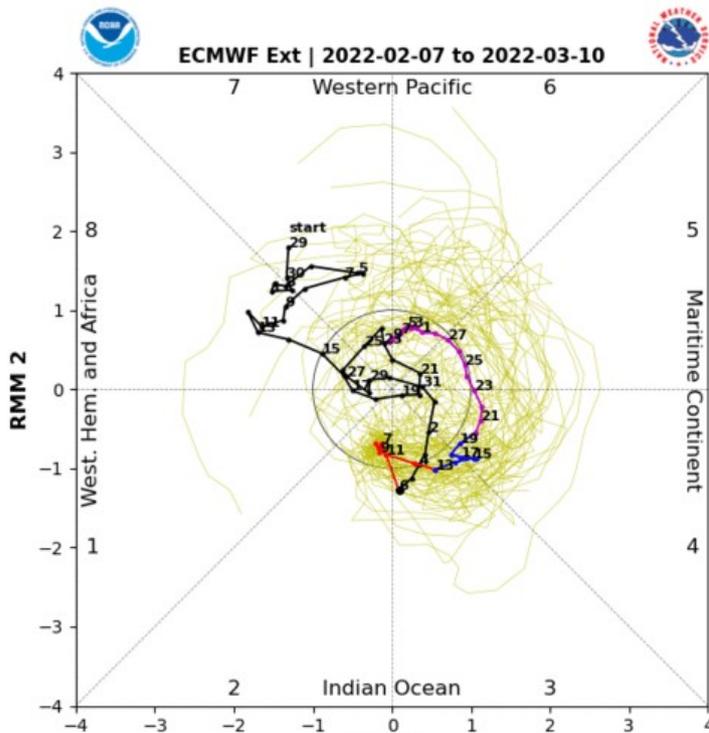
Retour sur les derniers briefings :

⁽⁻¹⁾ briefing du 14/12

⁽⁻²⁾ briefing du 13/01

Prévisions de MJO du dernier briefing plutôt bonnes :

	27 déc. - 3 jan.	3-10 jan.	10-17 jan.	17-24 jan.	24-31 jan.	31 jan.-7 fev.
Phase MJO observée	7	7/8	7/8	?	?	2/3
Intensité	Modérée à forte	Modérée à forte	Modérée à forte	Faible	Faible	Faible à modérée
Phase MJO prévue	8/1 ⁽⁻¹⁾	1/2 ? ⁽⁻¹⁾	8 ⁽⁻²⁾	? ⁽⁻²⁾	2 ⁽⁻²⁾	2/3 ⁽⁻²⁾
Intensité	Faible à modérée	Faible	Modérée à forte	Faible	Faible	Modérée à forte
Confiance	Faible	Faible	Bonne	Faible	Faible	Bonne



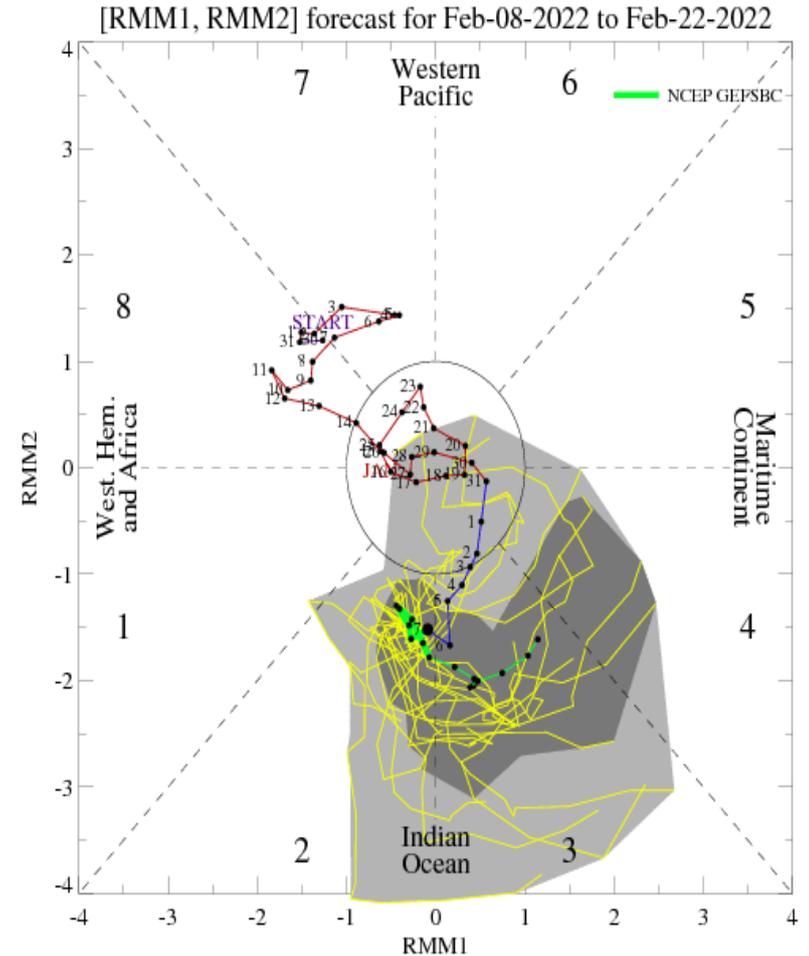
MJO prévue indice RMM multi modèles

GEFS

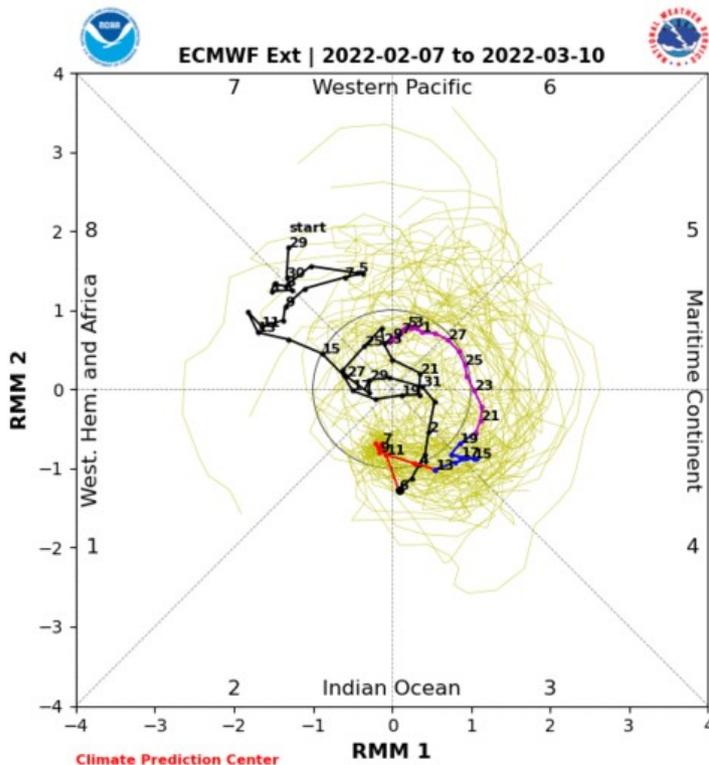
Indice RMM prévu par le CEP très propagatif, moins par GEFS.
→ P3 le 23 fév. pour GEFS contre P3/P4 pour CEP

A court-terme, déplacement lent entre OI et Continent Maritime
→ Bonne confiance sur évolution de la MJO en P3 puis P4 en premier lieu

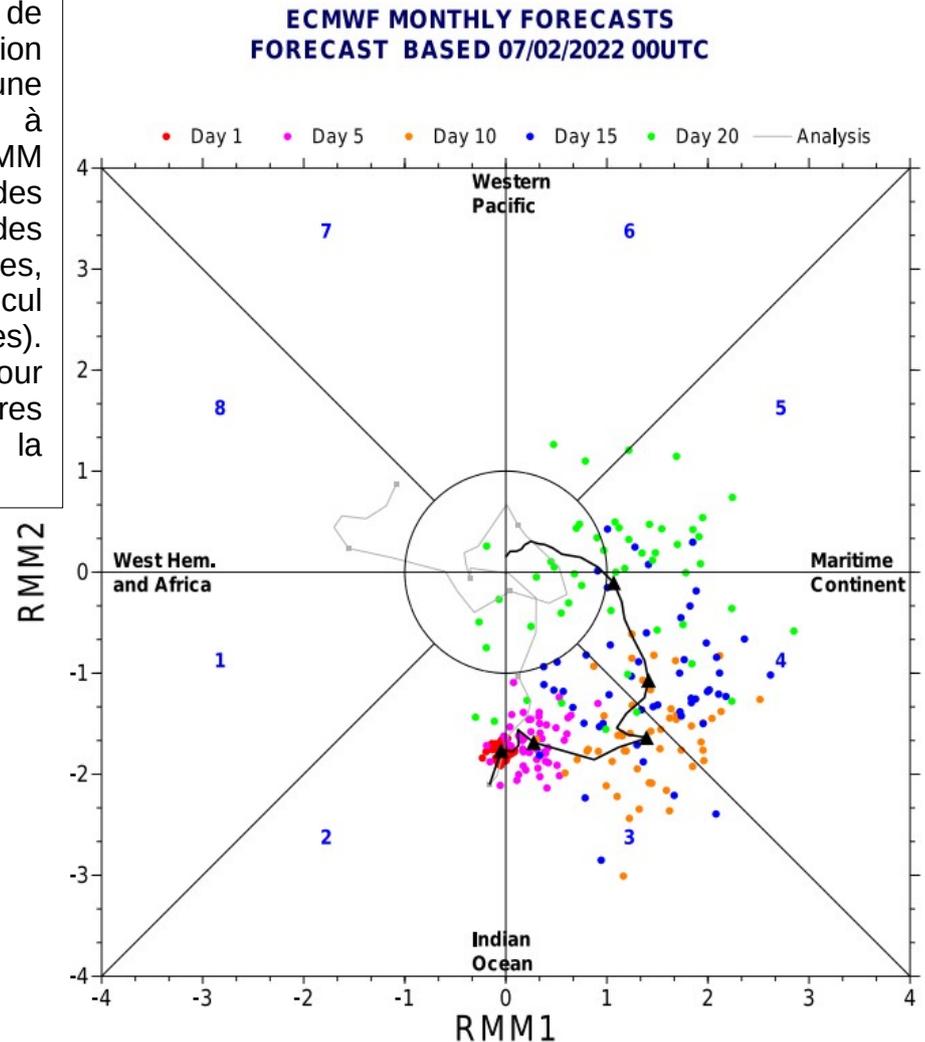
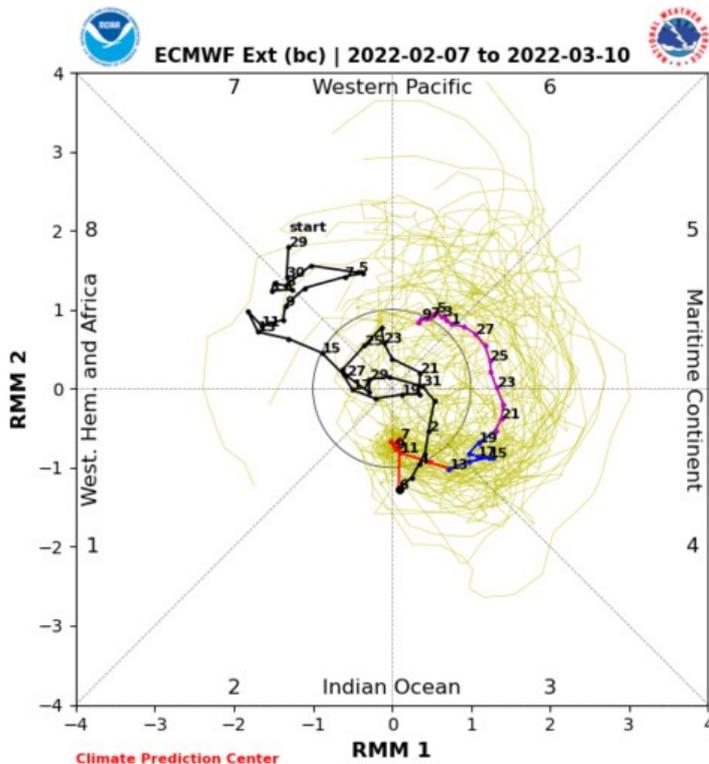
Incertitudes sur dernière décade de février (propagatif ou stationnaire ?)
→ prévision MJO difficile à faire en se fiant uniquement à l'indice RMM



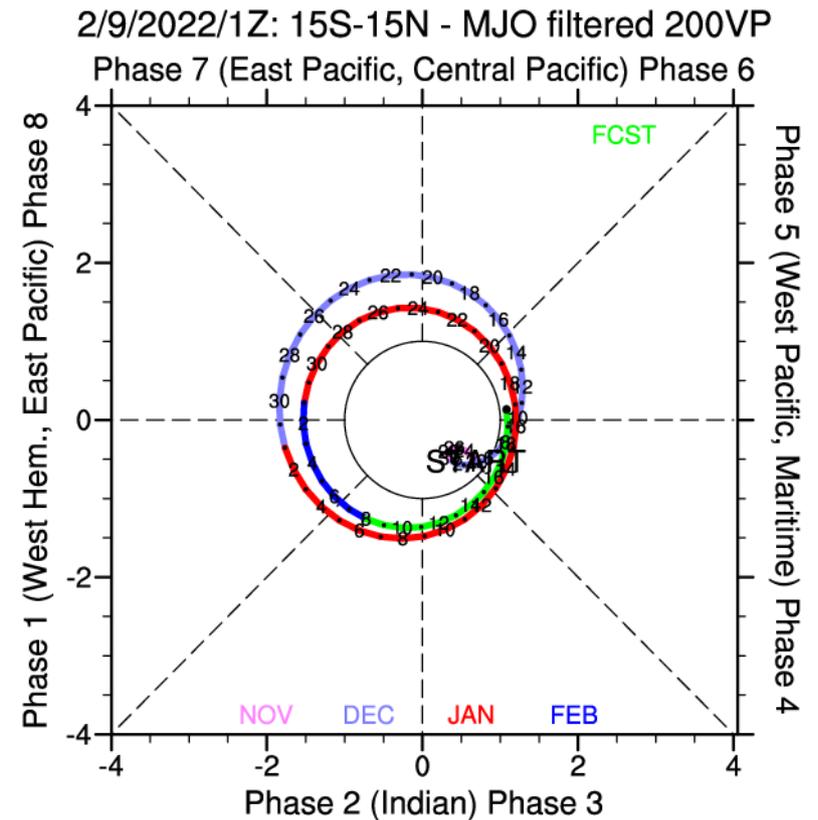
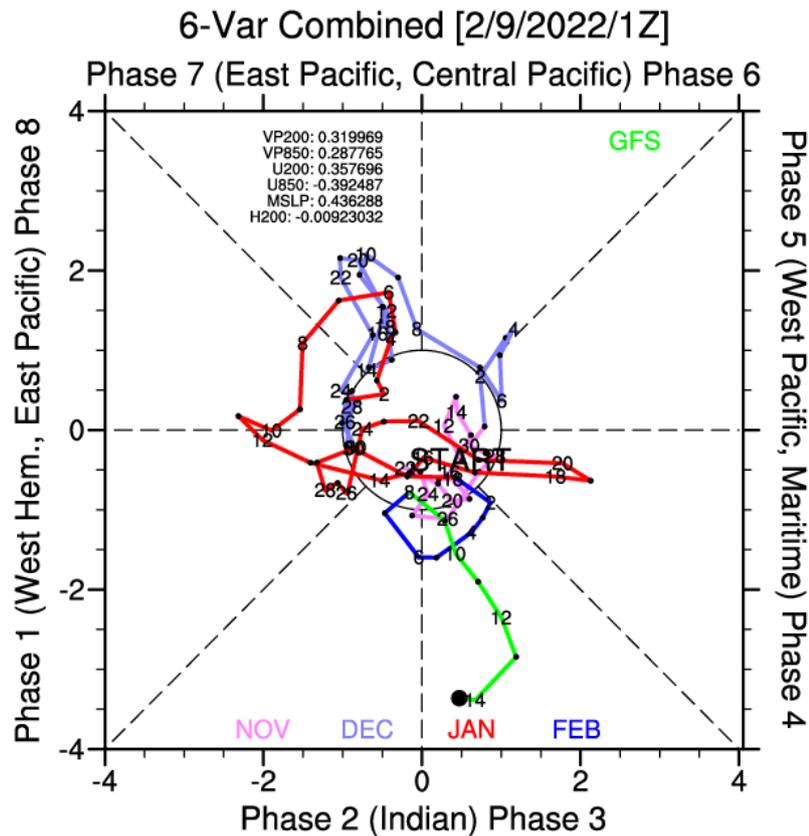
MJO prévue indice RMM multi modèles



A noter la différence de vitesse de propagation (une phase pour une intensité modérée à forte) pour deux RMM calculés à partir des données du CEP (des sources différentes, références pour calcul climatologie différentes). A garder en tête pour l'analyse des figures dans le cadre de la prévision de RMM.



