Bulletin climatique mensuel

de la Nouvelle-Calédonie

Mai 2021

L'ESSENTIEL

Mai 2021 aura été le mois de la transition entre la sortie de la saison chaude et l'entrée dans la saison froide. Il marque aussi la fin de La Niña et l'entrée dans une phase neutre de l'ENSO (El Niño Southern Oscillation).

Dans ce contexte, le début de mois sous l'influence de masses d'air tropicales omniprésentes a été encore très arrosé et particulièrement chaud. Puis à partir de la mi-mai, une nette bascule s'est opérée : la Nouvelle-Calédonie est alors entrée dans son régime hivernal. Des alizés frais et secs, entrecoupés de fronts froids, se sont alors mis en place, advectant des masses d'air australes sur le pays.

Bilan des vigilances :

Couleur	Paramètre	Dates	Région concernée
JAUNE	Pluies et orages	Nuit du 1 au 2 et matinée du 2	Sud, Maré, Île des Pins
JAUNE	Vent fort	Journée du 2	Sud, Maré, Île des Pins
JAUNE	Vent fort	Après-midi du 3 à nuit du 4 au 5	Moitié sud, Île des Pins et Loyauté
JAUNE	Pluies et orages	Nuit du 3 au 4 à nuit du 4 au 5	Tout le pays
ORANGE	Pluies et orages	Journée du 4 à nuit du 4 au 5	Tout le pays sauf Nord-Ouest
ROUGE	Pluies et orages	Après-midi du 4 et soirée du 4 au 5	Mont-Dore et Yaté
JAUNE	Forte houle	Nuit du 5 au 6	Île des Pins et Maré
JAUNE	Vent fort	Nuit du 13 au 14	Pointe nord et Bélep
JAUNE	Pluies et orages	Nuit du 19 au 20 et journée du 20	Sud, Île des Pins et Loyauté
JAUNE	Forte houle	Journéees du 27 et 28	Île des Pins et Maré

CE MOIS-CI

L'évolution du temps au cours du mois (page 2 et 3)

Mai : mois de la transition entre saison chaude et saison fraîche (pages 4 et 5)

Un déluge en début de mois. Temps plus clément ensuite. (pages 6 et 7)

Un vent variable au gré d'un temps changeant (page 8)

Un ensoleillement déficitaire (page 9)

Légendes et définitions (page 10)

Météo et climat
GOUVERNEMENT DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

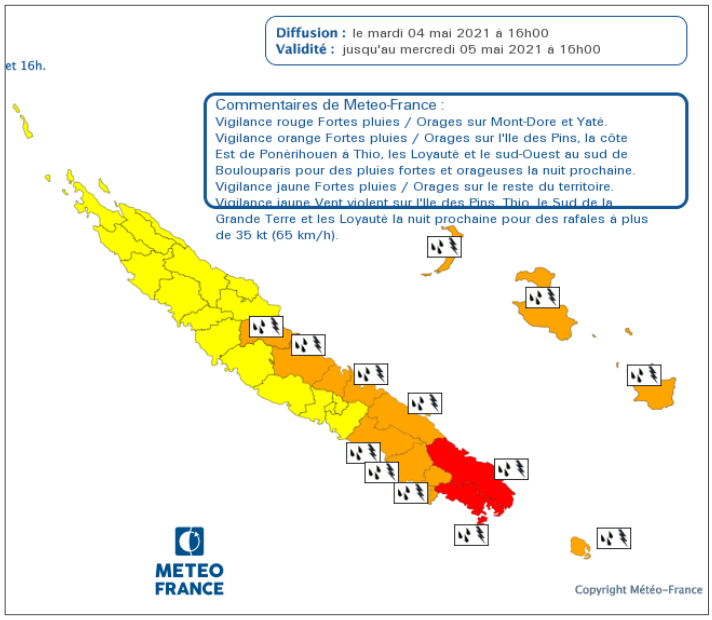
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

METEO FRANCE

L'évolution du temps au cours du mois

Le mois en images

Alizé instable du 1er au 5 mai
Amas orageux et vigilance rouge
pour fortes pluies et orages sur le sud-est de la Grande-Terre le 4 mai



Extrait de la carte de vigilance du 04 mai à 16h00.
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie

Dans un régime d'alizé instable, le début de mois a été propice à un temps maussade. Celui-ci s'est particulièrement dégradé le 4 suite au passage d'un amas orageux exceptionnellement actif qui a traversé le pays d'ouest en est. Cet amas orageux a adopté une structure en arc (figure ci-contre) caractéristique des orages violents : il a produit une activité électrique intense (1951 impacts au sol), des rafales de vent qui ont probablement dépassé les 100 km/h localement, et des averses d'une rare intensité sur les extrêmes nord et sud de la Grande-Terre ainsi qu'à l'Île des Pins et Lifou. Plusieurs records de pluies ont été battus, des durées de retour décennales, cinquantennales, voire centen-nales ont été dépassées. On a même pu observer de la grêle à Lifou.

