



DECLARATION DE LA DIXIEME SESSION DU FORUM REGIONAL DE PREVISIONS CLIMATIQUES DU SUD-OUEST DE L'OCEAN INDIEN (SWIOCOF-10)

web conference
20-23 SEPTEMBRE 2021

RESUME

Informations climatiques pour la période d'octobre 2021 à janvier 2022:

- Pour la saison **Octobre-Novembre-Décembre** (OND), le déclenchement de la saison des pluies dans la partie nord de la région connaîtra probablement du retard. Des précipitations normales à inférieures à la normale sont attendues sur la Tanzanie, le nord du Malawi et du Mozambique, le nord et l'est de Madagascar et les Seychelles. Des précipitations en dessous de la normale devraient être observées sur les Comores, Maurice, Rodrigues et Agalega. Une situation normale est attendue sur le sud du Malawi, le Mozambique central, l'ouest et le sud-est de Madagascar et la Réunion. Pour le sud du Mozambique et l'Afrique du Sud, une situation normale à au-dessus de la normale est plus probable.

Les températures sont prévues pour être normales à au-dessus de la normale pour la plupart des pays de la région à l'exception de l'Afrique du Sud où des conditions normales sont plus probables. La probabilité d'observer des valeurs au-dessus de la normale est plus élevée pour l'est de la Tanzanie, le Malawi, Les Comores, Madagascar, les Seychelles et La Réunion. Des températures normales sont attendues pour Rodrigues.

- Pour la saison **Novembre-Décembre-Janvier** (NDJ), Les anomalies de précipitations présentent la même distribution spatiale avec un gradient du nord au sud sur le continent et des situations contrastées sur les pays insulaires. Des conditions normales à inférieures à la normale sont probables sur la Tanzanie, le nord du Malawi et du Mozambique. Des précipitations normales sont attendues sur le sud du Malawi et le centre du Mozambique, tandis que des précipitations normales à au-dessus de la normale devraient être observées sur le sud du Mozambique et des précipitations au-dessus de la normale sont plus probables sur l'Afrique du Sud. Pour les Seychelles et Madagascar les conditions devraient être normales alors que les Comores devraient être affectées par des précipitations en-dessous de la normale. Sur la Réunion on attend des conditions normales à au-dessus de la normale. Pour Maurice et Agalega ce sont des précipitations normales à en-dessous de la normale qui sont les plus probables.

Des températures normales sont attendues pour la partie sud du continent incluant l'Afrique du Sud, le sud et le centre du Mozambique. Ailleurs les conditions devraient être normales à au-dessus de la normale pour la plupart des pays de la région. Des températures au-dessus de la normale sont plus probables pour le sud du Malawi, le nord du Mozambique, les Comores, le nord, le nord-est et l'ouest de Madagascar, La Réunion, Agalega et les Seychelles.

- En ce qui concerne l'**activité cyclonique pour la prochaine saison (novembre 2021 à avril 2022)**, une activité cyclonique normale à en-dessous de la normale est attendue pour sur le bassin SOOI avec un total de 7 à 11 systèmes tropicaux nommés (la moyenne climatologique est de 10). Pour la première partie de la saison (jusqu'en janvier), l'activité cyclonique est attendue essentiellement sur l'est du bassin, loin des terres habitées, mais des trajectoires paraboliques pouvant atteindre les Mascareignes ne sont pas exclues. Pour la seconde partie de la saison (à partir de février), l'activité pourra se développer plus à l'ouest et plus près des zones habitées, notamment dans le canal du Mozambique et au nord-est de Madagascar. Cependant les incertitudes pour cette période sont fortes eu égard à l'échéance considérée.