MJO prévue – indices VPM

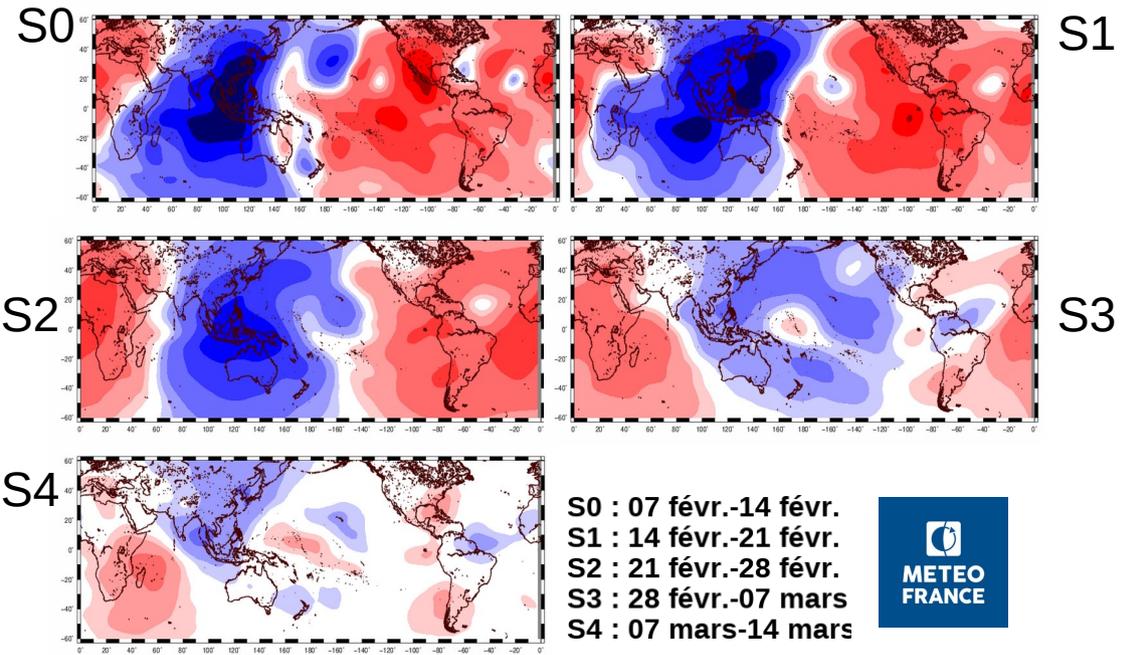
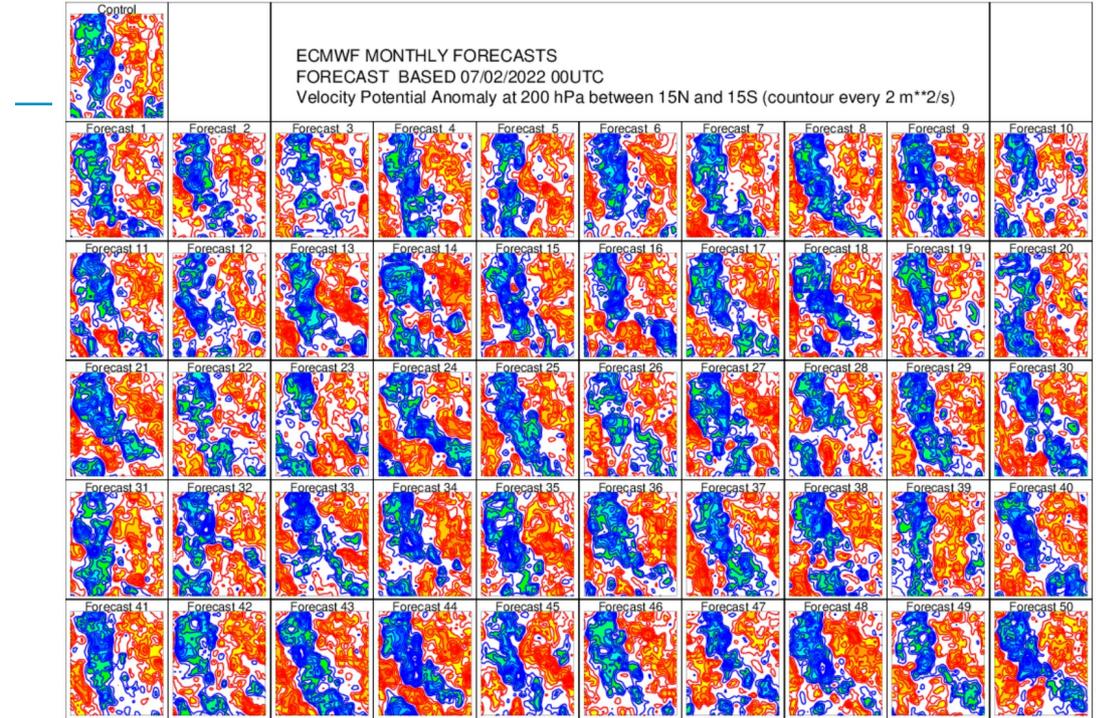
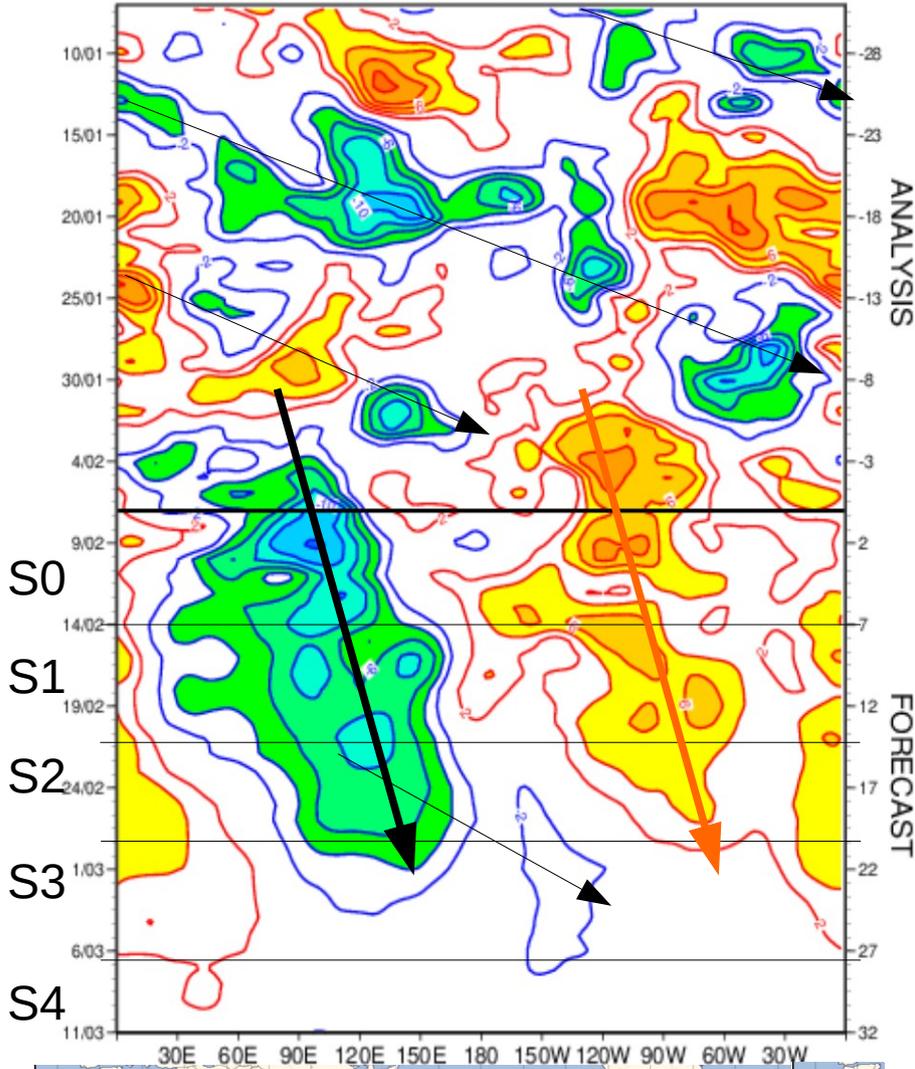


Indices basés sur GEFS.

Amplification du signal stationnaire en P3. Signal propagatif de la MJO (commun à CEP et GEFS), a minima modéré (voire modéré à fort) évoluant sur P3 et P4 (avec transition sur S1) jusqu'au 20 fév.

Moyenne EPS

VELOCITY POTENTIAL AT 200 HPA
Ensemble mean between Lat 15S and 15N
FORECAST BASED 07/02/2022 00UTC



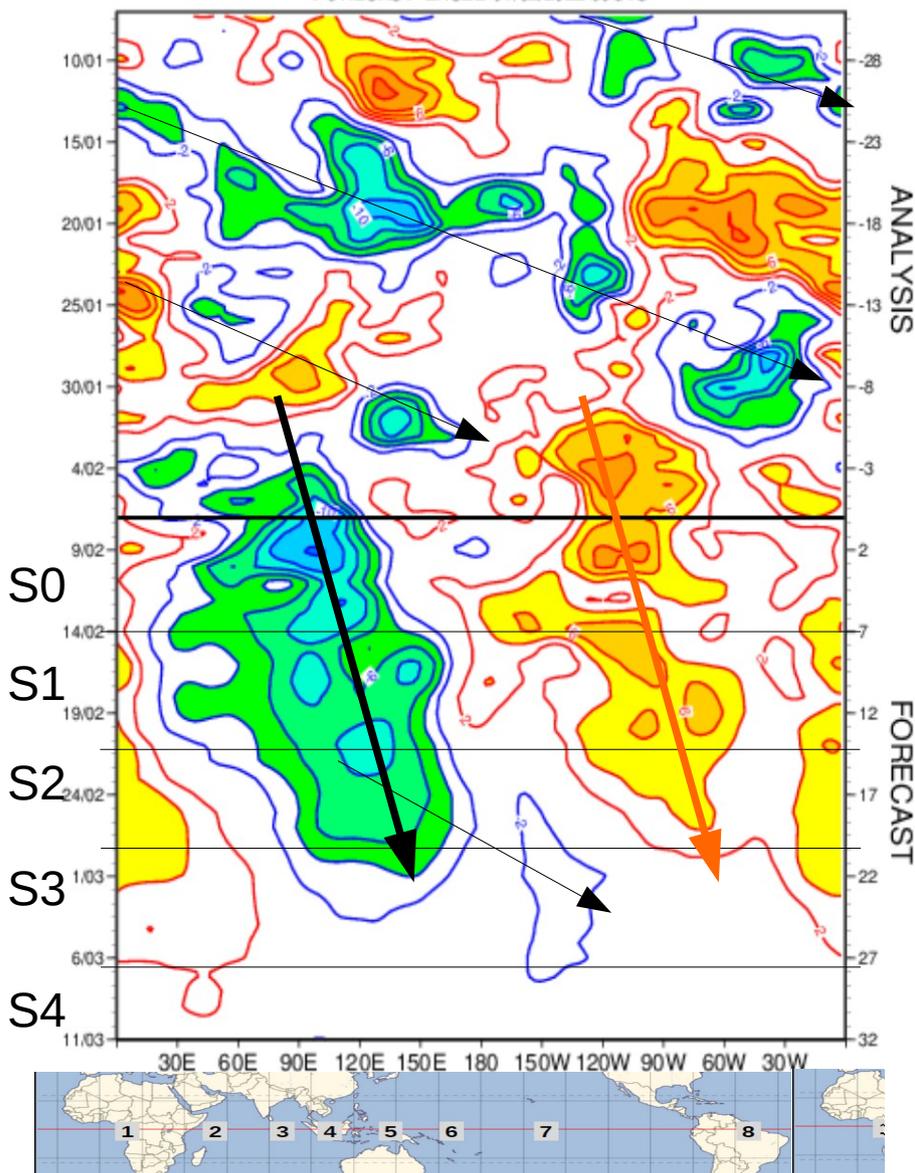
S0 : 07 févr.-14 févr.
S1 : 14 févr.-21 févr.
S2 : 21 févr.-28 févr.
S3 : 28 févr.-07 mars
S4 : 07 mars-14 mars



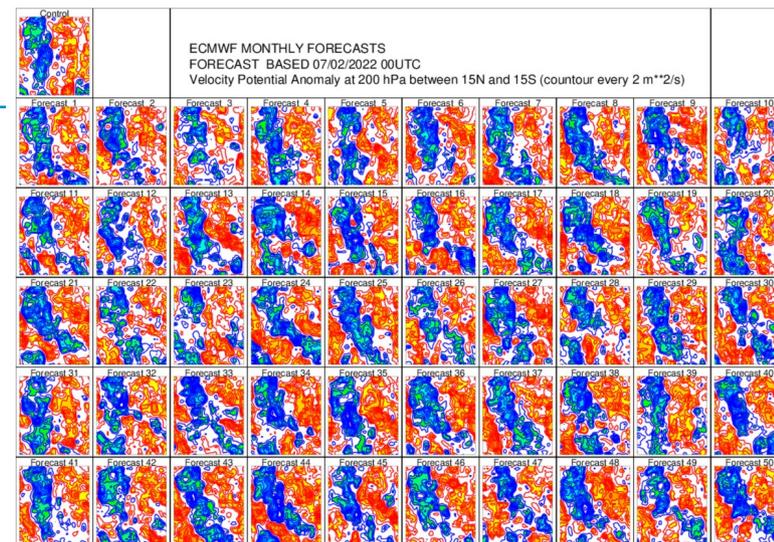
VP200 – EPS mensuel

Moyenne EPS

VELOCITY POTENTIAL AT 200 HPA
Ensemble mean between Lat 15S and 15N
FORECAST BASED 07/02/2022 00UTC



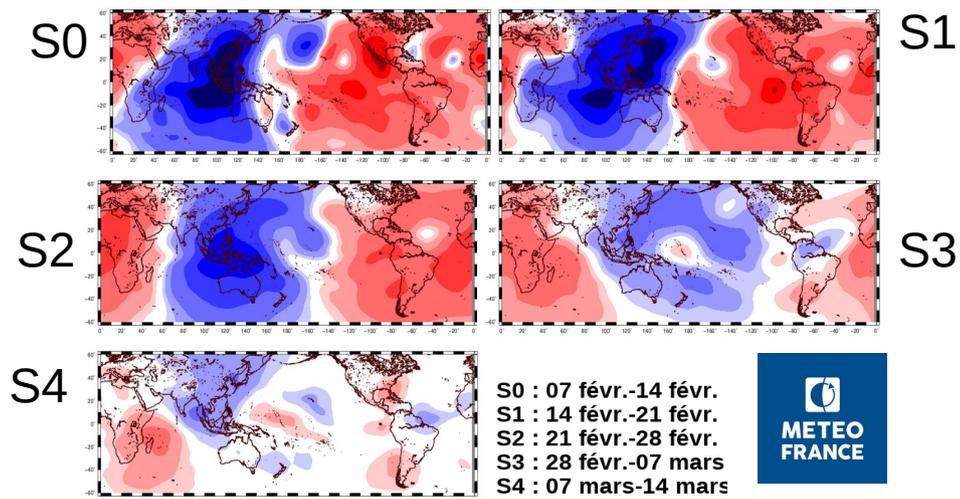
Prévisions 51 membres



Superposition MJO / La Niña, stable, légèrement propagative
→ Interférence positive
→ Stationnarité plus marquée qu'une MJO classique

Remarques :
Membres quasiment stationnaires sur toute la période et certains plus propagatifs à partir de S2.
Evaporation du signal de la MJO en S3 au profit de modes plus rapides (ondes K. traversant P7 et P8)

En moyennes hebdomadaires, signal propagatif : S2 : P4/P5, S3 réactivation de la ZCPS dans le Pacifique Ouest : P5/P6 et en S4 signal trouble (?) avec uniquement réponse de la BF a priori
→ Retour de la phase sèche dans la partie ouest de l'OI pour fin février / début mars

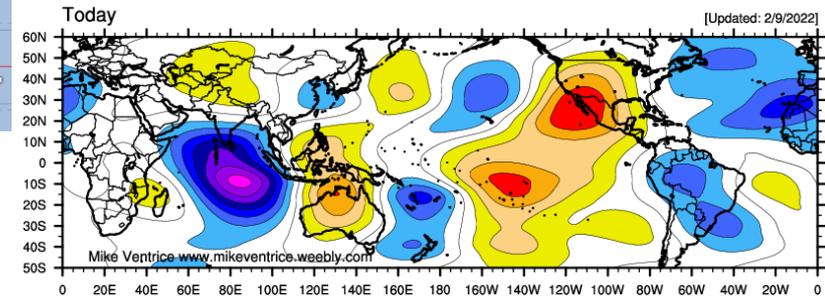


Synthèse MJO

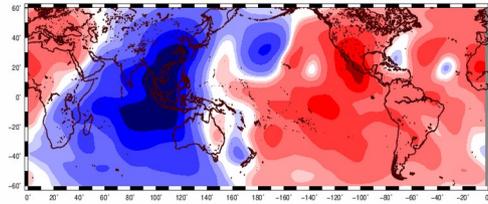
	S0	S1	S2	S3	S4
Phase MJO prévue	2/3	3/4	4/5	5/6	?
Intensité	Modérée à forte	Modérée à forte	Modérée à faible	Faible	Faible
Confiance	Bonne	Bonne	Bonne	Faible	Faible