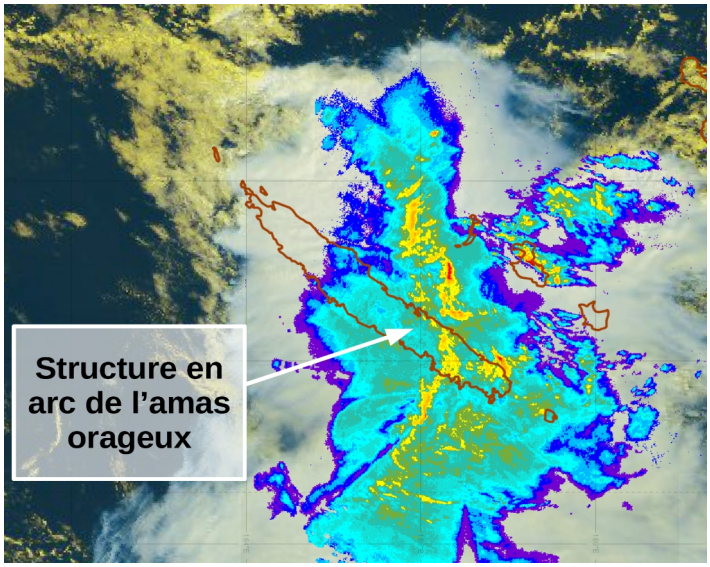


Image satellite Himawari-8 et réflectivité radar le 04/05/2021 à 13h45 loc.
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie

Une information plus complète sur cet épisode est disponible en suivant ce lien.

Temps anticyclonique faible puis alizés d'est du 5 au 11 mai

A partir du 5 à la mi-journée, le temps s'est nettement amélioré, laissant place à un régime anticyclonique faible (beau temps et vent calme).

À partir du 7 et jusqu'au 11, un alizé d'Est chaud et passagèrement humide s'est installé, provoquant quelques averses sur la côte est et les Loyauté. Ailleurs le ciel est resté dégagé, parfois voilé en altitude.

L'évolution du temps au cours du mois

Le mois en images

Du 14 au 20 mai
Période de transition et temps variable

La période du 14 au 20 mai a été une période de transition entre le retrait des masses d'air humides et chaudes d'origine tropicale et l'intrusion de masses d'air sèches et fraîches d'origine australe. Celles-ci, porteuses de fronts froids pluvieux (illustration ci-dessous) ont parfois donné des averses conséquentes, notamment sur le sud de la Grande-Terre et les Loyauté au cours des journées des 19 et 20.

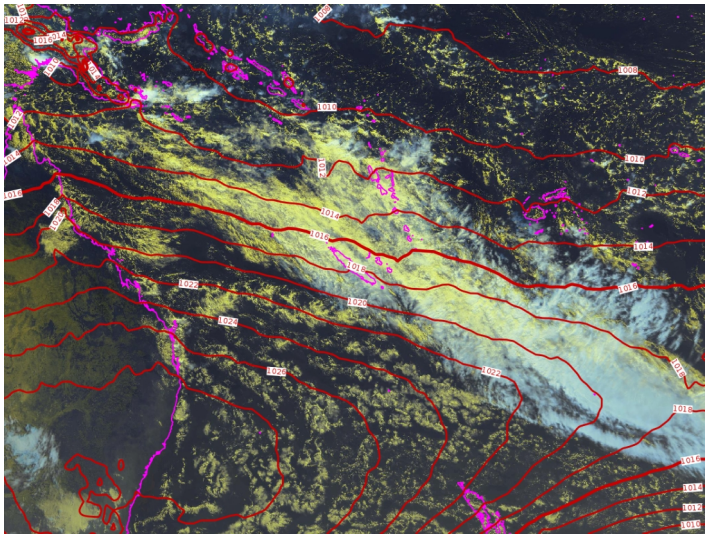


Image satellite Himawari-8
le 19/05/2021 à 17h loc.
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie

Du 21 au 30 mai
Chute des températures sous l'influence des masses d'air australes