DIXIEME FORUM REGIONAL DE PREVISIONS CLIMATIQUES DU SUD-OUEST DE L'OCEAN INDIEN

Le dixième forum de prévisions climatiques pour le Sud-Ouest de l'Océan Indien (SOOI) s'est tenu du 20 au 23 septembre 2021, sous la forme d'une conférence web, afin de préparer un consensus pour les prévisions relatives au début de la saison des pluies 2021/22 sur la région. Des climatologues venant des services météorologiques et/ou hydrologiques nationaux (SMHN) de la région SOOI, de Météo-France et de l'ACMAD ont formulé ces prévisions. Des contributions ont été prises en compte venant des centres de prévisions climatiques mondiales (GPCLRFs), à savoir les Centres européen (CEPMMT), français (Météo France) et américain (NCEP) ainsi que le Centre principal de l'OMM pour l'ensemble multi-modèle de prévisions à long terme (WMO-LC-LRFMME). Ces prévisions couvrent la saison des pluies d'octobre 2021 à janvier 2022. Les prévisions sont présentées par périodes glissantes de trois mois, soit : Octobre-novembre-décembre (OND) ; novembre-décembre-janvier (NDJ).

Ces prévisions ne concernent que les échelles de temps saisonnières (trimestres glissants) et des zones relativement vastes et ne peuvent pas représenter tous les facteurs qui influencent la variabilité climatique régionale et nationale, tels que les variations locales et mensuelles (intra-saisonnières). Il est vivement conseillé aux utilisateurs de contacter les Services météorologiques et hydrologiques nationaux pour l'interprétation de ces prévisions, des conseils supplémentaires et des mises à jour.

METHODOLOGIE

En utilisant des statistiques et d'autres méthodes objectives de prévision climatique, ainsi que l'interprétation d'experts, les climatologues participant au SWIOCOF ont déterminé les probabilités de précipitations supérieures à la normale, normales et inférieures à la normale, ainsi que d'autres paramètres pertinents pour la région, tels que les températures pour chaque zone pour des périodes de trimestres glissants, à savoir octobre-novembre-décembre (OND - figures 1 et 2) et novembre-décembre-janvier (NDJ - figures 3 et 4). La catégorie supérieure à la normale est définie comme se situant dans le tiers supérieur de l'enregistrement (moyenne sur 30 ans, c'est-à-dire 1981-2010) d'un paramètre donné ; la catégorie inférieure à la normale est définie comme se situant dans le tiers inférieur du paramètre et la normale est le tiers du milieu, centré sur la médiane climatologique. Les statistiques climatiques relatives aux précipitations et aux températures sont fournies en annexe. Il convient de noter que ces prévisions sont produites sur de grandes zones à l'échelle régionale. Des détails et des adaptations plus locales sont fournies par les SMHN.

Les prévisions de l'activité des cyclones tropicaux (CT) dans le bassin de la région SWIO (30°E, 90°E/0°S,-40°S) sont fournies pour la prochaine saison cyclonique (novembre-mai).

Les climatologues ont pris en compte les facteurs océaniques et atmosphériques qui influencent notre climat dans la région SWIO, en particulier le phénomène Oscillation australe El Niño (ENSO) et les facteurs climatiques régionaux tels que le dipôle de l'océan Indien (IOD) et le dipôle subtropical de l'océan Indien (SIOD).

PREVISIONS

La période d'octobre à janvier dans la région SWIO est généralement une période de transition avant la principale saison des pluies (janvier à mars). La saison (JFM) est également appelée le pic de la saison cyclonique. Les présentes prévisions tiennent compte des deux saisons suivantes, qui se chevauchent (c'est-à-dire OND et NDJ).

Etat actuel du système climatique

La température de surface de la mer dans la Pacifique équatorial présente un développement d'anomalies négatives. Le Dipôle de l'océan Indien (IOD) a été observé en phase négative durant plusieurs mois. Des rétroactions sur le système climatiques sont d'ores et déjà visibles. Dans le sud du bassin, le Dipôle Subtropical de l'Océan Indien (SIOD) est toujours en phase neutre et n'a pas d'impact actuel sur l'atmosphère.