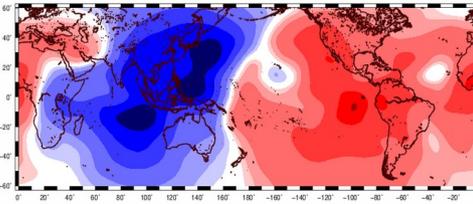
MJO filtered VP200 Forecast



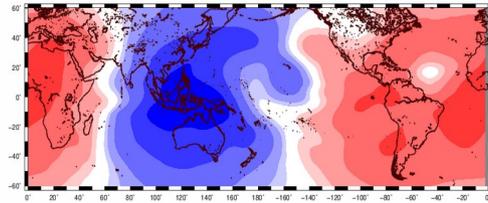
S0



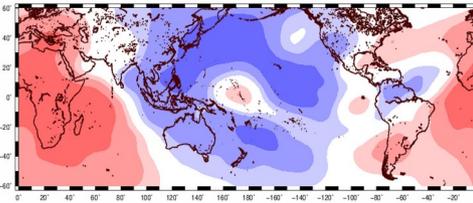
S1



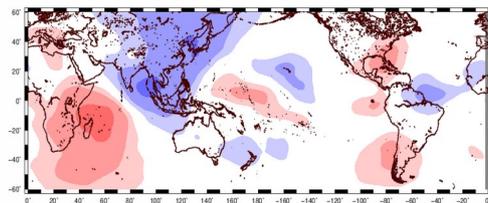
S2



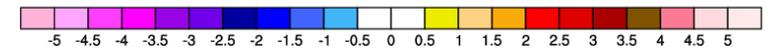
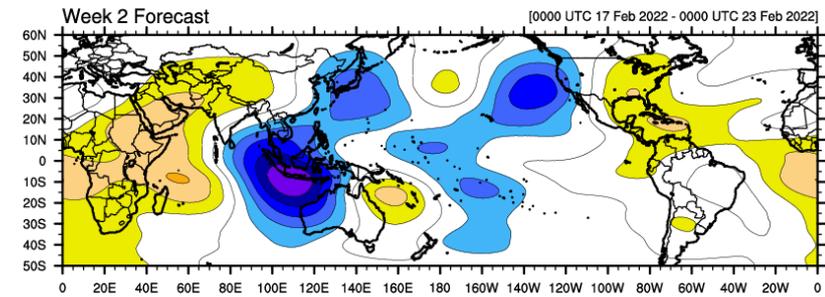
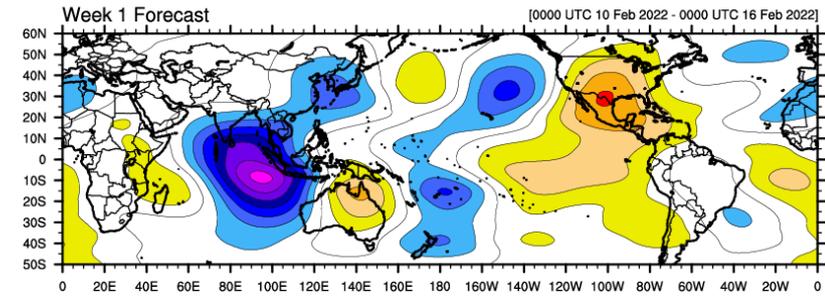
S3



S4



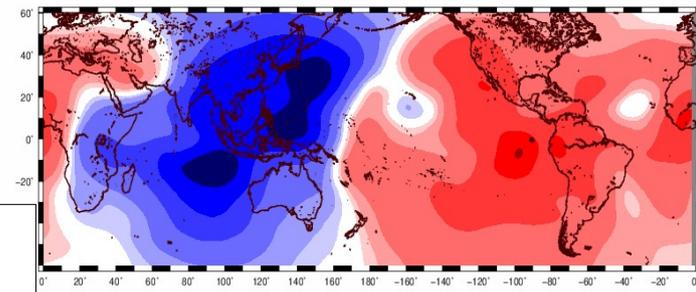
S0 : 07 févr.-14 févr.
 S1 : 14 févr.-21 févr.
 S2 : 21 févr.-28 févr.
 S3 : 28 févr.-07 mars
 S4 : 07 mars-14 mars



MJO : Prévision U,V vs MJO Composite

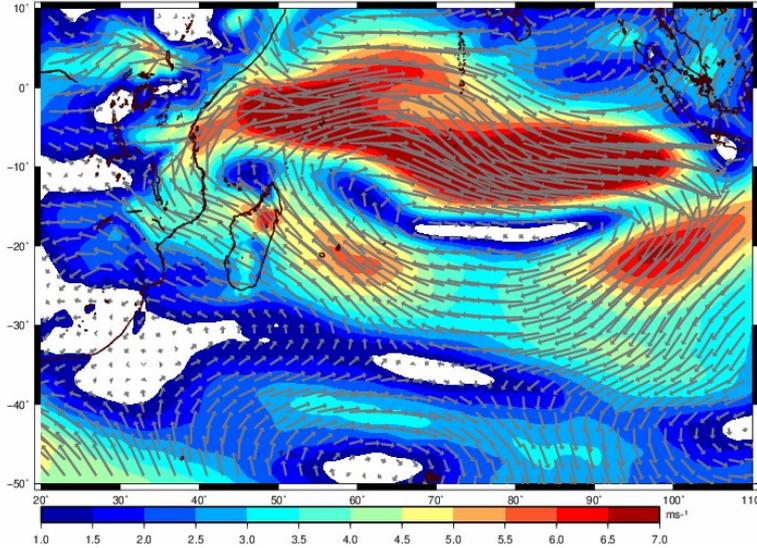
S1

MJO prévue
PHASE 3/4

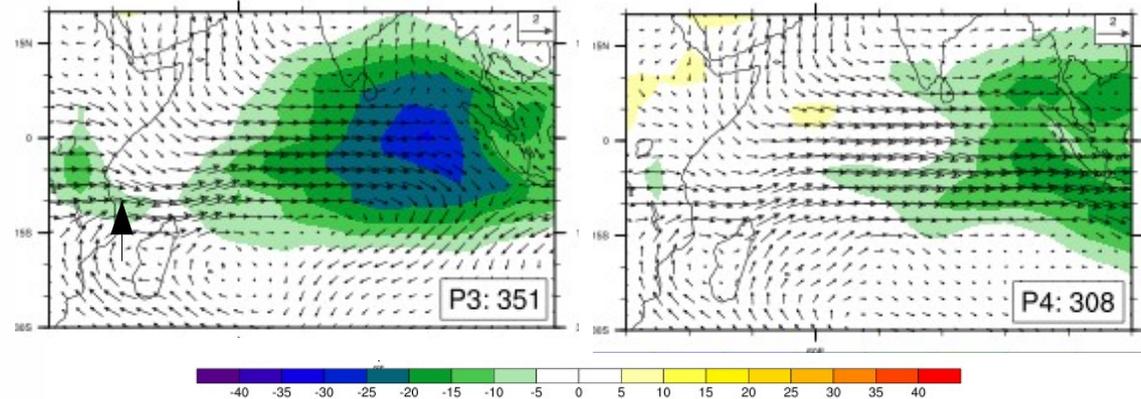


Plutôt P3 avec un décalage du signal d'anomalie de précipitations dans le Canal plus au nord

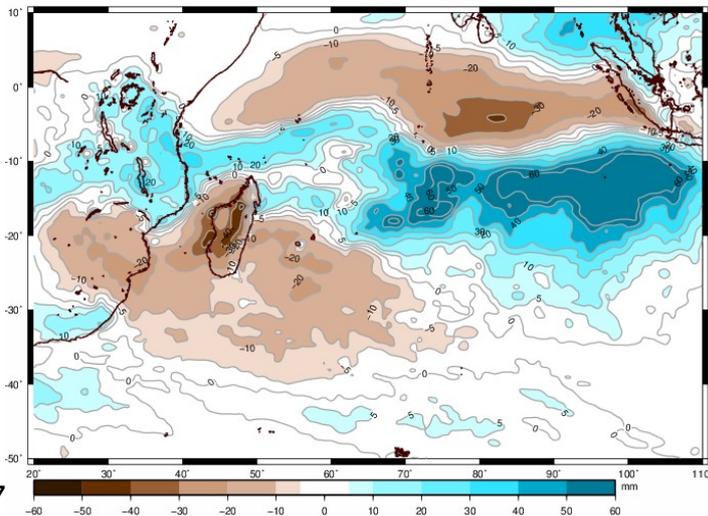
Anomalie force du vent 850hPa
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prévision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



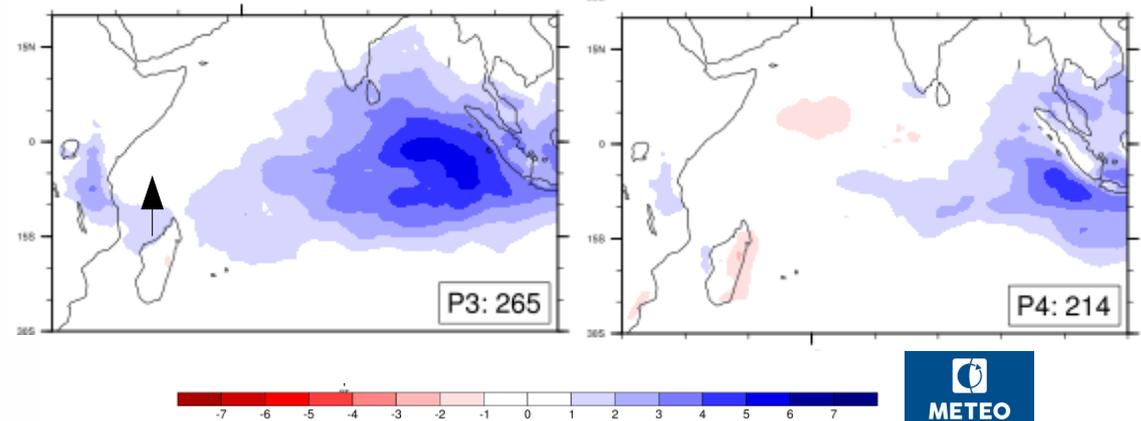
Anomalies : OLR (W/m^2) and 850 hPa winds - Nov to Apr 1990-2013



Anomalie de précipitations
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prévision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Anomalies : GPCP precipitation (mm/day) - Nov to Apr 1997-2013

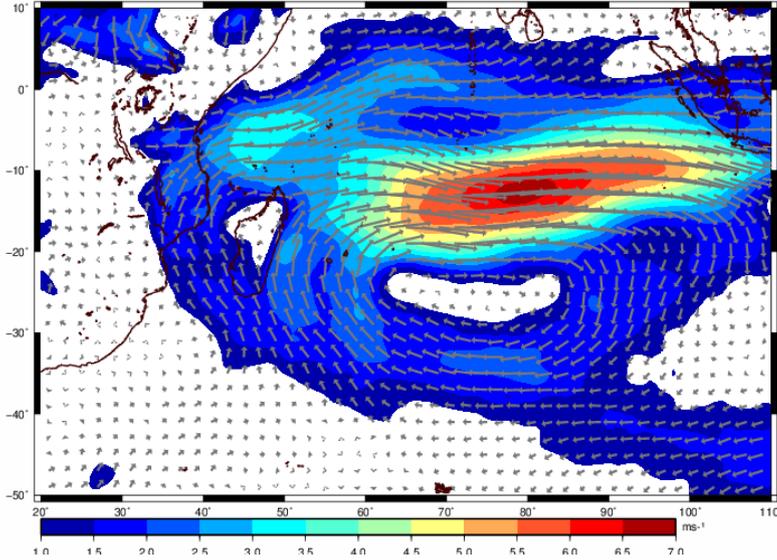


MJO : Prévision U,V vs MJO Composite

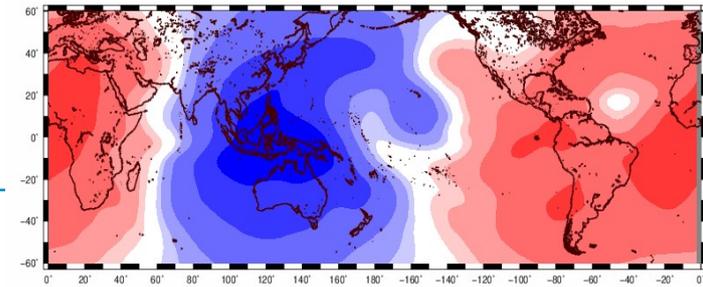
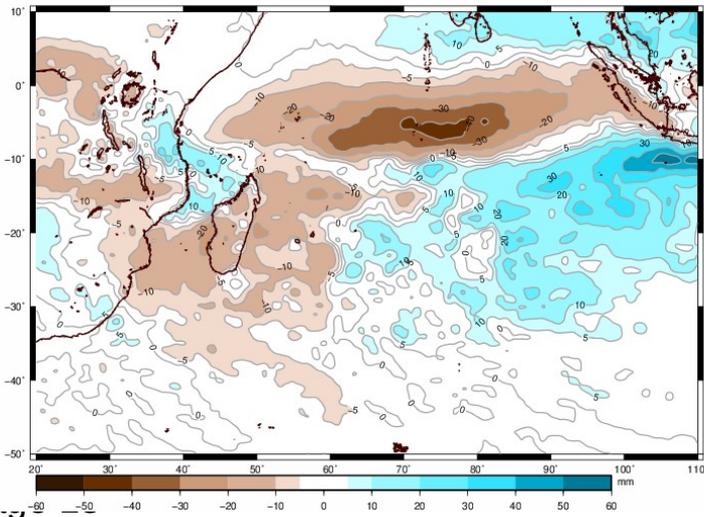
S2

MJO prévue
PHASE 4/5

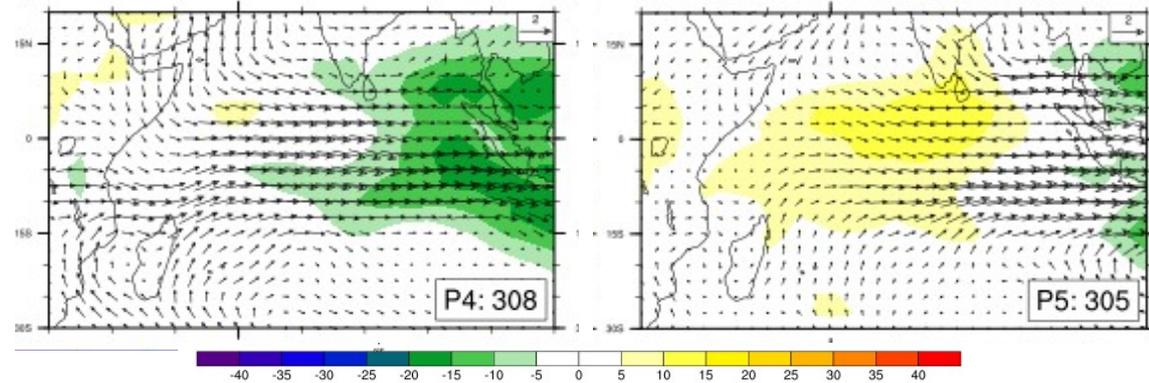
Anomalie force du vent 850hPa
p eriod du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Anomalie de précipitations
p eriod du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07

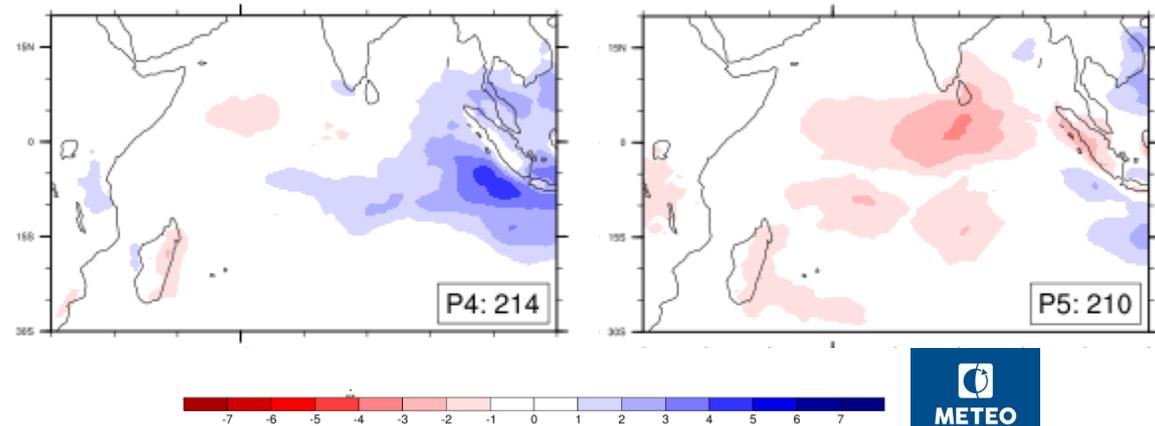


Anomalies : OLR (W/m^2) and 850 hPa winds - Nov to Apr 1990-2013



Entre les deux composites. A noter un signal sec persistant sur le sud de Madagascar associ e au SIOD. Globalement très proches P4/P5 en terme d'anomalie. Anomalie s echre gagnant l'ouest du bassin au nord, limitation de l'influence de la ZCIT au nord des Mascareignes

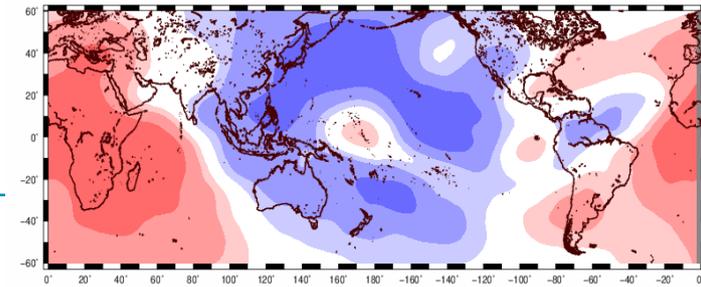
Anomalies : GPCP precipitation (mm/day) - Nov to Apr 1997-2013