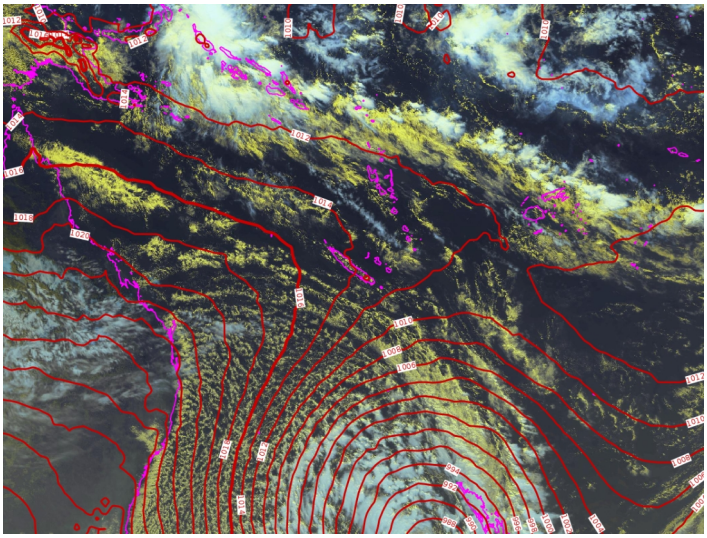
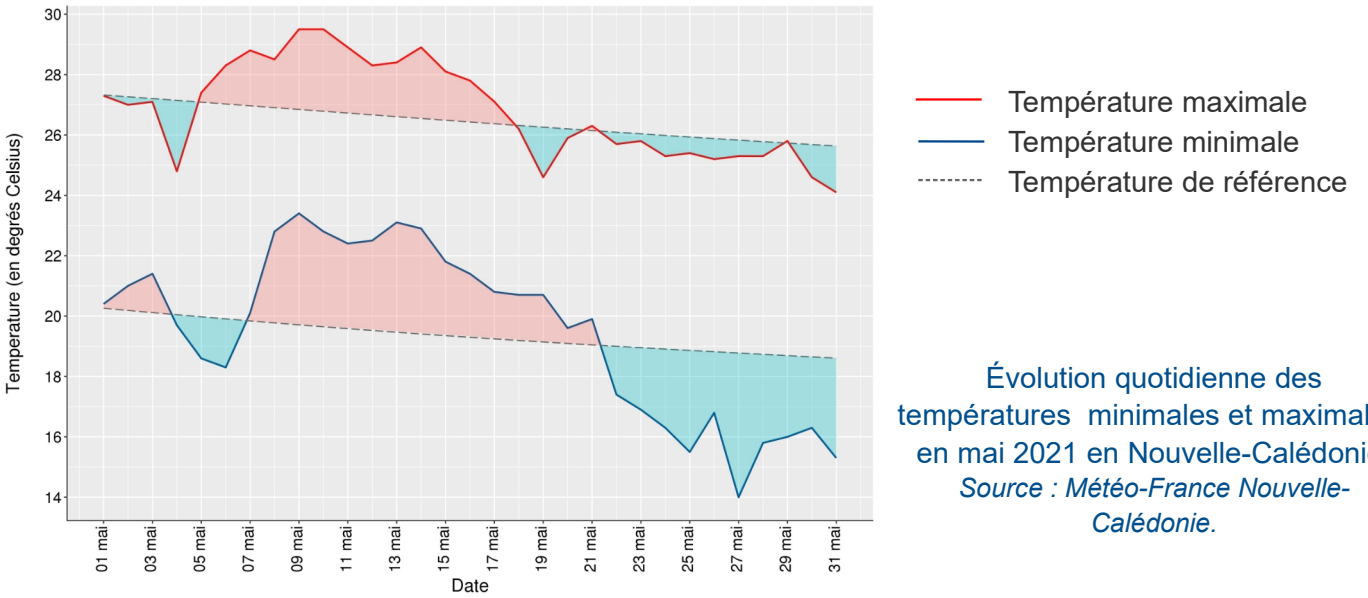


Image satellite Himawari-8
le 29/05/2021 à 11h loc.
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie

Durant la dernière décade de mai, des perturbations australes typiques de cette saison ont circulé d'ouest en est sur le sud de la Mer de Tasman (illustration ci-dessus), générant sur le pays un flux de sud à sud-ouest porteur de masses d'air fraîches accompagnées de quelques averses sur l'ouest et le sud de la Grande-Terre.

Températures

Évolution au cours du mois



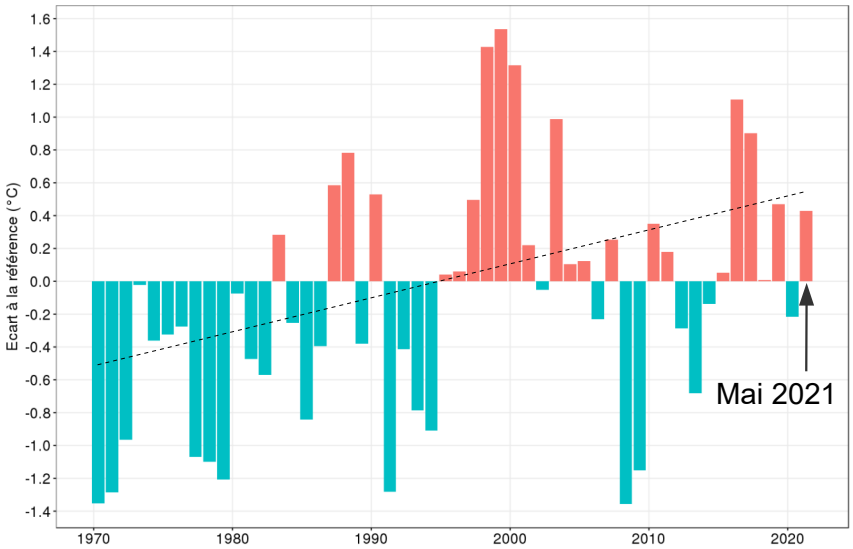
Évolution quotidienne des températures minimales et maximales en mai 2021 en Nouvelle-Calédonie.
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

Première moitié du mois sous influences tropicales, seconde moitié sous influences australes

La température moyenne au mois de mai ne représente qu'un faible écart par rapport à la normale (+0,4°C en moyenne sur le mois, graphique ci-dessous). Cela masque en fait un très fort contraste entre la première moitié du mois où, sous l'influence de masses d'air d'origine tropicale, il a fait très chaud, et la seconde moitié du mois où l'advection de masses d'air australes sur le pays a fait chuter les températures (graphique ci-dessus). Concernant les températures maximales à l'échelle du pays, l'amplitude thermique atteint 11°C entre le début et la fin du mois. Elle vaut presque 10°C pour les températures minimales. On peut dire que ce mois de mai marque la transition entre la saison chaude qui s'est achevée et la saison fraîche qui a démarré.