Évolution prévue des principaux facteurs climatiques influant sur la région SWIO

La plupart des modèles de climat suggèrent les évolutions suivantes:

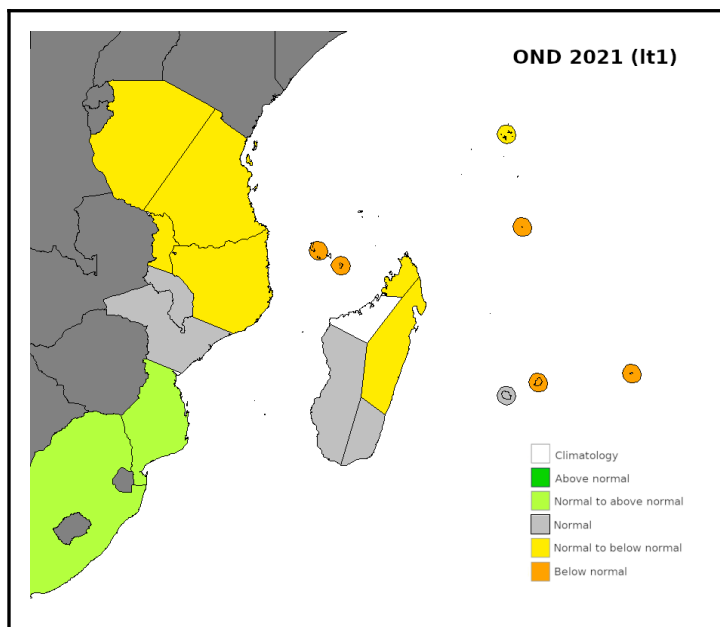
- L'IOD devrait décroître et revenir en phase neutre d'ici novembre. Des incertitudes subsistent cependant concernant l'évolution temporelle exacte du phénomène.
- On s'attend à ce que le phénomène ENSO (El Niño Southern Oscillation) développe un événement La Niña d'ici la fin de l'année. Des incertitudes subsistent concernant son amplitude.
- Ces structures auront très probablement un impact sur le climat régional pour les saisons à venir, soit OND et NDJ.
- Le SIOD devrait développer une phase positive mais son impact sur le système climatique devrait être observé plus tard dans la saison et influencera probablement le cœur de la saison cyclonique.

Prévisions pour OND 2020 et NDJ 2020/2021

Sur la base des anomalies TSM, des modèles de température sous la surface, des connaissances et de la compréhension de la variabilité climatique saisonnière dans la région du sud-ouest de l'océan Indien, ainsi que des produits de prévisions à long terme disponibles, les prévisions suivantes sont fournies pour la période d'octobre 2021 à janvier 2022, qui comprend les précipitations, la température et les cyclones pour la saison à venir (2021/2022).

Precipitation & Temperature:

- Pour la saison **Octobre-Novembre-Décembre (OND)**, le déclenchement de la saison des pluies dans la partie nord de la région connaîtra probablement du retard. Des précipitations normales à inférieures à la normale sont attendues sur la Tanzanie, le nord du Malawi et du Mozambique, le nord et l'est de Madagascar et les Seychelles. Des précipitations en dessous de la normale devraient être observées sur les Comores, Maurice, Rodrigues et Agalega. Une situation normale est attendue sur le sud du Malawi, le Mozambique central, l'ouest et le sud-est de Madagascar et la Réunion. Pour le sud du Mozambique et l'Afrique du Sud, une situation normale à au-dessus de la normale est plus probable.