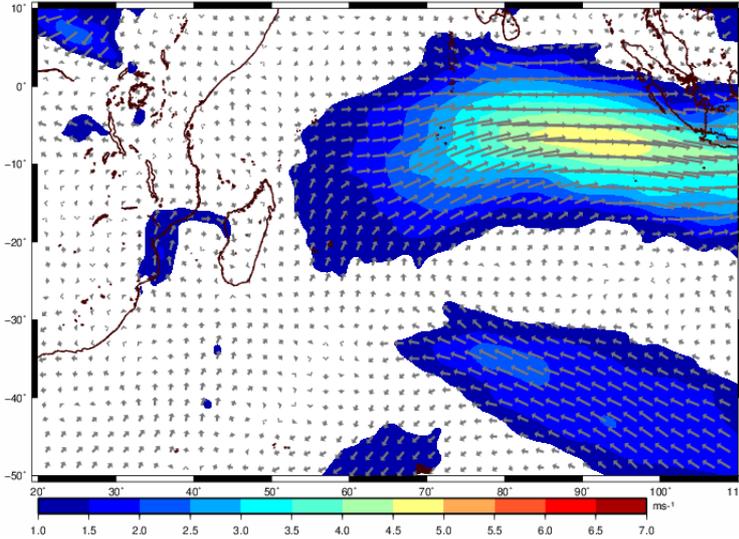
MJO : Prévision U,V vs MJO Composite

S3

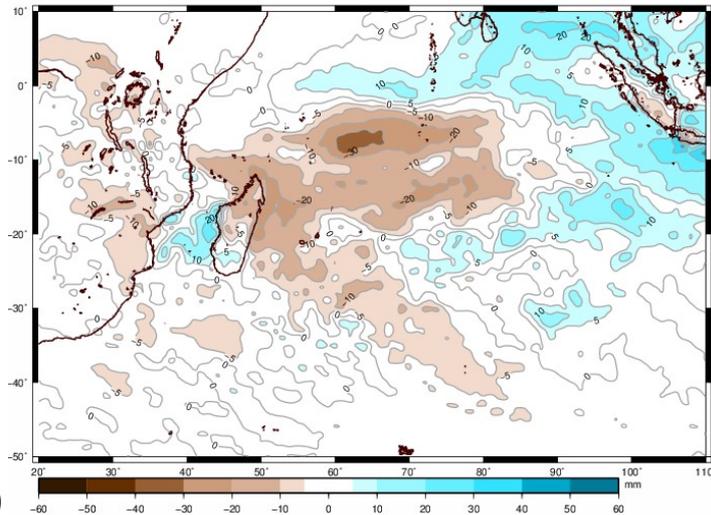
MJO prévue
PHASE 5/6



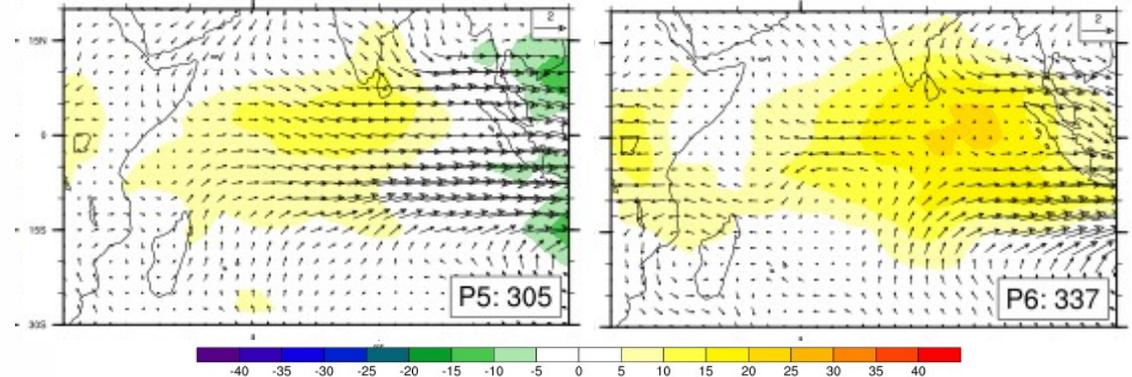
Anomalie force du vent 850hPa
p eriod du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prévision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Anomalie de précipitations
p eriod du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prévision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07

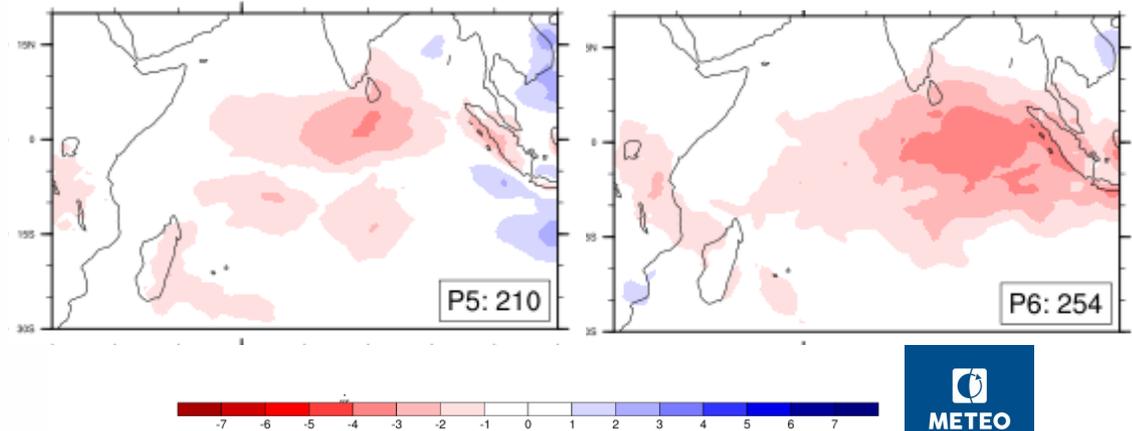


Anomalies : OLR (W/m^2) and 850 hPa winds - Nov to Apr 1990-2013



MJO signal globalement P6, en lien avec l'interférence Ni na. A noter trace positive de l'interférence MJO/Ni na entraînant une conservation longue d'un flux d'ouest dans la partie est de l'OI. Anomalie de précipitations dans le Canal pas cohérent avec SIOD → signe de retour   la neutralité ?

Anomalies : GPCP precipitation (mm/day) - Nov to Apr 1997-2013



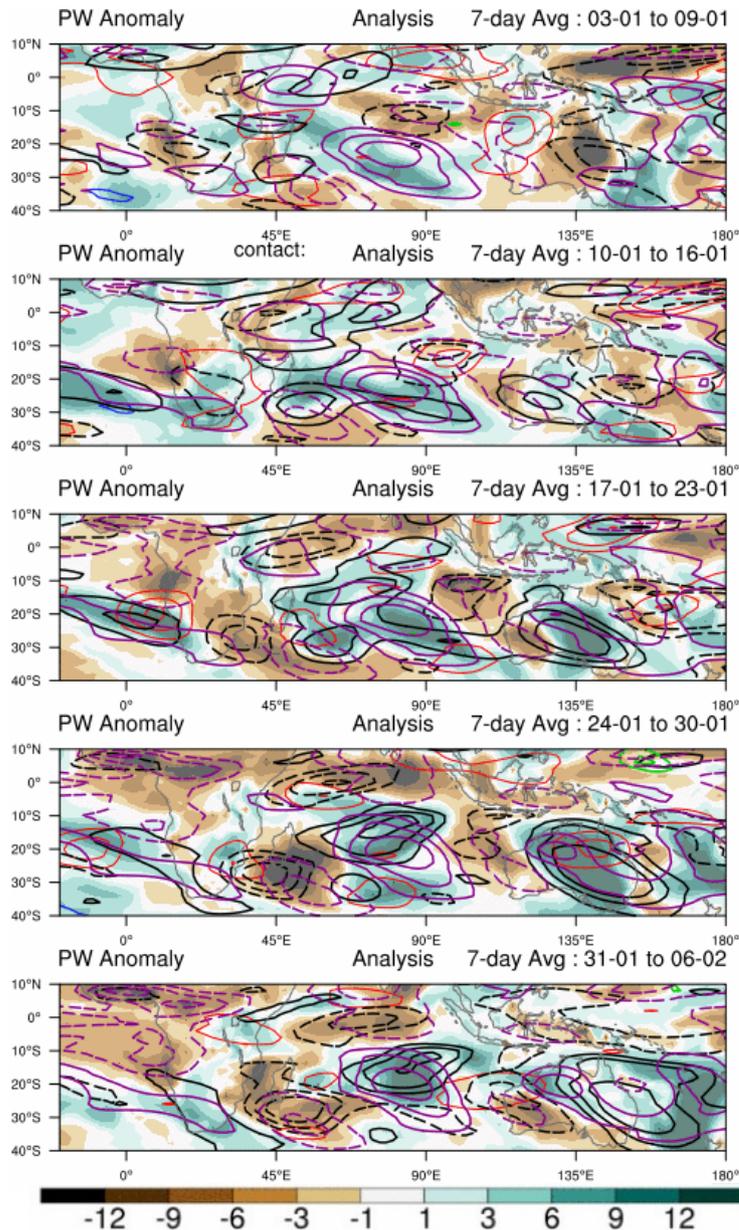
A retenir : [partie 2]

Superposition constructive entre signal intrasaisonnier et La Niña jusqu'en S1/S2 avec un signal de MJO canonique mais à une vitesse très lente. Amplification de la réponse Niña liée à cette superposition avec la MJO. Pour comprendre l'évolution de la basse fréquence, besoin de l'intrasaisonnier. Pilotages de certaines basses fréquences par l'intrasaisonnier cette saison : SIOD⁻ pouvant s'expliquer par la stagnation de la MJO dans le Pacifique Ouest et superposition MJO / ENSO boostant la Niña (comme en début de saison dernière) faisant switcher le SIOD en SIOD⁺. En prévision, vellétés de cyclogénèses dans l'OI pilotées par la Niña (donc plutôt à l'est du bassin) et la MJO (phase humide en S0 et S1 donc favorable), à surveiller la destruction par cette interférence du SIOD⁻ pour évaluer impact du SIOD sur les types de trajectoires potentiellement associées (plutôt zonale ou parabolique).

A regarder : les modulations que peuvent entraîner les ondes équatoriales sur cette interférence positive et l'activité cyclonique associée

3. Prévision – Ondes équatoriales

Analyse – PW – MJO, ER dans l'Indien



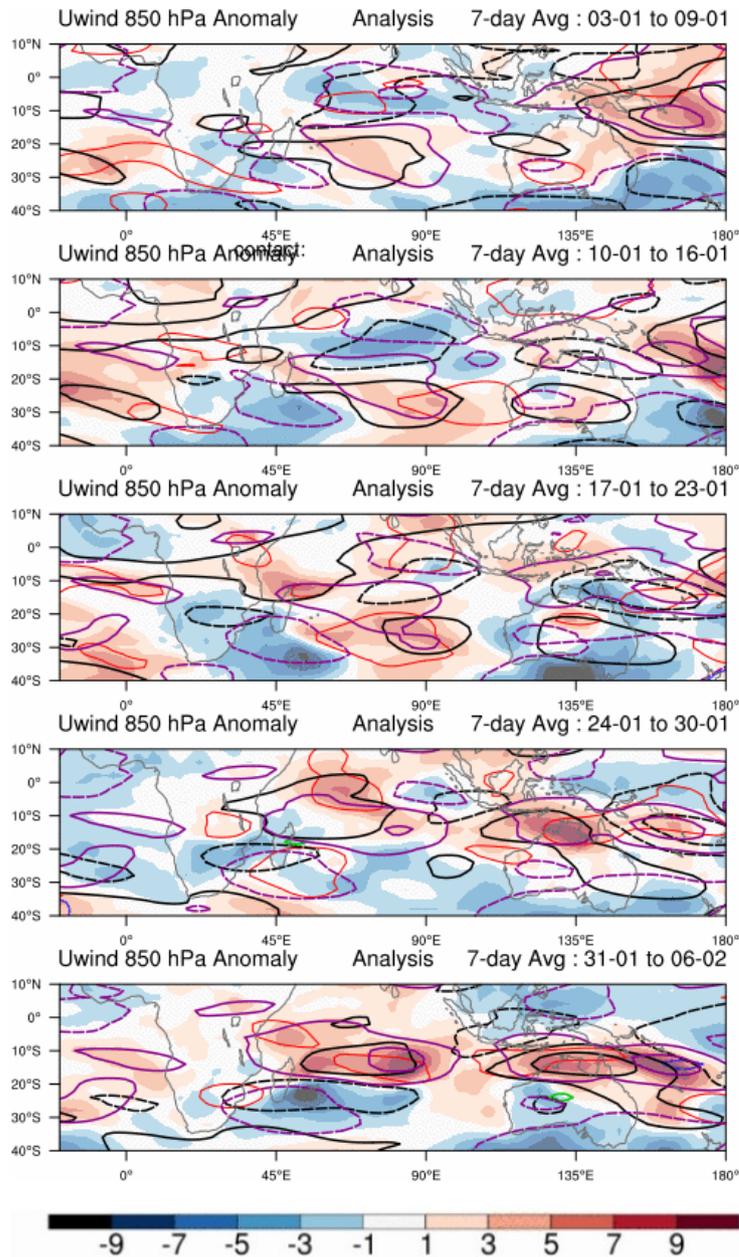
Lors du dernier briefing, signal humide uniquement lié à la BF.

Superposition MJO dans la partie centrale puis est du bassin (interférence MJO + BF)

Depuis la semaine du 24 janvier, signal sec au sud de Madagascar, interrompu temporairement par le passage du cyclone Batsirai
 Pôle toujours présent, signé en MJO et en BF sèches
 → Réponse SIOD (début de réaction de l'atmosphère fin janvier avec anomalie sèche sur secteur sud Madagascar, sud Canal du Mozambique et sud des Mascareignes)

Remarque : semaine du 24, changement de régime à La Réunion avec un front froid orageux, i.e. assèchement de la masse d'air → 1^{ère} réponse atmosphérique qui favorise ce genre de situation

Analyse – U850 – MJO, ER dans l'Indien

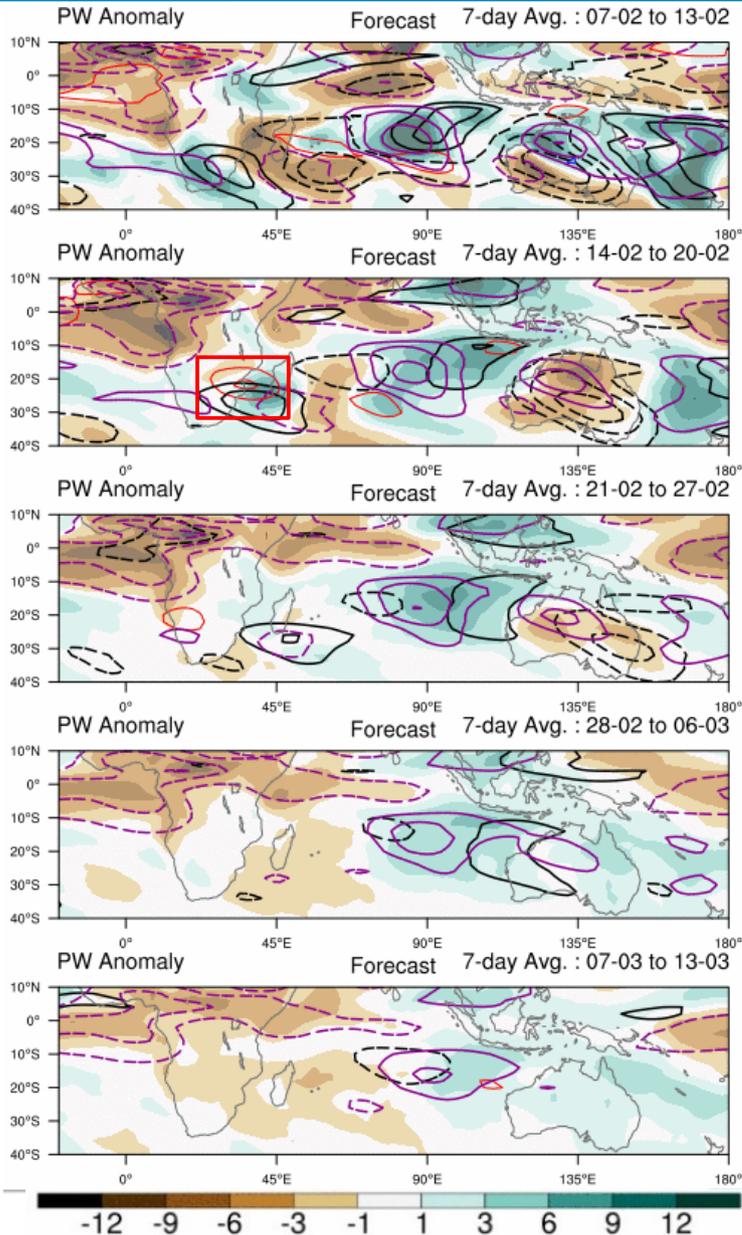


Lors du dernier briefing, anomalie d'est proche équatoriale cédant à des anomalies d'ouest

Flux d'ouest assez sud et une anomalie d'est d'alizé liée à la MJO bien présente ainsi qu'une ER favorable à la cyclogénèse (Batsirai déjà en place, Cliff découlant du cyclonisme exarcebé de basses couches)

Donc anomalie de précipitations sur le centre du bassin avec cyclonisme de basses couches sur tout le bassin → contexte favorable à la cyclogénèse plutôt sur l'est et le centre du bassin

S1 à S4 – PW – MJO, ER dans l'Indien



S0

Anomalie sèche se maintenant en S0 mais pas en S1. Signal sec large sur l'OI de S0 se restreint, peut-être lié à la disparition prévue du SIOD* (forçage humide La Niña et ER).