Les mois de mai en Nouvelle-Calédonie de 1970 à 2021

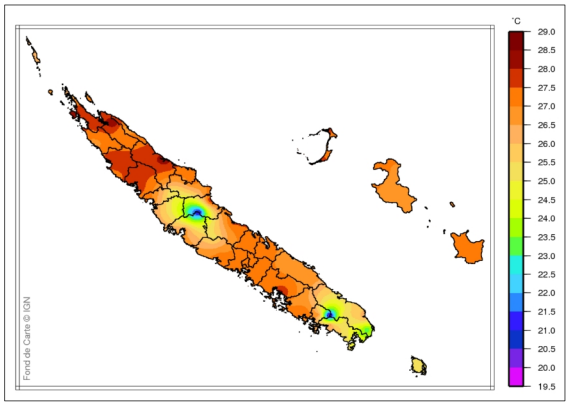
En moyenne mensuelle, le mois de mai 2021 affiche un écart à la normale 1981-2010 de **+0,4°C**, s'inscrivant ainsi sans écart notable dans la tendance au réchauffement climatique observé en Nouvelle-Calédonie : +1,2°C en 50 ans, entre 1970 et 2020 (ligne tiretée noire sur le graphique).



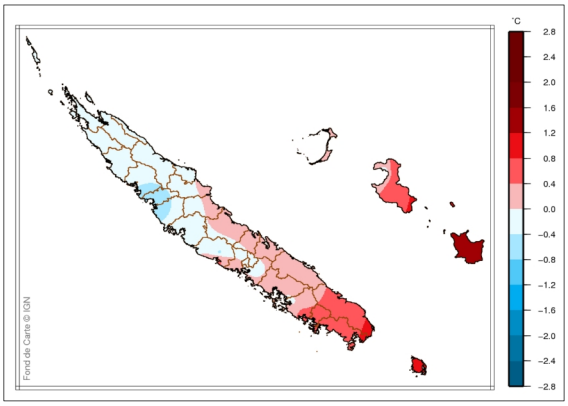
Écart à la normale 1981-2010 des températures moyennes des mois de mai en Nouvelle-Calédonie de 1970 à 2021.
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

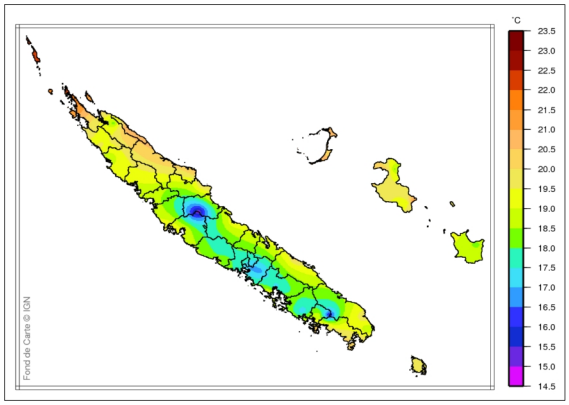
Températures

Répartition spatiale et écarts à la normale

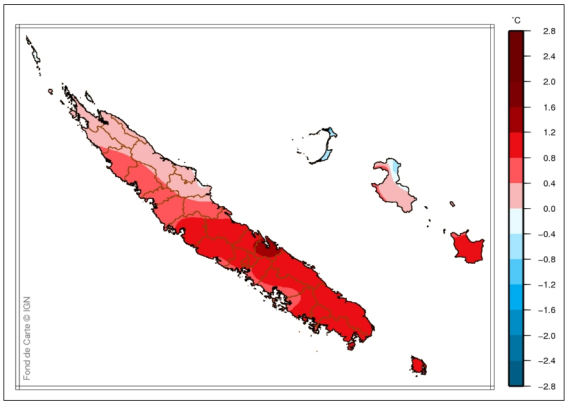


Température maximale mensuelle (à gauche) et écart à la normale 1981-2010 de la température maximale mensuelle (à droite) en mai 2021
Source : Météo-France





Température minimale mensuelle (à gauche) et écart à la normale 1981-2010 de la température minimale mensuelle (à droite) en mai 2021
Source : Météo-France



Des températures globalement plus chaudes que d'habitude

A l'exception du nord de la Grande-Terre qui affiche des températures inférieures aux normales de saison en journée, on n'observe que peu de contraste d'un endroit à l'autre du pays dans le comportement des températures au cours de ce mois de mai : à la faveur de fréquentes intrusions d'air tropical jusqu'à la mi-mai, l'ensemble du pays a connu des températures d'abord très élevées pour la saison. Ces températures ont ensuite partout chuté à la faveur des vents de sud-est à sud-ouest qui se sont mis en place en seconde moitié du mois.

En moyenne mensuelle, les températures maximales varient entre 27,0°C (-0,2°C*) sur la moitié nord de la Grande-Terre et 27,4°C (+0,4°C*) sur la moitié sud, ou encore 27,3°C (+0,9°C*) aux Loyauté.

Concernant les températures minimales, leurs valeurs moyennes mensuelles sont comprises entre 18,7°C (+0,8°C*) sur la moitié sud de la Grande-Terre et 19,6°C (+0,6°C*) sur la moitié nord. Elles atteignent 19,0°C (-0,1°C*) aux Loyauté.

** : écarts de température par rapport à la normale de saison 1981-2020.*

Valeurs remarquables de mai 2021

Minimale la plus basse : 9,1°C, le 27 mai à Ouanaham (commune de Lifou).
Maximale la plus élevée : 32,4°C, le 14 mai à Ouegoa.

Précipitations

Évolution au cours du mois

Un déluge en début de mois. Plus clément ensuite.