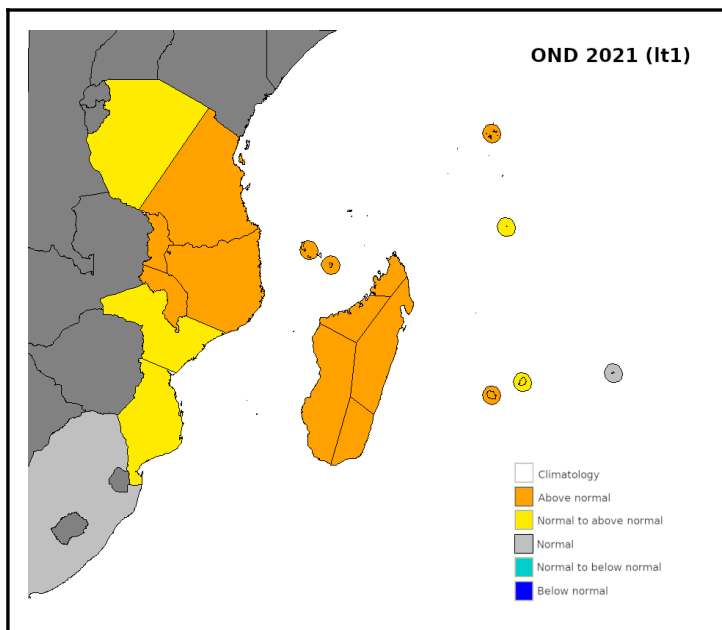
PREVISION DE PRECIPITATIONS

Les différentes catégories sont caractérisées par les probabilités suivantes pour chaque tercile:

Climatologie: [33 / 33 / 33]
Au-dessus de la normale: [10 / 30 / 60]
Normal à au-dessus de la normale: [10 / 40 / 50]
Normal: [25 / 60 / 15]
Normal à en-dessous de la normale: [40 / 50 / 10]
En-dessous de la normale: [55 / 35 / 10]

Figure 1 : Prévisions consensuelles des précipitations pour OND 2021 dans la région SOOI

Les températures sont prévues pour être normales à au-dessus de la normale pour la plupart des pays de la région à l'exception de L'Afrique du Sud où des conditions normales sont plus probables. La probabilité d'observer des valeurs au-dessus de la normale est plus élevée pour l'est de la Tanzanie, le Malawi, Les Comores, Madagascar, les Seychelles et La Réunion. Des températures normales sont attendues pour Rodrigues.



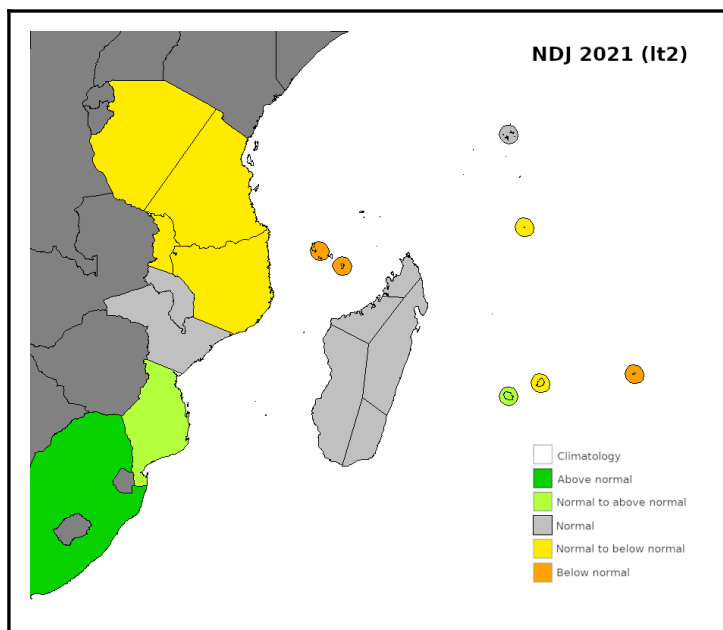
PREVISION DE TEMPERATURES

Les différentes catégories sont caractérisées par les probabilités suivantes pour chaque tercile:

- Climatologie: [33 / 33 / 33]
- Au-dessus de la normale: [10 / 20 / 70]
- Normal à au-dessus de la normale: [10 / 40 / 50]
- Normal: [20 / 50 / 30]
- Normal à en-dessous de la normale: [40 / 50 / 10]
- En-dessous de la normale: [60 / 30 / 10]