S1

Anomalie humide sur l'OI sur partie est et centre du bassin. Anomalie sèche en S2 (branche subsidente pôle Afrique – Continent Maritime lié à La Niña, sur fond de MJO sèche et très faible)

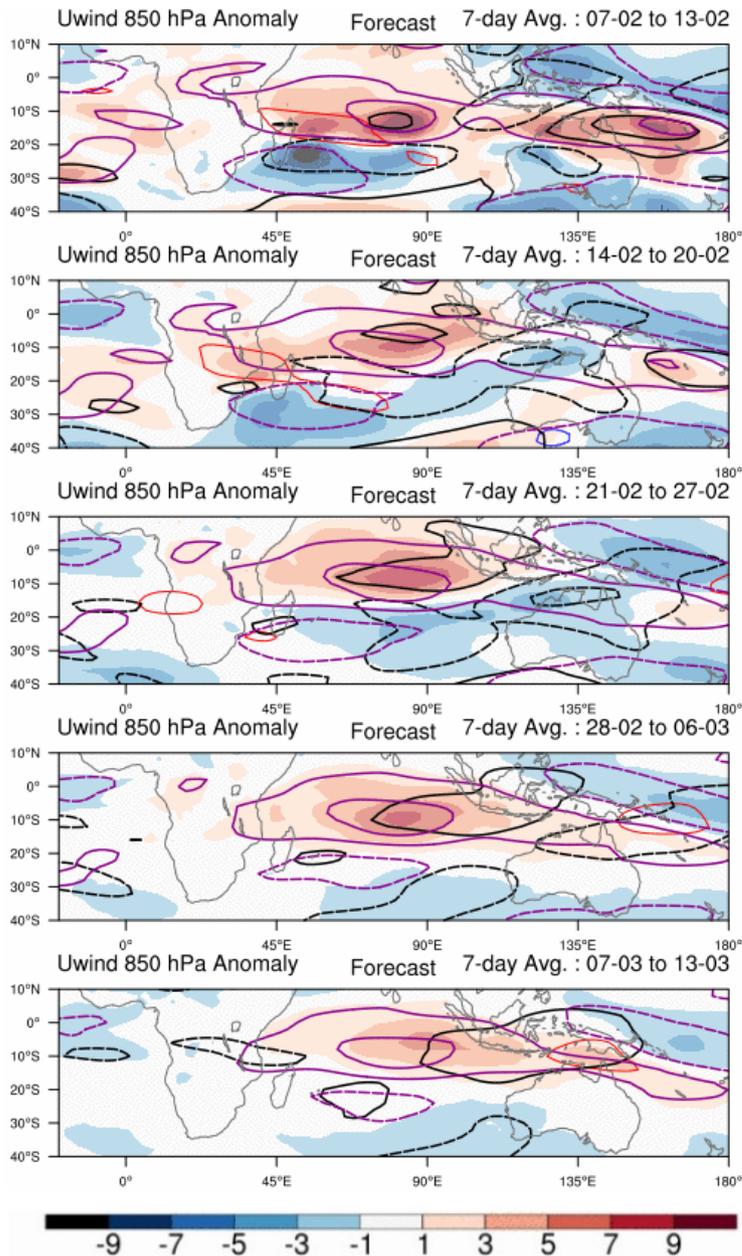
S2

S3

Donc maintien d'un signal humide sur partie centre puis est du bassin par interférence Niña/MJO. Puis à partir de S3, retour d'une anomalie sèche sur l'ouest.

S4

S1 à S4 – U850 – MJO, ER dans l'Indien



S0

Superposition d'anomalies d'ouest au nord et d'est au sud, très favorable à la cyclogénèse surtout avec association à une anomalie humide de S0 à S2

S1

S1 – S2 anomalies d'est la plus fortes, très favorables à une cyclogénèse sur le centre et l'est du bassin.

→ Couplés à une anomalie humide : cyclogénèse (en nombre?) possible sur centre et est

S2

Remarque :

Réponse Niña exacerbée pouvant entraîner réapparition du cisaillement (vu en S1 sur le U200) et donc cyclogénèses potentiellement laborieuses malgré conditions thermodynamiques favorables (cf situation de Eloise et Chalane).

S3

Remarque :

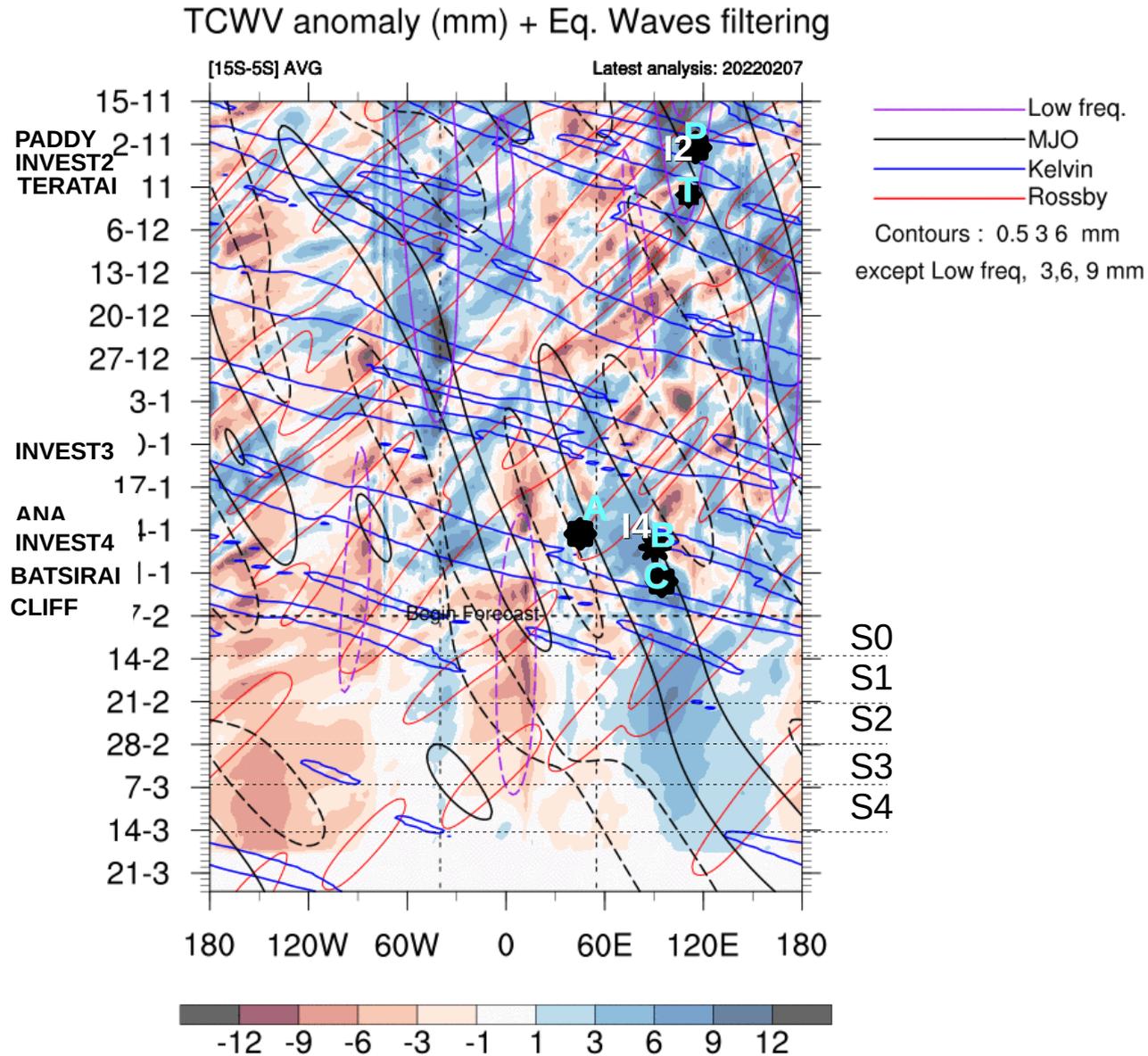
Quid des trajectoires ? Flux à 500 hPa, pour S1 (dorsale forte) trajectoire potentiellement très zonale (donc impactante pour Madagascar). Si persistance SIOD au delà de S1 : trajectoires plus sud attendues et diminution risque de trajectoires atteignant les terres

S4

3. Ondes équatoriales

Cyclogénèses de cette saison vues uniquement au sein d'anomalies positives de TPW
 Ana : peut-être modulation ER
 Batsirai et Cliff : onde de K.

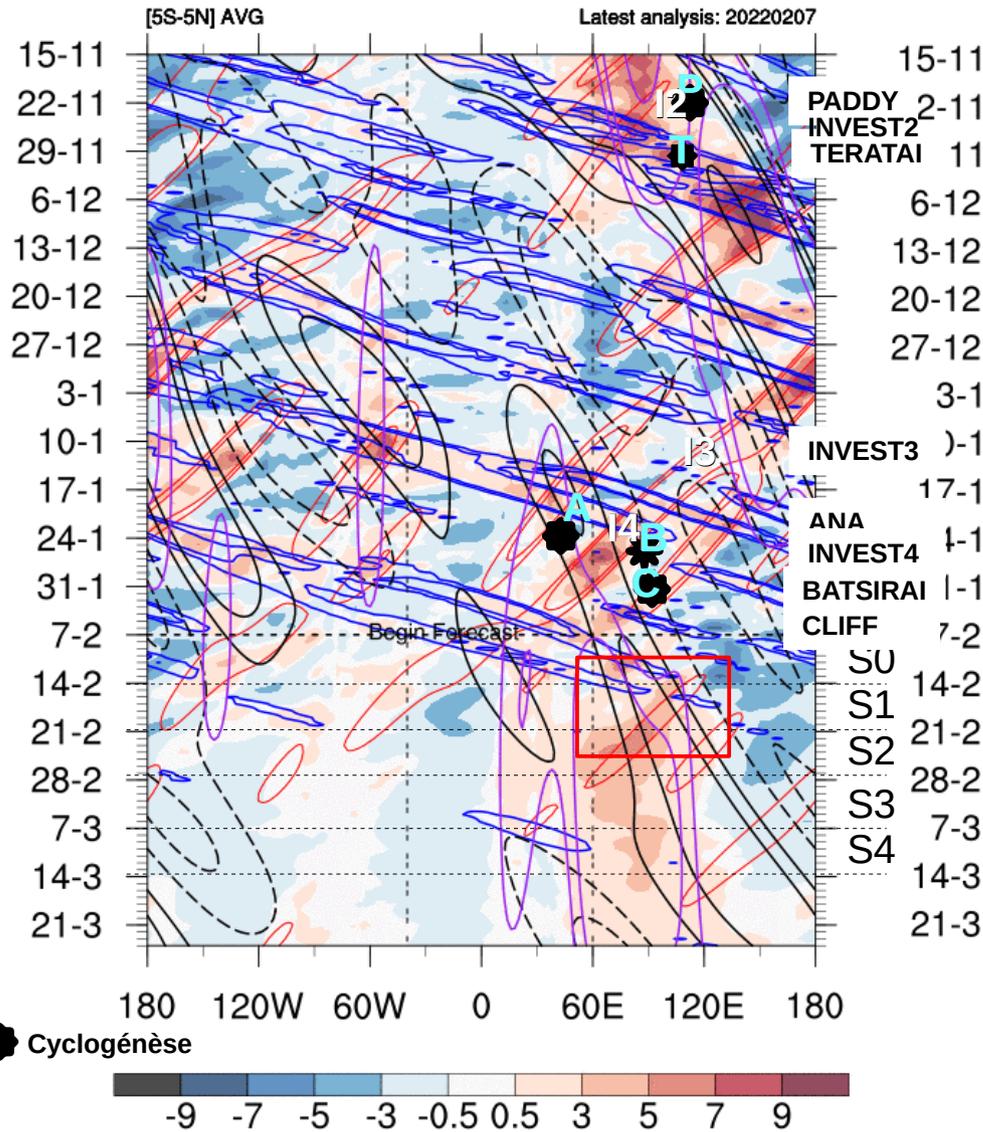
En prévision :
 Possibilité maintenue sur S1 et S2 (voire S3 sur extrême ouest du bassin)
 ER en S1/S2 à surveiller
 Conditions en S3 beaucoup moins favorables



Cyclogénèse

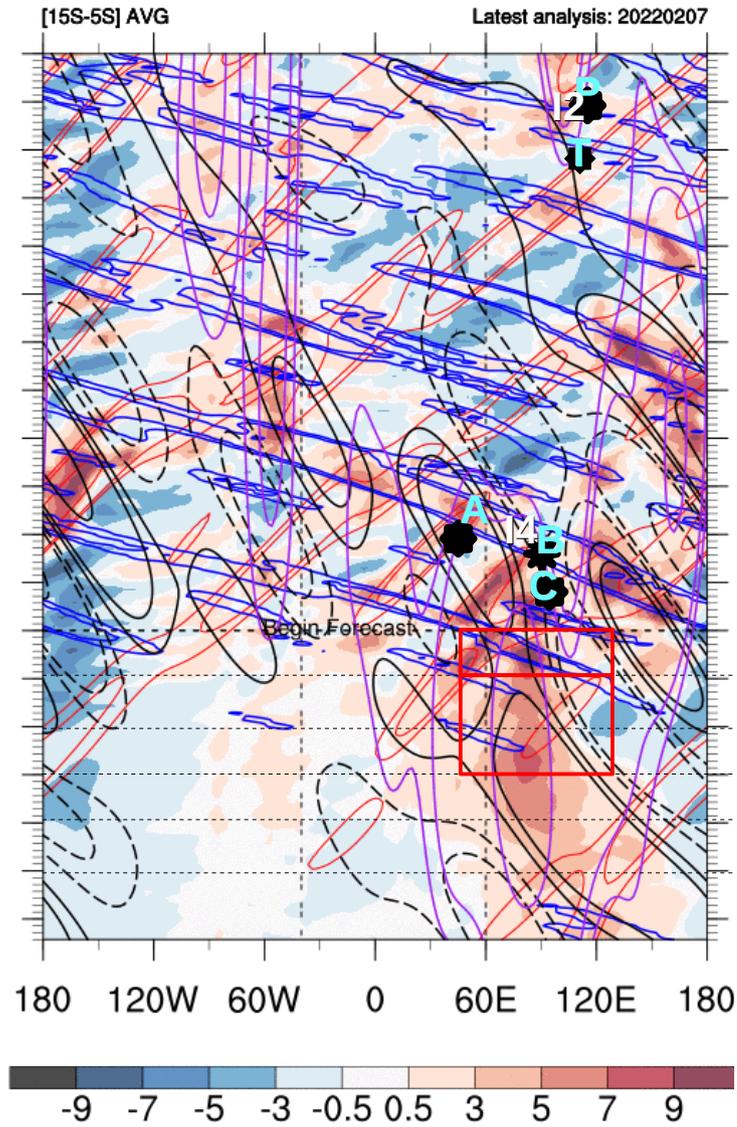
3. Ondes équatoriales

u850 anomaly + Eq. Waves filtering



Contact: philippe.peyrille@meteo.fr

u850 anomaly + Eq. Waves filtering



Contact: philippe.peyrille@meteo.fr

- Low freq.
 - MJO
 - Kelvin
 - Rossby
- Contours : 0.5 1 3 m s⁻¹

Signal stationnaire bien visible.
Configuration type P4/P5 risque de perdre avec signal fort de BF.