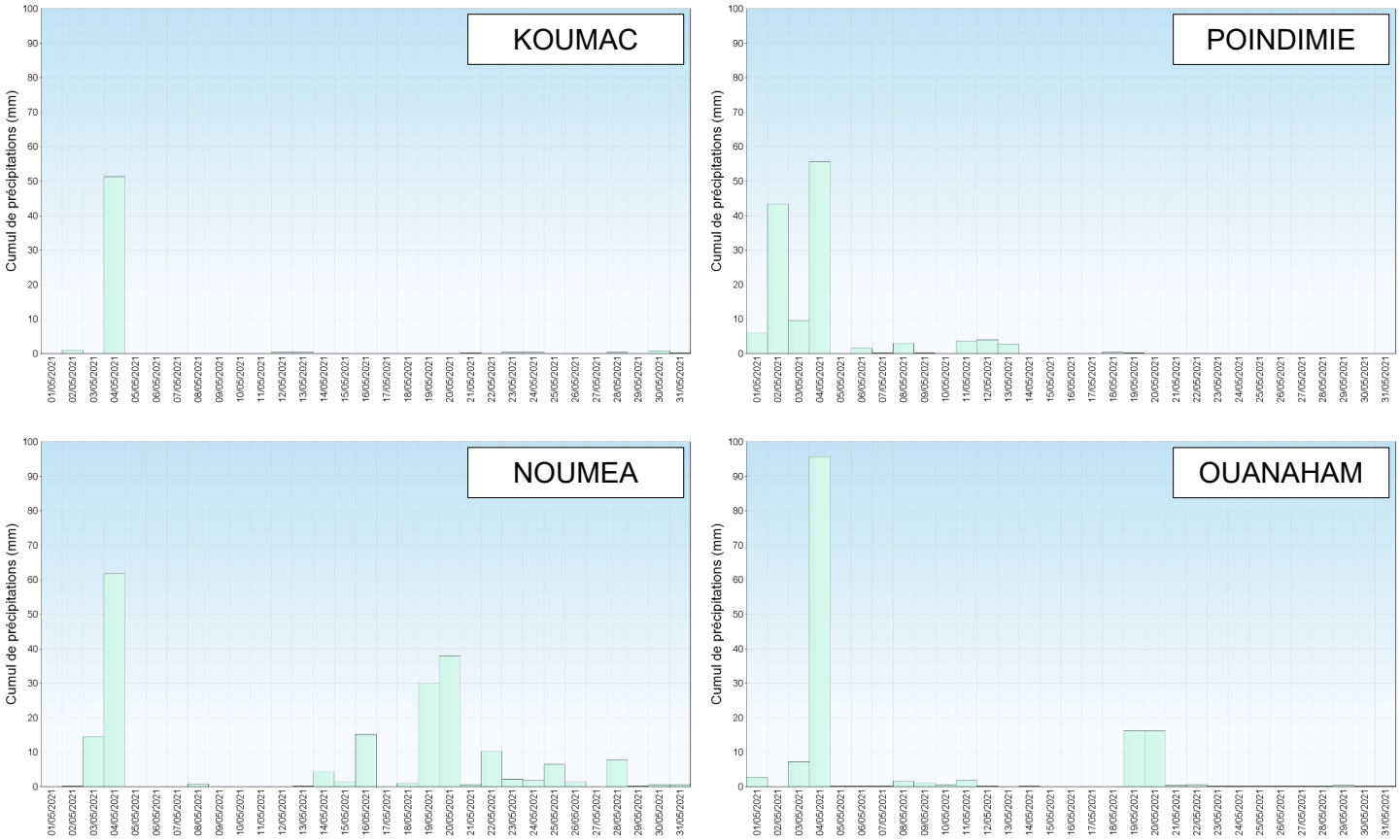
En mai 2021, l'essentiel des pluies est tombé lors du passage de l'amas orageux le 4 du mois (*lien vers l'article complet correspondant à cet événement*). Aucune station n'a été épargnée. Les régions les plus touchées ont été le sud-est de la Grande-Terre où l'on a enregistré jusqu'à 430,2 mm en 12 heures, la côte est et les Loyauté.
Dans la suite du mois, quelques averses passagères ont régulièrement produit des cumuls ça et là (voir « *L 'évolution du temps au cours du mois* », pages 2 et 3).

Enfin, du 19 au 20, le passage d'un front froid a arrosé généreusement le sud de la Grande-Terre et les Loyauté.

Au total, on dénombre en mai une moyenne de 10 jours de pluie* sur l'ensemble du pays, soit 4 % de plus qu'attendu normalement en cette saison. Avec en moyenne 11 jours de pluie sur l'ouest, le sud et les Loyauté, ces régions ont été plus souvent arrosées que la côte est et le nord du pays où l'on ne dénombre que 7 jours de pluie en moyenne au cours du mois.

Sur l'ensemble du mois, ces pluies ont donné lieu à 3 journées en vigilance jaune, une autre en vigilance orange et une dernière en vigilance rouge, pour fortes pluies et orages.