Figure 2 : Prévisions consensuelles de température pour OND 2021 dans la région SOOI

- Pour la saison **Novembre-Décembre-Janvier (NDJ)**, Les anomalies de précipitations présentent la même distribution spatiale avec un gradient du nord au sud sur le continent et des situations contrastées sur les pays insulaires. Des conditions normales à inférieures à la normale sont probables sur la Tanzanie, le nord du Malawi et du Mozambique. Des précipitations normales sont attendues sur le sud du Malawi et le centre du Mozambique, tandis que des précipitations normales à au-dessus de la normale devraient être observées sur le sud du Mozambique et des précipitations au-dessus de la normale sont plus probables sur l’Afrique du Sud. Pour les Seychelles et Madagascar les conditions devraient être normales alors que les Comores devraient être affectées par des précipitations en-dessous de la normale. Sur la Réunion on attend des conditions normales à au-dessus de la normale. Pour Maurice et Agalega ce sont des précipitations normales à en-dessous de la normale qui sont les plus probables.



PREVISION DE PRECIPITATIONS

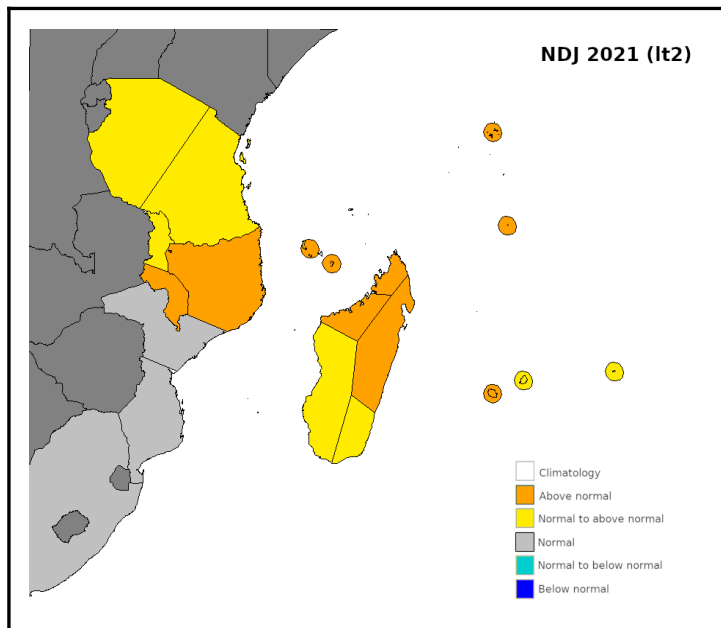
Les différentes catégories sont caractérisées par les probabilités suivantes pour chaque tercile:

- Climatologie: [33 / 33 / 33]
- Au-dessus de la normale: [10 / 30 / 60]
- Normal à au-dessus de la normale: [10 / 40 / 50]
- Normal: [25 / 60 / 15]
- Normal à en-dessous de la normale: [40 / 50 / 10]
- En-dessous de la normale: [55 / 35 / 10]

Figure 3: Prévisions consensuelles des précipitations pour NDJ 2021-22 dans la région SOOI

Des températures normales sont attendues pour la partie sud du continent incluant l’Afrique du Sud, le sud et le centre du Mozambique. Ailleurs les conditions devraient être normales à au-dessus de la

normale pour la plupart des pays de la région. Des températures au-dessus de la normale sont plus probables pour le sud du Malawi, le nord du Mozambique, les Comores, le nord, le nord-est et l'ouest de Madagascar, La Réunion, Agalega et les Seychelles.