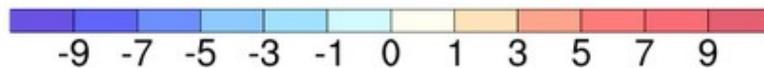
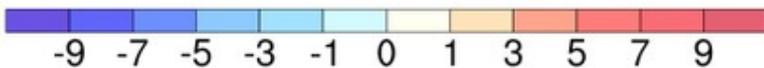
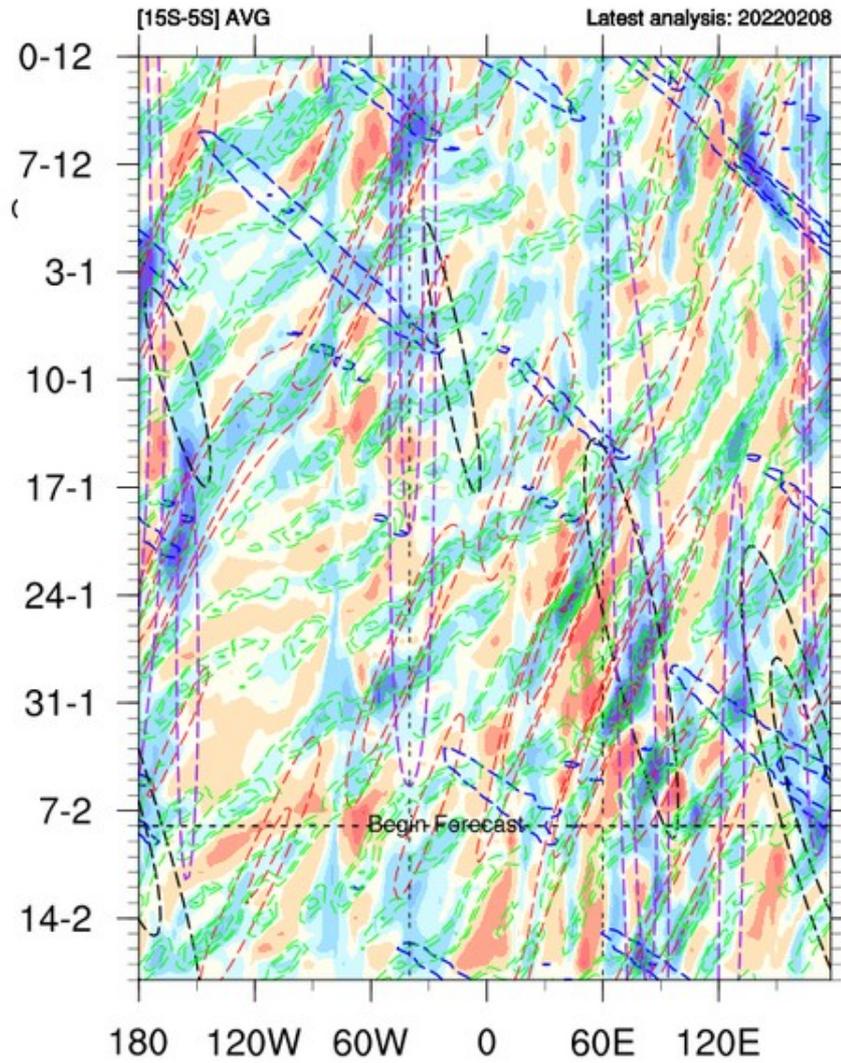
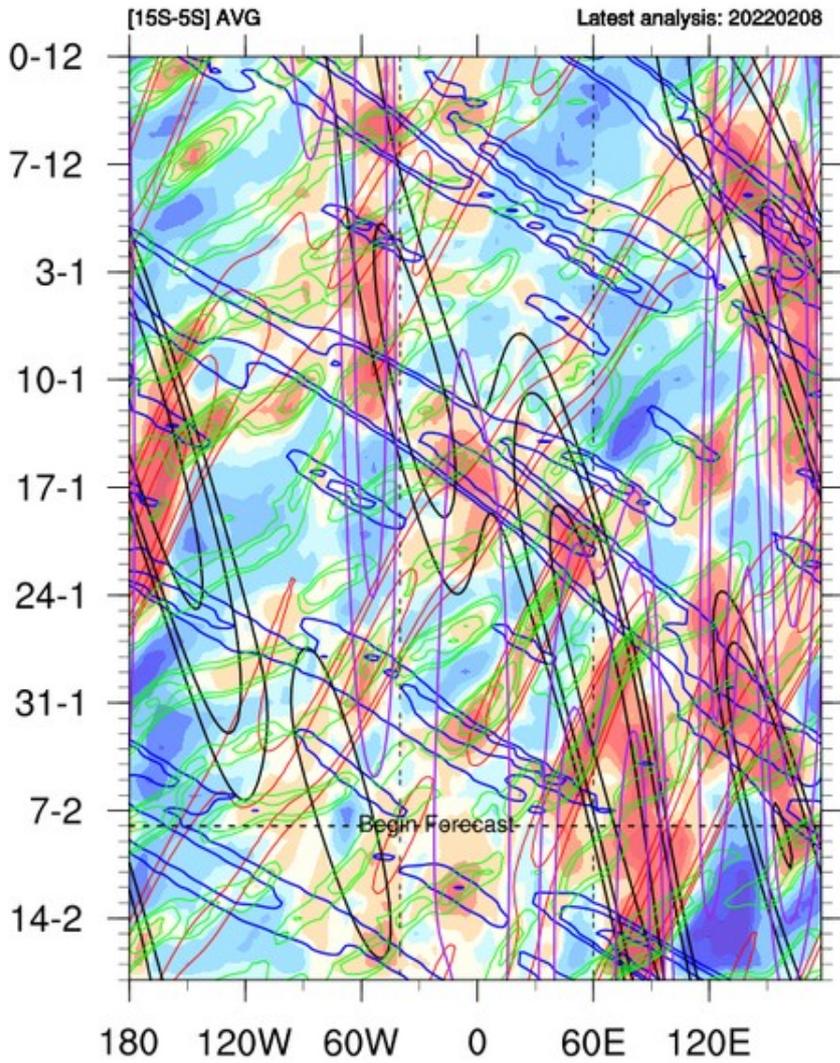
Anomalies d'ouest à l'ouest de 60°E jusqu'en mars malgré évacuation de la MJO vers l'ouest.
Alimentation des anomalies de vent par la BF reformée mi janvier puis ondes de Kelvin et MJO.

Croisement ?
Kelvin en S0 (mais restes de Cliff gênant la propagation de l'alizé au contact du flux de mousson)
Croisement majeur MJO/ER en S1 (5N5S)

3. Ondes équatoriales

u850 anomaly + Eq. Waves filtering

v850 anomaly + Eq. Waves filtering



Composante méridienne (V850) : rencontre en S1 de la BF, d'une ER, MRG et de K. Flux méridien pouvant booster cyclogénène (observé cette saison).

Configuration de ce croisement : flux méridien + flux zonal d'ouest + anomalie humide + MJO forte + MRG + ondes de Kelvin + ER.

Croisement d'onde en S1, très favorable une ou plusieurs cyclogénèses à l'est et au centre du bassin.

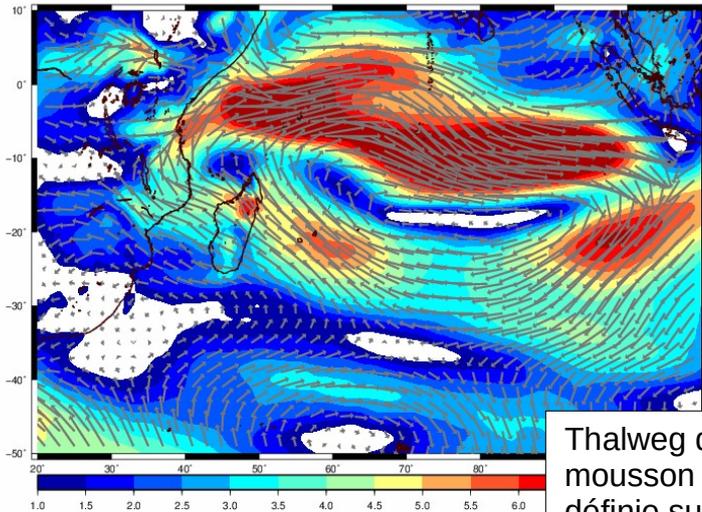
A retenir : [partie 3]

Conditions thermodynamiques favorables à la cyclogénèse en S1 et S2 au centre ou à l'ouest du bassin. Prévion d'un croisement d'onde majeur en S1 augmentant le caractère favorable pour une ou plusieurs cyclogénèses.

4. Impacts en temps sensible, temps sévère

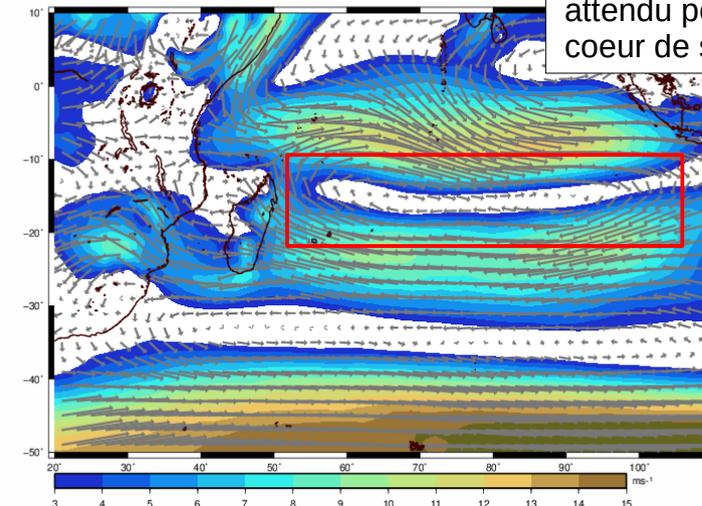
Anomalie de précipitations à l'est de 60°E

Anomalie force du vent 850hPa
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07

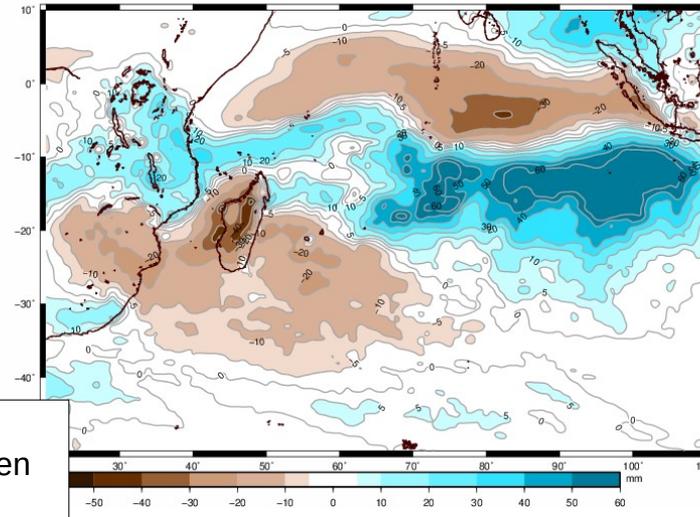


Thalweg de mousson (TM) bien définie sur l'OI autour de 15°S (plus bas que 10°S climatologique plutôt attendu pour un coeur de saison)

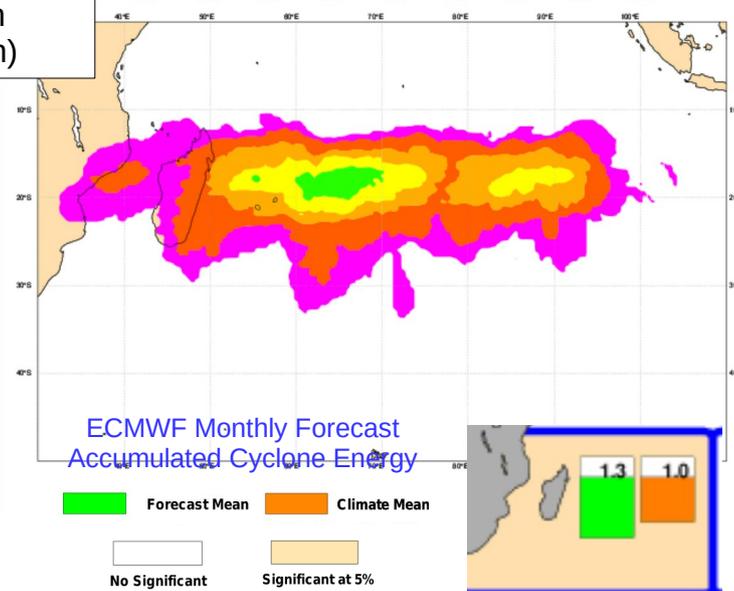
Vent 850hPa
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Anomalie de précipitations
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Weekly mean Tropical Storm Strike Probability. Date: 20220207 0 UTC t+(168-336)
Probability of a TS passing within 300km radius



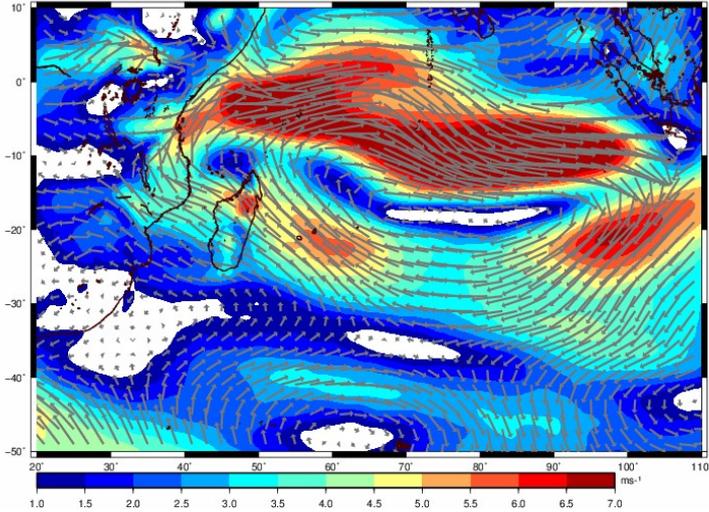
Activité cyclonique :
S1 très favorable à activité cyclonique avec forte probabilité (> 60%) de systèmes multiples (croisement d'ondes sur le centre et l'est du bassin, arrivée d'un train d'ondes MRG/onde d'est depuis le continent maritime en début de S1). Solide dorsale subtropicale à 500 hPa, commençant à s'effriter sur le centre du bassin en cours de S1. Mise en place rapide de 3 foyers de cyclogenèses possiblement dès la fin de S0 (60°E-70°E, 80°E-90°E et à l'est de 90E entrant sur le bassin). Scénario encore un peu flou sur nombre de phénomènes de TTM ou plus (2 ou 3?). Interactions entre les minimums suggérées (surtout à l'est). Scénario de trajectoire : tendance zonale pour l'ensemble des systèmes au moins jusqu'en milieu de S1 puis tendance méridienne pour le ou les systèmes évoluant à l'est de 70°E. Pour le ou les systèmes évoluant à l'ouest de 70°E à ce moment là, une poursuite d'un scénario zonal est envisagée (dorsale tenant plus longtemps au Sud de Madagascar)



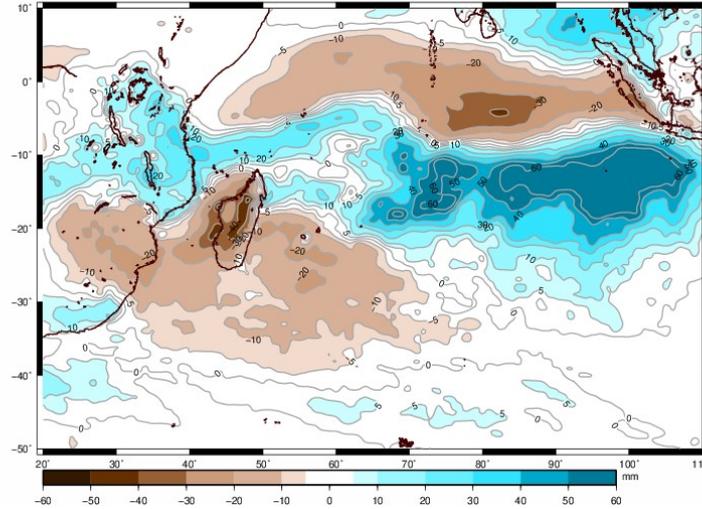
MJO :
PHASE 3/4

S1

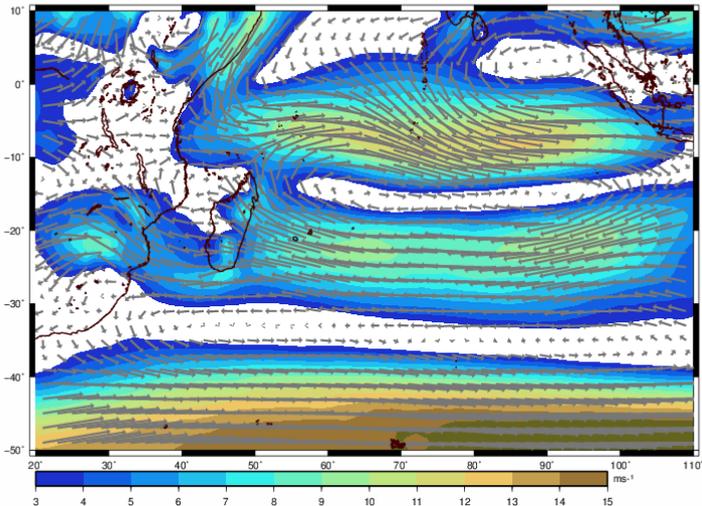
Anomalie force du vent 850hPa
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prévision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



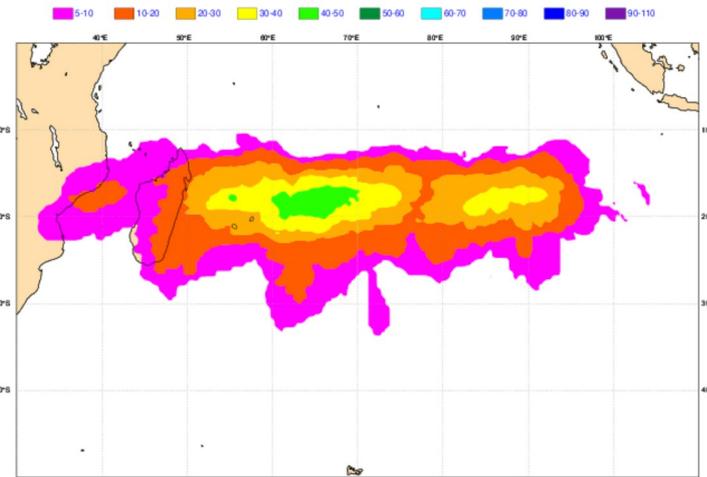
Anomalie de précipitations
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prévision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Vent 850hPa
période du 2022-02-14 au 2022-02-21
Prévision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Weekly mean Tropical Storm Strike Probability. Date: 20220207 0 UTC + (168-336)
Probability of a TS passing within 300km radius



Régime de temps :

Réunion :

Régime de temps plus sec que la normale, avec des alizés temporairement assez forts (notamment en S1) et des températures globalement moins chaudes (voire même parfois fraîches la nuit) au programme (influence probable du SIOD). En S1/S2, on ne peut complètement exclure une évolution du temps liée à l'évolution d'un système dépressionnaire tropical à proximité des Mascareignes mais en dehors de ces moments là (prévisibles seulement à quelques jours), c'est généralement du beau temps qui prédomine.

