Bilan climatique provisoire de l’année 2019

-établi à partir des données disponibles au 20/01/2020-

L’essentiel de l’année 2019

- À l’échelle planétaire, 2019 est la 2e année la plus chaude depuis 1850.
- En Nouvelle-Calédonie, même si la température moyenne annuelle en 2019 ne présente pas de caractère exceptionnel, elle se classe dans le tiers supérieur des valeurs les plus élevées de ces 50 dernières années.
- La pluviométrie a été déficitaire en moyenne sur la Nouvelle-Calédonie et sur l’année. L’écart à la normale annuelle* est de -35 % en moyenne, plaçant le cumul de janvier à décembre 2019 en 5ème position des cumuls annuels les plus faibles depuis 1961.
- Le vent a soufflé sur la Nouvelle-Calédonie avec une vigueur et une constance exceptionnelle.

**Période de référence 1981-2010.*

Table des matières

L’essentiel de l’année 2019....1
1. L’année 2019 à l’échelle planétaire....2
2. L’année 2019 en Nouvelle-Calédonie....3
2.1. Les pluies....3
2.1.1. Bilan annuel....3
2.1.2. Évolution au fil des mois et faits marquants....6
2.1.3. Quelles sont les causes de la sécheresse météorologique survenue en 2019 ?....7
2.2. Les températures en Nouvelle-Calédonie....9
2.2.1. Bilan annuel....9
2.2.2. Évolution mensuelle et faits marquants....10
2.3. Le vent en Nouvelle-Calédonie....11
2.4. Valeurs remarquables de l’année....12
2.4.1. Valeurs quotidiennes extrêmes (pluies, températures, vent)....12
2.4.2. Valeurs mensuelles extrêmes (pluies)....12

1. L'année 2019 à l'échelle planétaire

La température moyenne dépasse la normale* de +0,56 °C, faisant de 2019 la 2ème année la plus chaude à l'échelle planétaire depuis 150 ans, juste derrière 2016 (+0,60°C, voir illustration 1). La répartition des anomalies de températures n'est pas uniforme sur la surface de la Terre (illustration 2): le cercle polaire arctique est la région qui subit le réchauffement le plus marqué en 2019 (plus de 2,0°C) tandis que sur de larges zones maritimes de l'hémisphère sud, comme les parages de la Nouvelle-Calédonie, l'anomalie est proche de zéro.

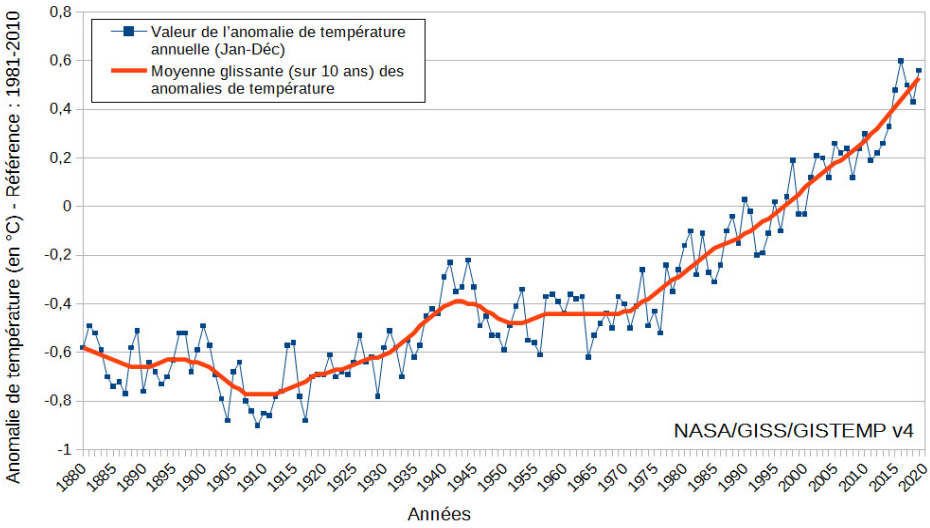


Illustration 1 : évolution des écarts à la normale 1981-2010 des températures moyennes observées à la surface du globe entre 1880 et 2019 (Source : NASA/GISS/GISTEMP v4. Données du 20/01/2020 disponibles à data.giss.nasa.gov/gistemp/)

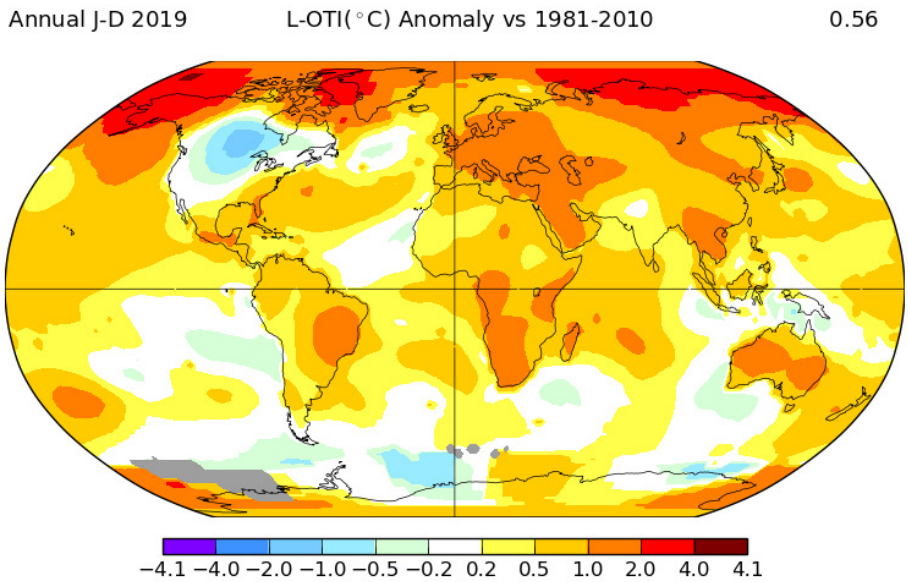


Illustration 2 : carte des écarts à la normale 1981-2010 des températures moyennes observées à la surface du globe en 2019 (Source : NASA/GISS/GISTEMP v4. Données du 20/01/2020 disponibles à data.giss.nasa.gov/gistemp/)