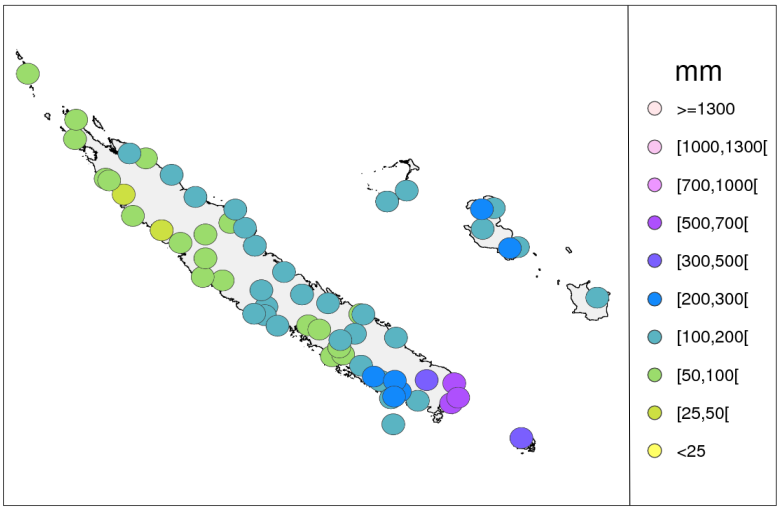
** Jour de pluie : jour au cours duquel le cumul de pluie est supérieur ou égal à 1 mm.*



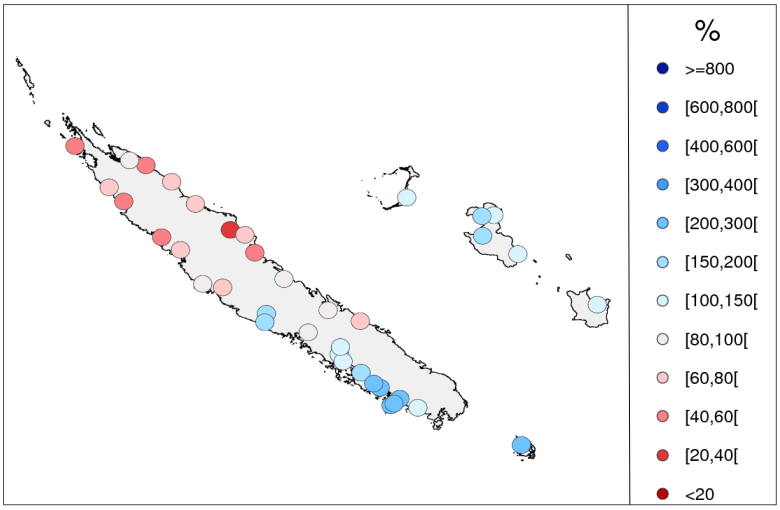
Diagrammes des précipitations quotidiennes (en mm) en mai 2021
Source : Météo-France.

Précipitations

Répartition des précipitations et rapport à la normale



Cumuls mensuels de précipitations - mai 2021
Source : Météo-France



Rapports aux normales (1981-2010) des cumuls mensuels de précipitations - mai 2021
Source : Météo-France.

Le nord et le sud inégalement arrosés

Comme vu précédemment, deux principaux événements ont apporté des pluies sur le pays au cours du mois de mai : l'épisode orageux du 4 et le front froid du 19 et 20. Tous deux ont arrosé préférentiellement le sud de la Grande-Terre et les Loyauté. En conséquence, on observe un cumul mensuel excédentaire sur ces deux régions tandis que la moitié nord de la Grande-Terre se retrouve déficitaire au regard des cumuls mensuels attendus en cette saison.

En moyenne sur le pays, le bilan des précipitations est conforme aux normales (+2 %) mais ceci masque une forte disparité entre régions : avec 149,2 mm en moyenne mensuelle sur le sud de la Grande-Terre, on y observe un excédent de +56 % tandis que la moitié nord, avec 74,8 mm en moyenne mensuelle, est déficitaire de -35%. Aux Loyauté où il est tombé 170,4 mm en moyenne mensuelle, cela représente un excès de pluies de +28 % par rapport à la normale en cette saison.

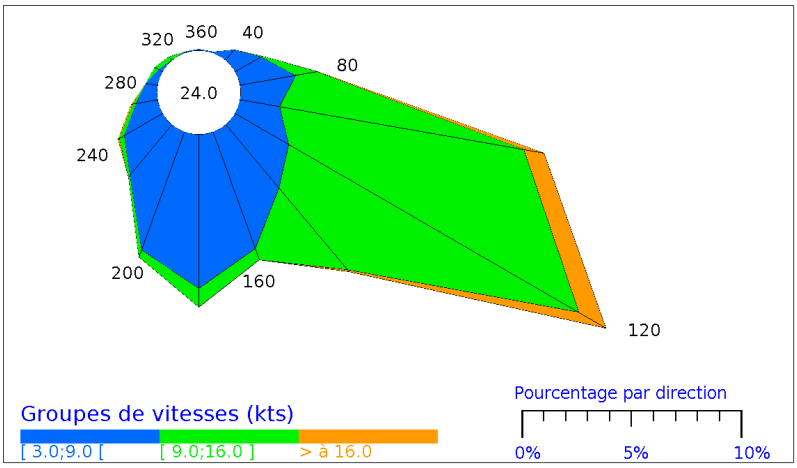
Les précipitations du mois en quelques chiffres

Région	Cumul mensuel moyen	Anomalies des cumuls (1981-2010)	Moyenne du nombre de jours de pluie*	Anomalie du nombre de jours de pluie* (1981-2010)
Sud Grande-Terre	149,2 mm	+56 %	11 jours	+2 jours
Nord Grande-Terre	74,8 mm	-35 %	7 jours	-1 jours
Iles Loyauté	170,4 mm	+28 %	11 jours	+0 jours