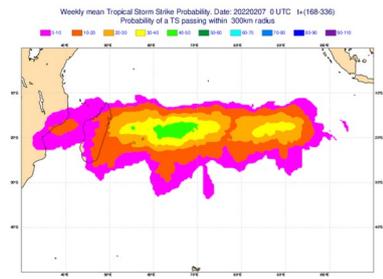
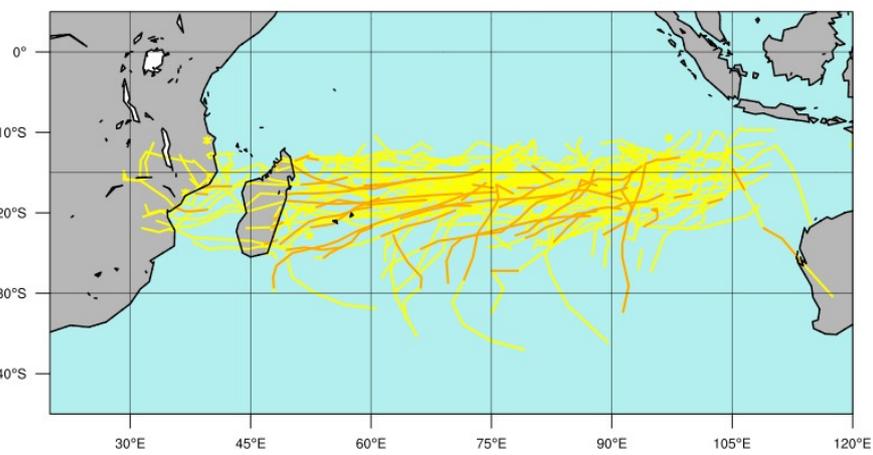
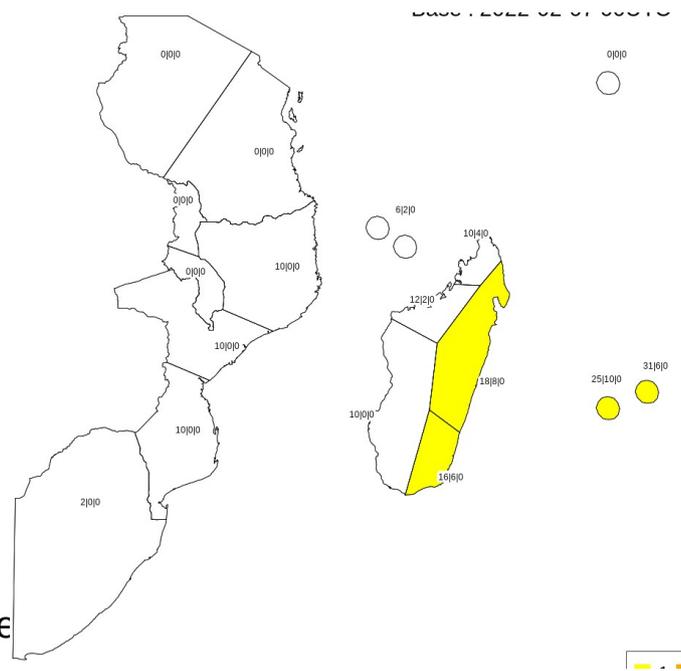
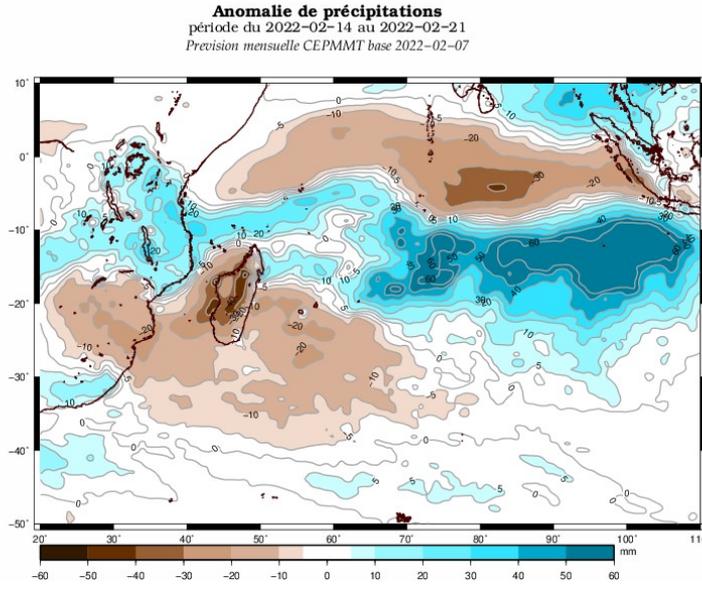
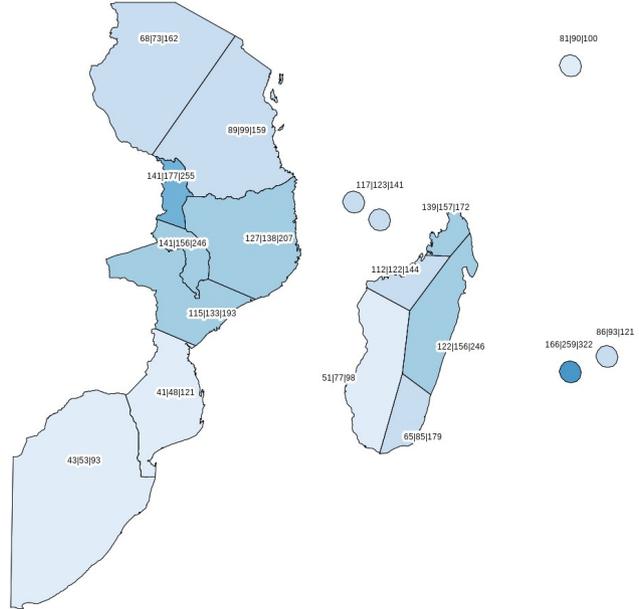
Mayotte :

Après une S0 agitée, temps calme sur Mayotte en S1 avec un retrait temporaire du Kaskasi vers le nord et une influence possible des alizés de sud-est passant Madagascar. En seconde moitié de S1, activité cyclonique à l'Est de Madagascar à surveiller avec les scénarios les plus zonaux faisant migrer cette activité sur le nord du canal.

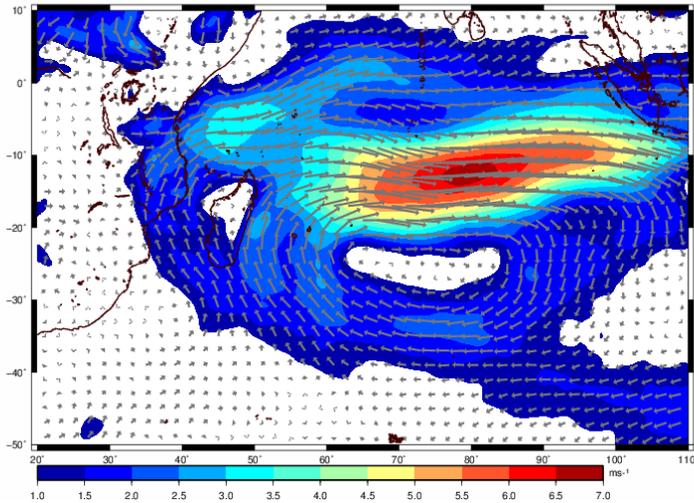
MJO : PHASE 3/4

S1

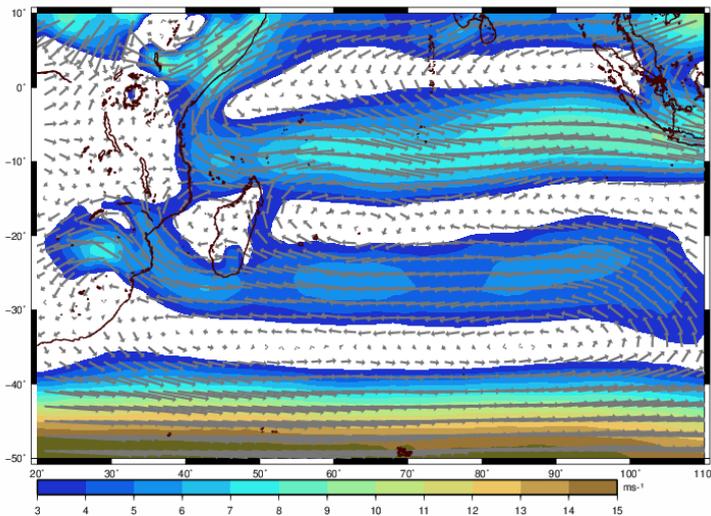
Système pouvant se développer le plus à l'ouest possédant le plus gros potentiel d'être impactant pour les terres habitées (passage au Nord des Mascareignes, impact possible sur la moitié nord de la côte est malgache et même évolution sur nord Canal en fin S1/S2). A noter, le cisaillement de vent de secteur est pouvant être impactant sur la genèse et/ou l'intensification de ces systèmes (influence typique Niña + MJO humide sur est bassin).



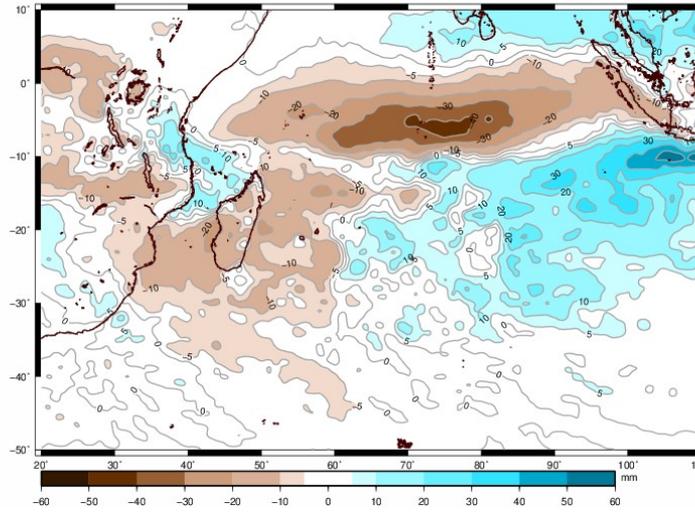
Anomalie force du vent 850hPa
période du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



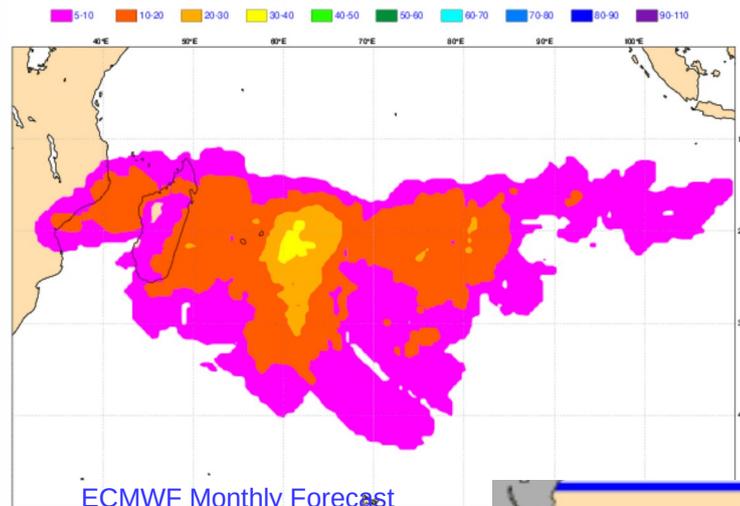
Vent 850hPa
période du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



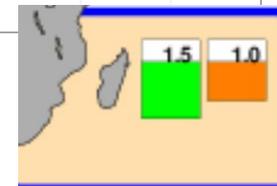
Anomalie de précipitations
période du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Weekly mean Tropical Storm Strike Probability. Date: 20220207 0 UTC t+(336-504)
Probability of a TS passing within 300km radius

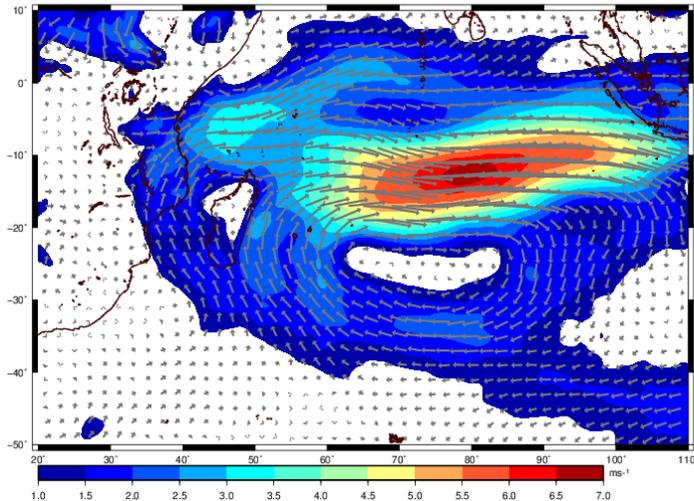


ECMWF Monthly Forecast
Accumulated Cyclone Energy

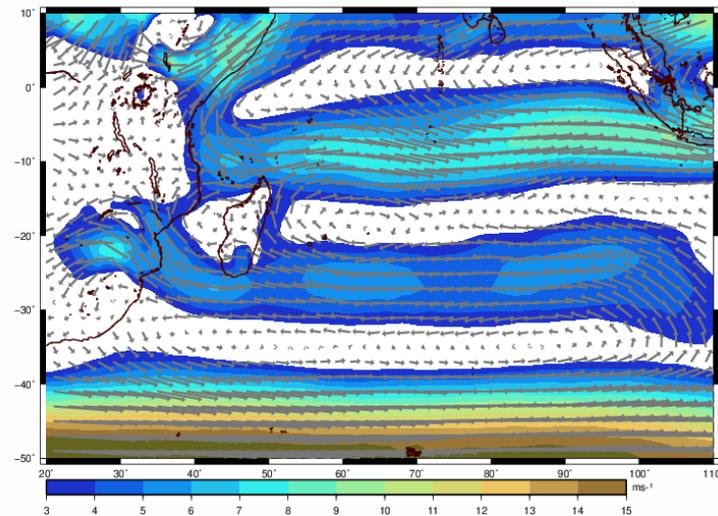


Activité cyclonique :
Signal d'activité cyclonique principalement lié à des systèmes en cours depuis S1. Risque de nouvelle cyclogénèse en baisse mais reste modéré (30-60%) avec un potentiel se décalant graduellement vers l'est du bassin (à l'est de 70°E). Avec un signal persistant de dorsale subtropicale affaiblie, éventuelles nouvelles cyclogenèses restant probablement loin des terres habitées (trajectoires méridiennes ou courtes paraboles).

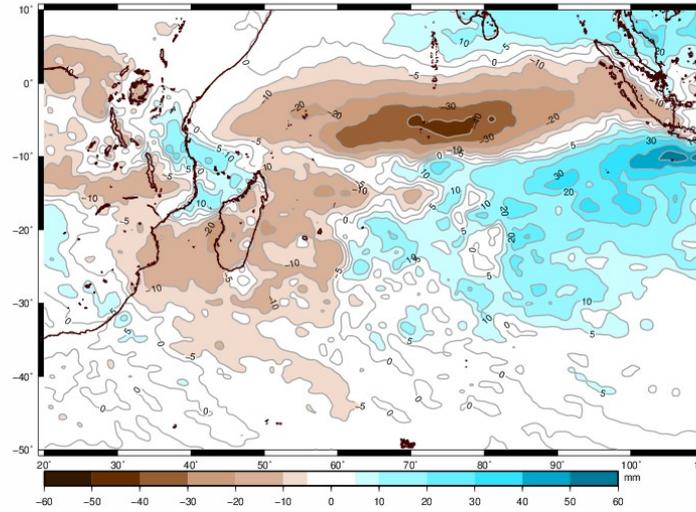
Anomalie force du vent 850hPa
période du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



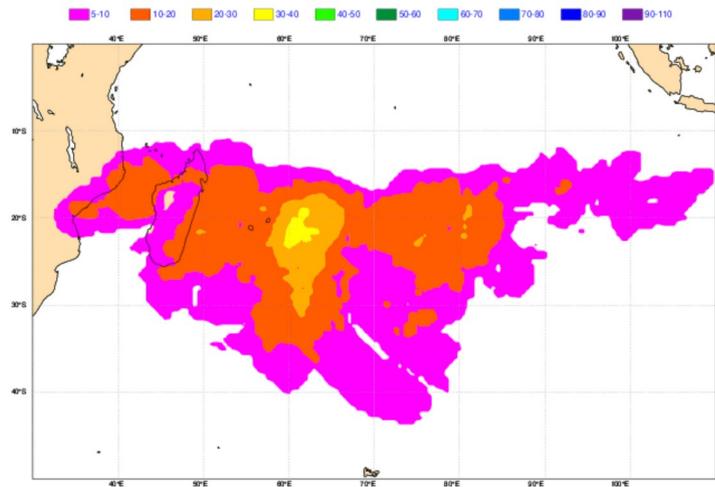
Vent 850hPa
période du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Anomalie de précipitations
période du 2022-02-21 au 2022-02-28
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Weekly mean Tropical Storm Strike Probability. Date: 20220207 0 UTC 1+(336-504)
Probability of a TS passing within 300km radius