PREVISION DE TEMPERATURES

Les différentes catégories sont caractérisées par les probabilités suivantes pour chaque tercile:

Climatologie: [33 / 33 / 33]

Au-dessus de la normale: [10 / 20 / 70]

Normal à au-dessus de la normale: [10 / 40 / 50]

Normal: [20 / 50 / 30]

Normal à en-dessous de la normale: [40 / 50 / 10]

En-dessous de la normale: [60 / 30 / 10]

Figure 4: Prévisions consensuelles de température pour NDJ 2021-22 dans la région SOOI

Cyclone activity:

- Cette prévision couvre le bassin Sud-Ouest de l'Océan Indien (entre 30°E et 90°E, entre 'équateur et 40°S)

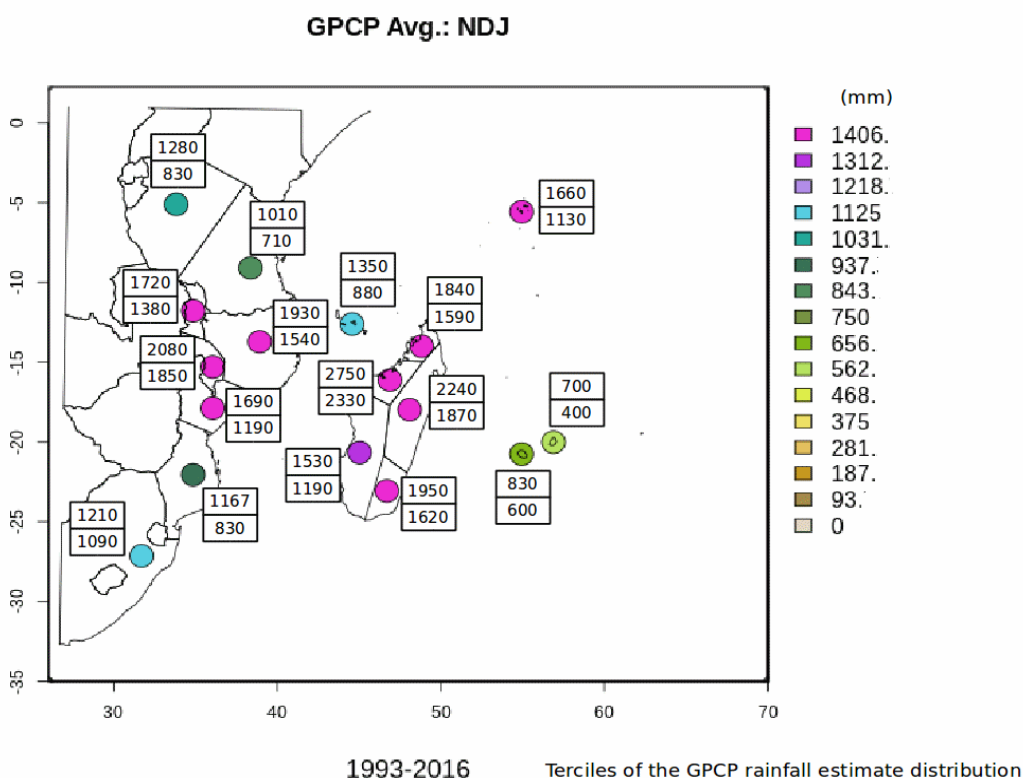
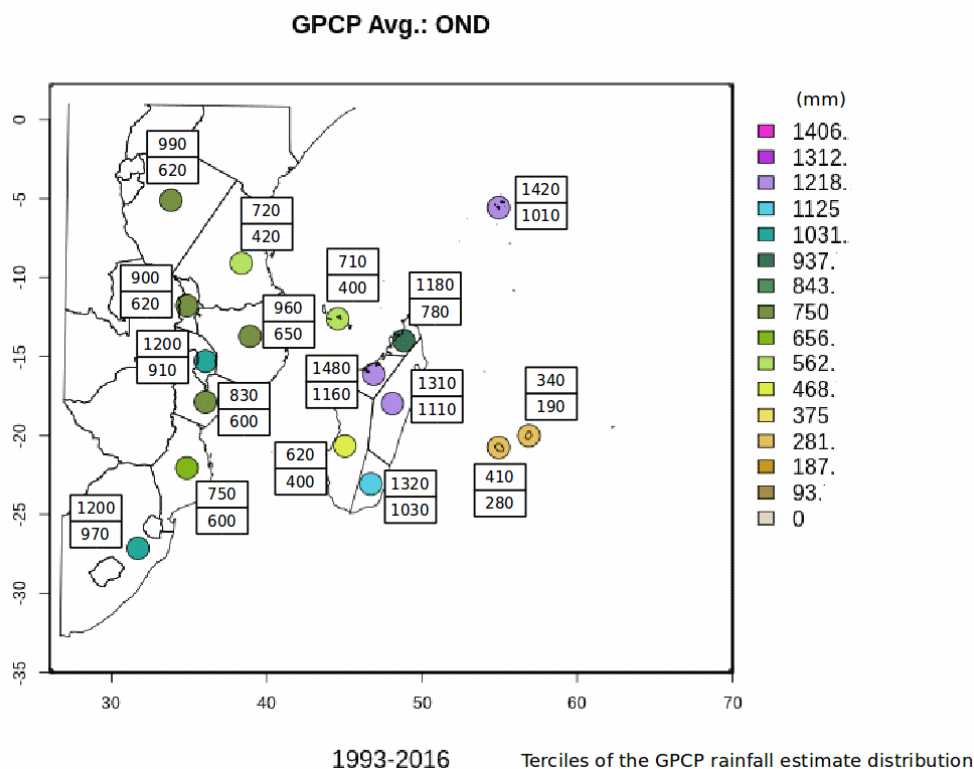
Pour la prochaine saison cyclonique (novembre 2021 à avril 2022), une activité cyclonique normale à en-dessous de la normale est attendue pour sur le bassin SOOI avec un total de 7 à 11 systèmes tropicaux nommés (la moyenne climatologique est de 10). Pour la première partie de la saison (jusqu'en janvier), l'activité cyclonique est attendue essentiellement sur l'est du bassin, loin des terres habitées, mais des trajectoires paraboliques pouvant atteindre les Mascareignes ne sont pas exclues. Pour la seconde partie de la saison (à partir de février), l'activité pourra se développer plus à l'ouest et plus près des zones habitées, notamment dans le canal du Mozambique et au nord-est de Madagascar. Cependant les incertitudes pour cette période sont fortes eu égard à l'échéance considérée.