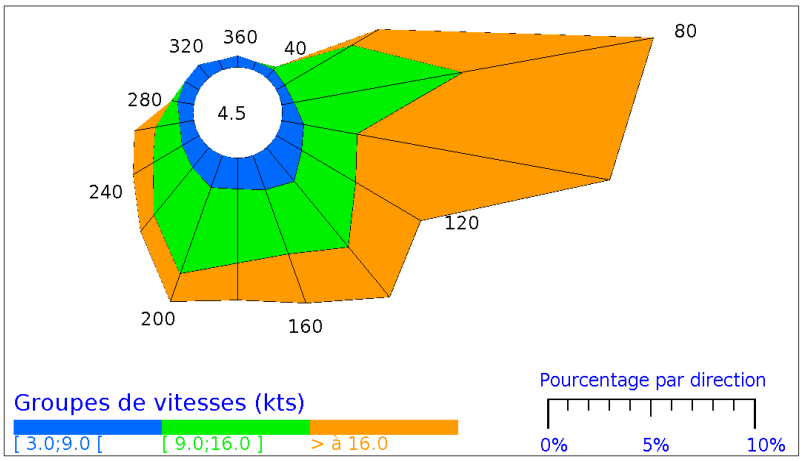
** Jour de pluie : jour au cours duquel le cumul de pluie est supérieur ou égal à 1 mm.*

Vent

Répartition et évolution au cours du mois



Rose des vents moyens horaires mesurés à 10 m à Ouanaham en mai 2021 - *Source : Météo-France*



Rose des vents moyens horaires mesurés à 10 m au Phare Amédée en mai 2021 - *Source : Météo-France*

Un vent variable au gré d'un temps changeant

En lien avec un temps souvent changeant au cours du mois de mai, le vent a été très variable d'un endroit à l'autre du territoire, comme en témoignent les roses de vent de Ouanaham et du Phare Amédée.

Le temps tropical du début de mois a généré des vents faibles à Ouanaham (24 % des vents mensuels sont inférieurs à 3 kt) tandis qu'il s'est traduit par des vents soutenus de nord-est au Phare Amédée.

En seconde partie du mois, en lien avec la circulation de perturbations australes sur la mer de Tasman, le vent en Nouvelle-Calédonie a adopté une composante sud à sud-ouest nettement marquée sur l'ensemble du pays.

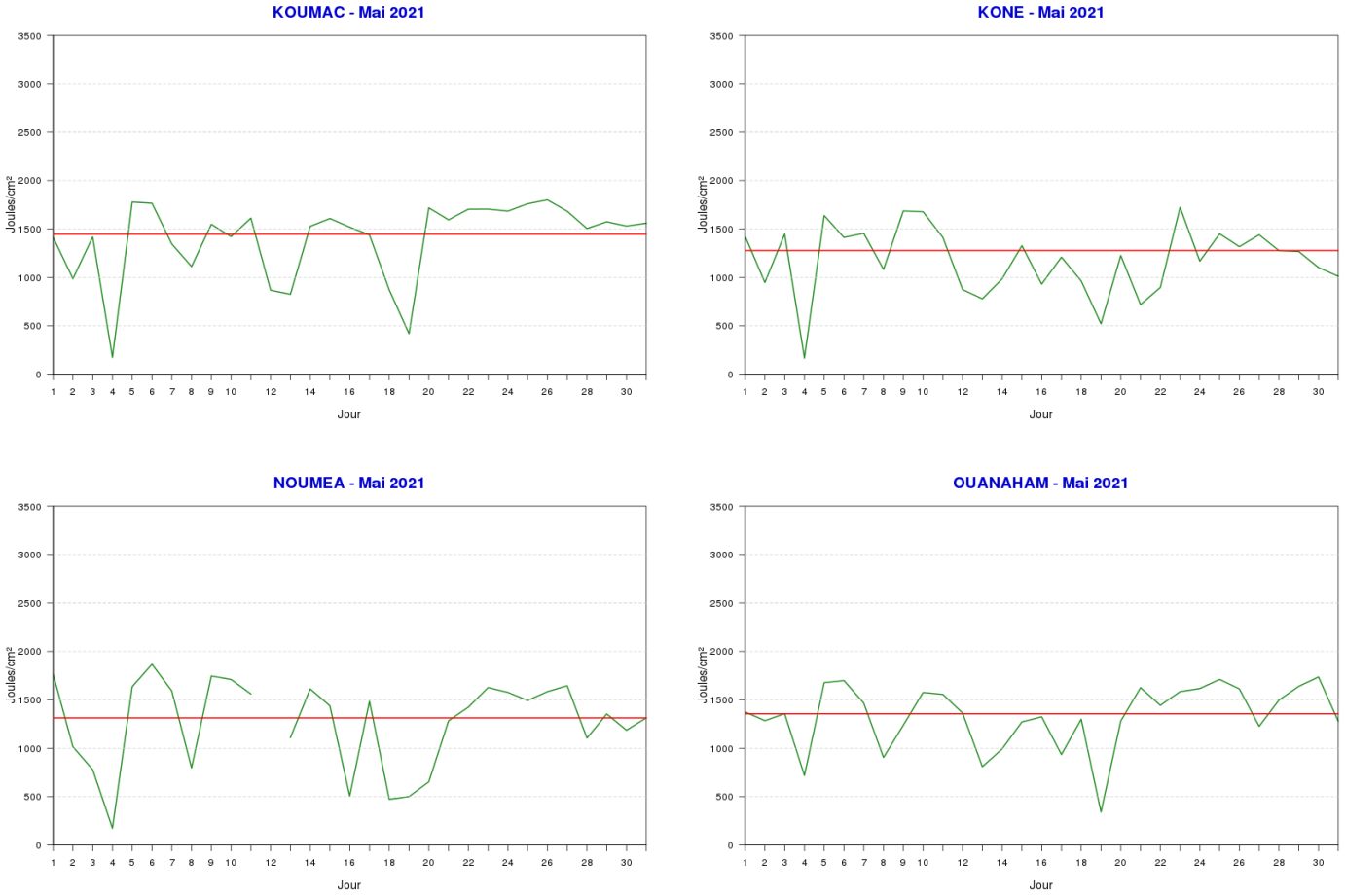
Lors du passage de l'épisode orageux du 4 mai, bien qu'aucune de nos stations n'ait enregistré de rafales de vent supérieures à 100 km/h, il est fort probable au vu de la structure arquée de l'amas orageux (voir page 2), que ce seuil de 100 km/h ait été dépassé, localement, en plusieurs endroits du pays.