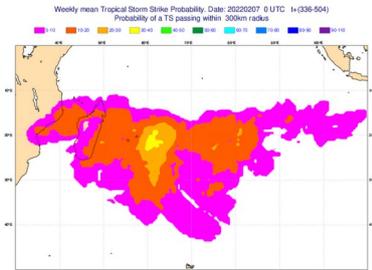
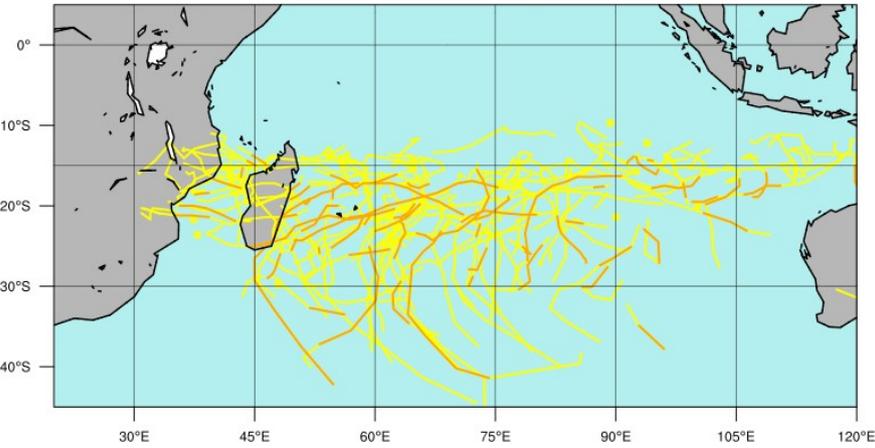
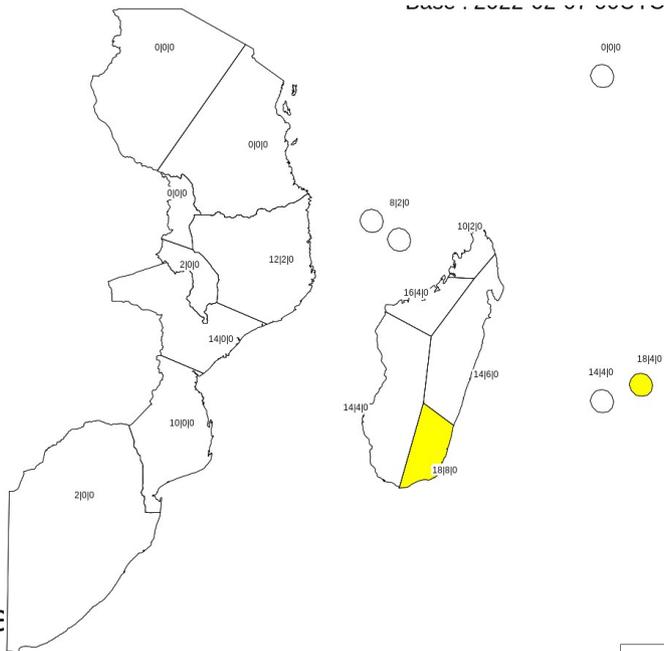
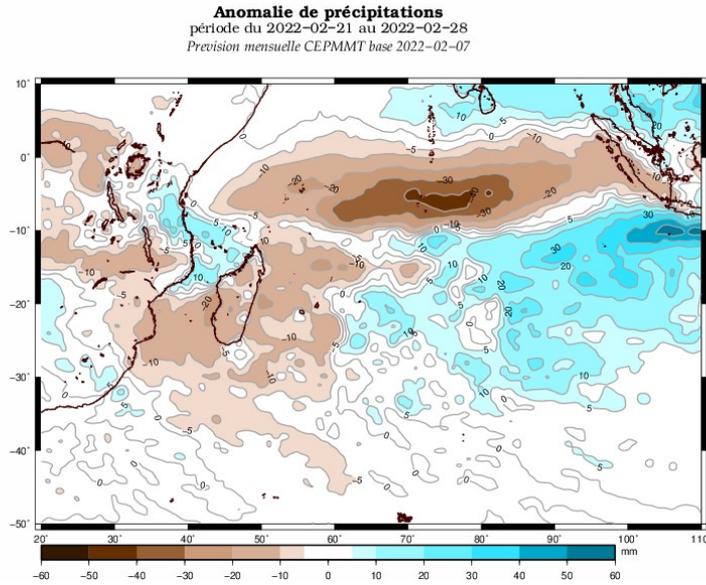
Régime de temps :
Réunion :
En S1/S2, on ne peut complètement exclure une évolution du temps liée à l'évolution d'un système dépressionnaire tropical (SDT) à proximité des Mascareignes mais en dehors de ces moments là (prévisibles seulement à quelques jours), généralement prédominance du beau temps.

Mayotte : Temps plus perturbé avec possible réactivation du Kashkasi fin de S1 / début S2 tributaire de l'activité cyclonique depuis l'OI vers le Canal (si scénarios zonaux, peu favorisés pour S2). Influence indirecte (passage d'un SDT à bonne distance au sud, mais établissement d'un Kashkasi actif en fin S1/S2) ou plus directe (passage d'un SDT à proximité de Mayotte plus ou moins affaibli en fonction de la durée de son passage sur Madagascar) dans le spectre des possibilités. Si pas de réactivation, peu de précipitations attendues.

MJO : PHASE 4/5

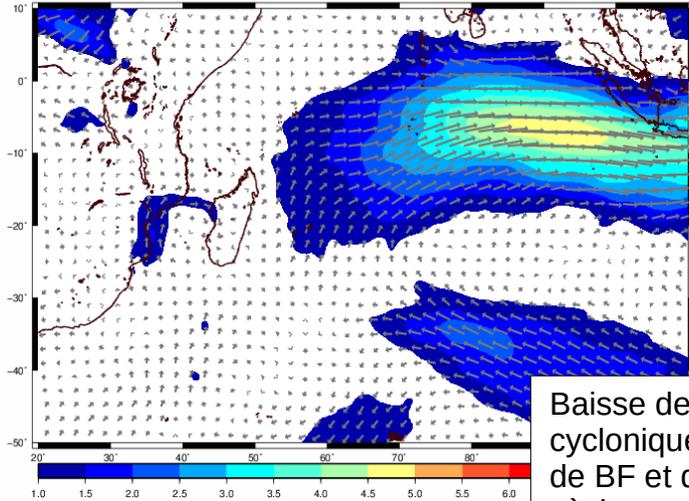
S2

Commentaires :
Changement dans la typologie des trajectoires dans les membres S2S : prédominance trajectoire parabolique

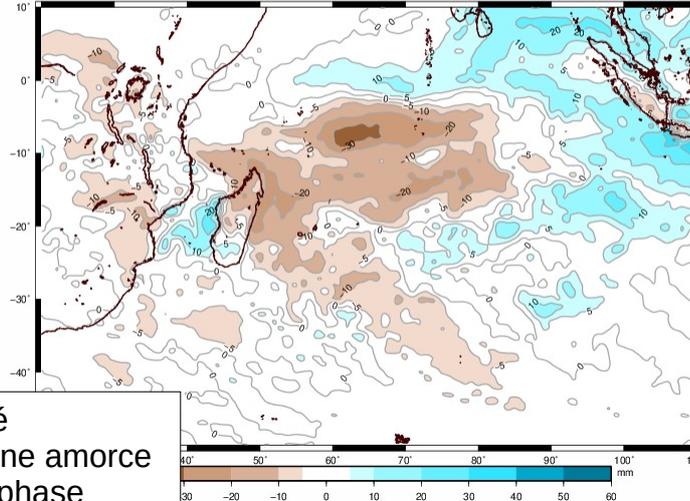


Activité cyclonique :
En S3, à noter que la prévision mensuelle suggère depuis 2 runs, une activité cyclonique sur le sud du Canal. 2 pistes : activité cyclonique résiduelle (membres les plus tardifs) des semaines précédentes (peu de crédibilité à accorder à ce scénario dans ce cas) ou développement hybride (à noter la présence d'un cut-off à 500 hPa). A suivre notamment pour l'influence potentielle sur les terres habitées adjacentes.

Anomalie force du vent 850hPa
période du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07

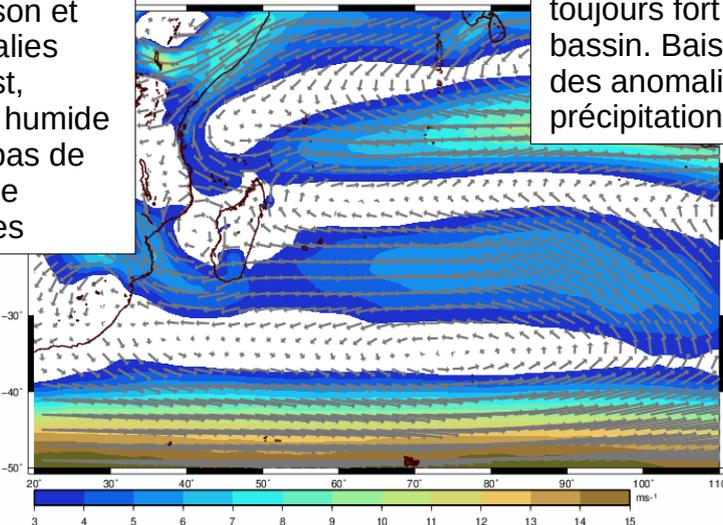


Anomalie de précipitations
période du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



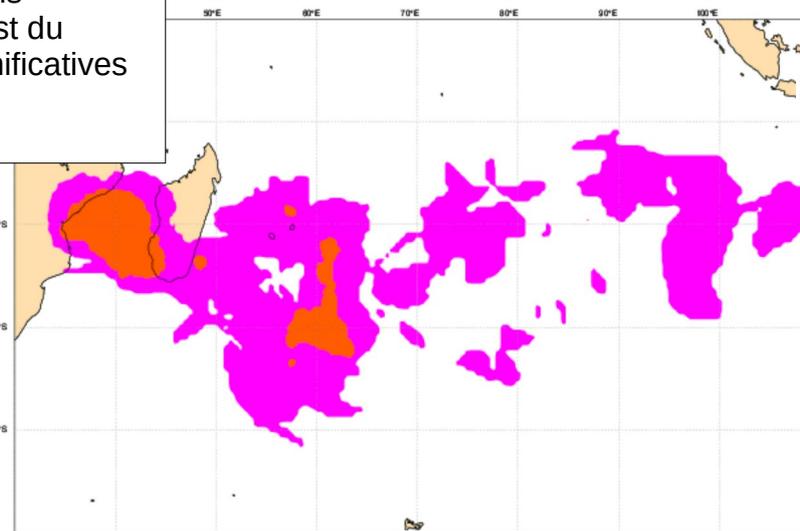
Baisse de l'activité cyclonique avec une amorce de BF et de MJO phase sèche sur l'ouest du bassin avec un TM plus lâche à l'ouest de 70°E mais toujours fort sur l'est du bassin. Baisse significative des anomalies de précipitations.

Vent 850hPa
période du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



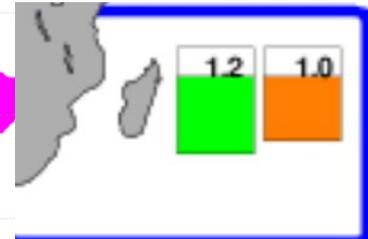
mean Tropical Storm Strike Probability. Date: 20220207 0 UTC I+(504-672)
Probability of a TS passing within 300km radius

20-30 30-40 40-50 50-60 60-70 70-80 80-90 90-110



ECMWF Monthly Forecast
Accumulated Cyclone Energy

Forecast Mean Climate Mean

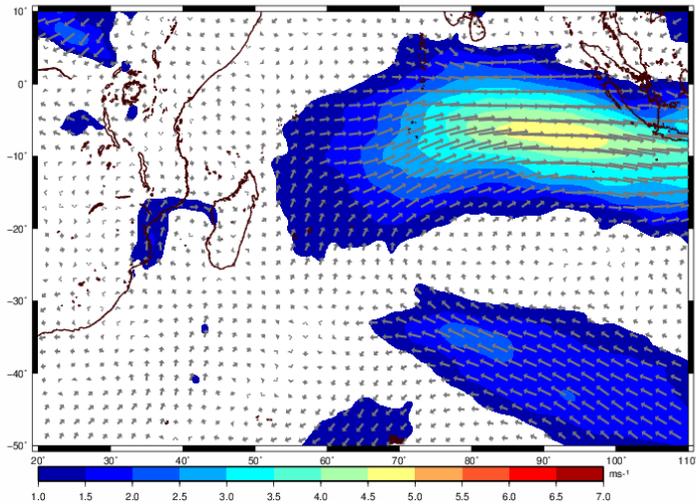


No Significant Significant at 5%

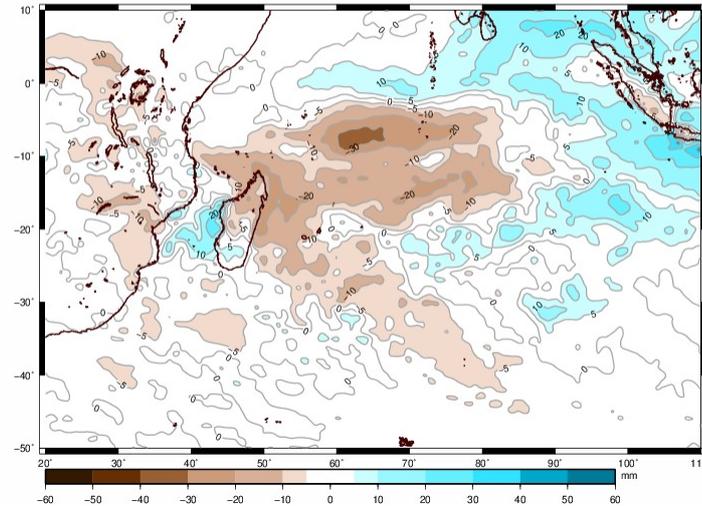
CM : Flux de mousson et anomalies d'ouest, signal humide mais pas de forçage d'ondes

MJO :
PHASE 5/6
S3

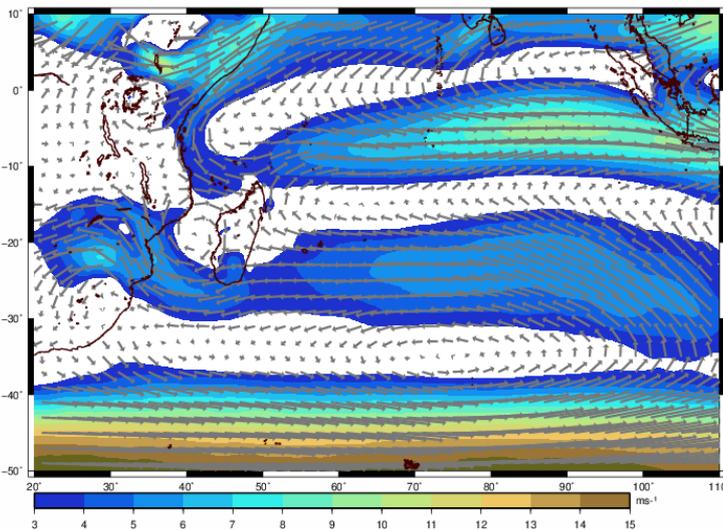
Anomalie force du vent 850hPa
période du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



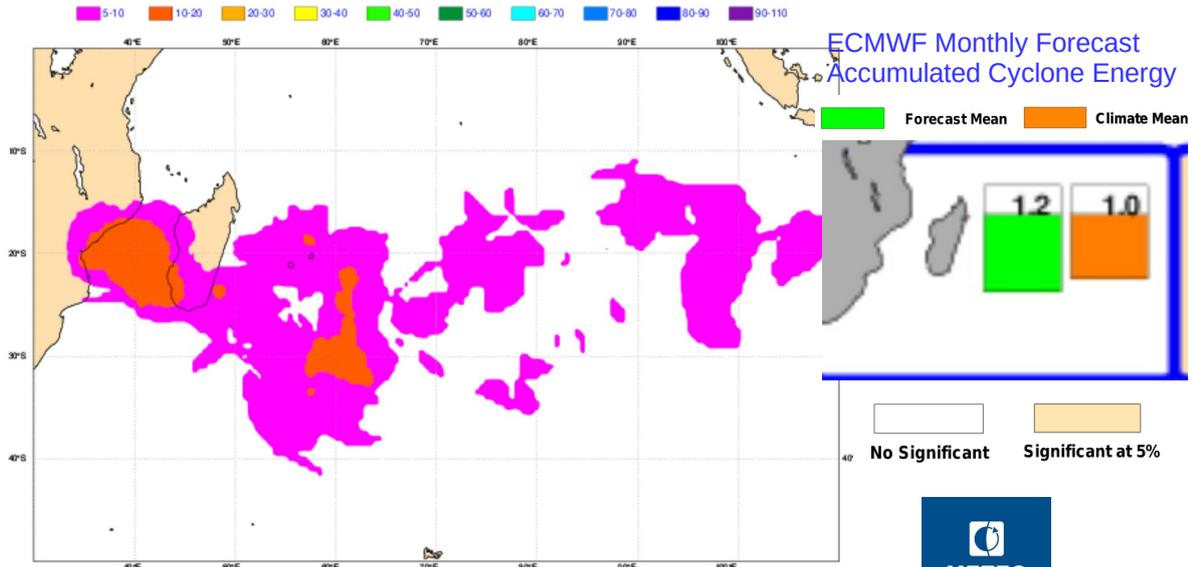
Anomalie de précipitations
période du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Vent 850hPa
période du 2022-02-28 au 2022-03-07
Prevision mensuelle CEPMMT base 2022-02-07



Weekly mean Tropical Storm Strike Probability. Date: 20220207 0 UTC I+(504-672)
Probability of a TS passing within 300km radius



Régime de temps :
Réunion :
Temps à dominante sèche avec très faible probabilité d'interférence par l'activité cyclonique (en baisse par rapport à la semaine précédente).

Mayotte :
Régime de Kashkasi moins perturbé.



Briefing mensuel

Suivi MJO et ondes équatoriales pour le bassin SOOI

Sources :

http://www.meteo.fr/temps/domtom/La_Reunion/webcmrs9.0/francais/index.html

<http://www.bom.gov.au/climate/enso/>

<http://seasonal.meteo.fr/sites/data/Modeles/>

<https://cds.climate.copernicus.eu/#!/home>

<http://regionalclimate-change.sc/swiocof/SST/>

<http://intra.cnrm.meteo.fr/moana/tropiques/images/>

<http://misva.aeris-data.fr/products/>

<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/>

<https://ncics.org/pub/mjo/v2/map/>

<http://rewebvirt.dirre.meteo.fr/clim/PreviMens/>

https://apps.ecmwf.int/plots/product-download/mofc_multi/mofc_multi_tcyc_family_forecast/

<http://mikeventrice.weebly.com/mjo.html>

http://www.atmos.albany.edu/student/ventrice/real_time/