Cette prévision est réalisée à échelle régionale. Son interprétation doit donc se limiter aux usages régionaux. Pour une adaptation à des besoins locaux ou nationaux, il est vivement conseillé aux utilisateurs de contacter les Services météorologiques et hydrologiques nationaux pour l'interprétation de ces prévisions, des conseils supplémentaires et des mises à jour.

Une mise à jour spécifique de cette prévision sera produite lors du mini-forum SWIOCOF-TC qui se tiendra lieu en distanciel fin octobre 2021. Une autre mise à jour sera produite par le CMRS de La Réunion en janvier 2022 sur : <http://www.meteofrance.re/climat/previsions-saisonnieres>

Annexe 1 : Valeurs normales pour les précipitations

Les valeurs affichées sur les cartes suivantes sont des terciles supérieurs et inférieurs de la distribution des données pluviométriques qui sont utilisées à l'échelle régionale. Ces données sont des estimations (Projet mondial de climatologie des précipitations), les valeurs doivent donc être considérées comme pertinentes à l'échelle régionale et ne doivent pas être comparées aux données observées à l'échelle locale.



Annexe 2 : Valeurs normales des températures

Les valeurs affichées sur les cartes suivantes sont des terciles supérieurs et inférieurs de la distribution des données de température qui sont utilisées à l'échelle régionale. Ces données consistent en des estimations (réanalyse ERA5), de sorte que les valeurs doivent être considérées comme pertinentes à l'échelle régionale et ne doivent pas être comparées aux données observées à l'échelle locale.