Le vent du mois en quelques chiffres

Station	Vitesse moyenne du vent	Normale (1991-2010) de la vitesse moyenne du vent	Rafale la plus forte (vitesse - secteur-date)	Rafale la plus forte en Nouvelle-Calédonie (vitesse-secteur-lieu-date)
Phare Amédée	14 kt	13 kt	41 kt (74 km/h) 80° Le 04/05/2021	55 kt (98 km/h), 30° Station Goro Résidus (PRONY RESSOURCES NC), au passage de l'épisode orageux du 04/05/2021
Ouanaham	7 kt	7 kt	36 kt (65 km/h) 260° Le 04/05/2021	

Ensoleillement

Répartition et évolution au cours du mois



Cumuls quotidiens de rayonnement global (courbe verte) comparés aux normales mensuelles 1991-2010 (courbe rouge), en J/cm² à Koumac, Koné, Nouméa et Ouanaham – mai 2021
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

Un ensoleillement déficitaire

En mai 2021, la première moitié du mois sous influence tropicale a donné lieu à un ciel souvent couvert. Les 19 et 20, un front froid a circulé sur le pays, apportant là encore une forte couverture nuageuse. Ce n'est qu'en fin de mois, lors de la dernière décade et avec le retour d'une période d'alizés stables, que le soleil a retrouvé ses droits plus durablement.

Dans ce contexte, les cumuls mensuels de rayonnement global sont déficitaires et compris entre 28 033 J/cm² (78 kWh/m²) à Goro Ancienne Pépinière (station PRONY RESSOURCES NC) pour la station la moins ensoleillée et 43 464 J/cm² (121 kWh/m²) à Koumac pour la station la plus ensoleillée, soit -3 % de cumul de rayonnement à cette station par rapport à la normale 1991-2010.

Légendes et définitions

Bulletin climatique mensuel

PARAMÈTRES CLIMATOLOGIQUES

• Normales : on définit des valeurs dites «normales » pour les différents paramètres (température, précipitations…) ; elles sont obtenues en effectuant la moyenne du paramètre considéré sur trente ans. Ces valeurs « normales » servent de référence. Elles représentent un état moyen. Elles peuvent être définies aux niveaux décadaire, mensuel, saisonnier ou annuel et permettent de mettre en évidence la tendance d'une décade, d'un mois, d'une saison ou d'une année : mois très arrosé, hiver frais, mois de février chaud, année déficitaire en précipitations.

• Records : on définit également des valeurs dites « record » qui sont relatives à une période (record enregistré sur la période 1875-1990 par exemple) ; elles représentent les phénomènes extrêmes exceptionnels qui se sont produits au cours de cette période.

LÉGENDE DES GRAPHES ET DES CARTES

• Les indicateurs thermiques quotidiens ou mensuels sont des indicateurs représentatifs de la température moyenne en Nouvelle-Calédonie à l'échelle du territoire (Grande Terre et Iles). Ils sont calculés à partir d'un certain nombre de stations de référence réparties de manière homogène sur l'ensemble du territoire.

• Les cumuls moyens de précipitation fournis à la page concernant la répartition des précipitations sont calculés pour la côte est, la côte ouest ou les Iles, à partir d'une série de stations de référence considérées comme représentatives de la distribution des précipitations sur chacune de ces régions.

• La ligne verte présente sur les graphiques de rayonnement global représente la valeur moyenne quotidienne mesurée pour ce mois à la station donnée.

ÉQUIVALENCE ENTRE UNITÉS

• Vent :
1 m/s = 3,6 km/h = 1,9 kt
1 km/h = 0,28 m/s = 0,54 kt
1 kt = 0,51 m/s = 1,85 km/h
• Précipitations :
1 mm = 1 litre/m²

PRÉCAUTIONS D'USAGE

Cette publication a un but informatif et éducatif. En aucun cas elle ne tient lieu d'attestation. La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de Météo-France.

ÉDITION

Météo-France
Direction Interrégionale en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna
5 rue Vincent Auriol
BP M2
98849 Nouméa Cedex

Téléphone : 27 93 00
Télécopie : 27 93 27
http://www..meteo.nc

Directeur de la publication : Gilles Perret

Conception et Réalisation : DIRNC/CLIM/EC