2. L’année 2019 en Nouvelle-Calédonie

2.1. Les pluies

2.1.1. Bilan annuel

Durant l’année 2019, la Nouvelle-Calédonie a été moins arrosée que d’habitude. Le cumul annuel présente un déficit de 35 % par rapport à la normale. Ce déficit annuel est remarquable puisqu’il place l’année 2019 au 5ème rang des années les moins pluvieuses en Nouvelle-Calédonie depuis 1961, derrière les années 1977, 1994, 1993 et 1987 (illustration 3).

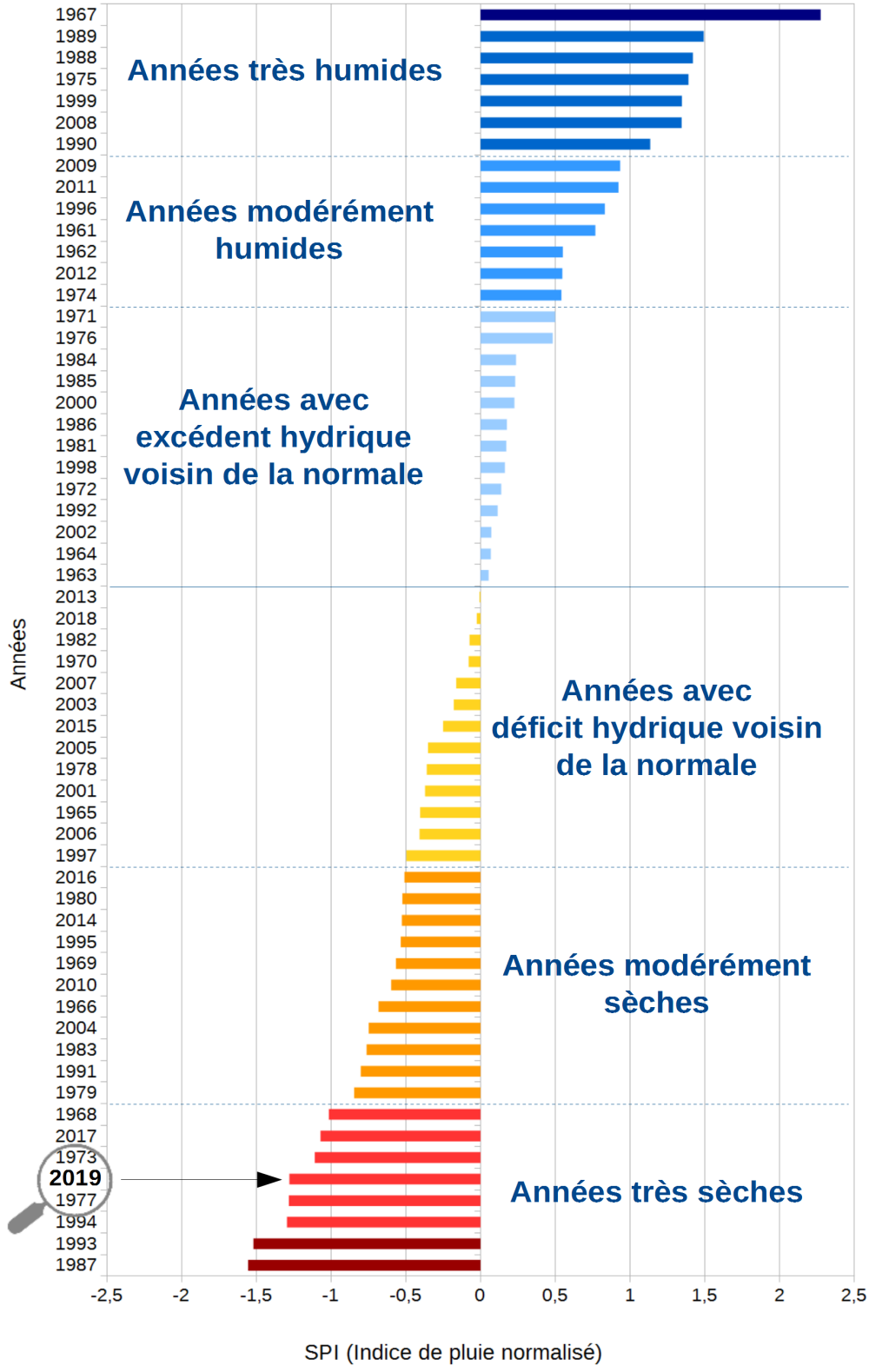


Illustration 3 : Classement des années entre 2019 et 1961 établi sur la base des cumuls annuels normalisés de 23 stations de référence uniformément répartis sur le pays. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

Les déficits sont plus ou moins marqués suivant les régions comme le montre l'illustration 4 ci-dessous.

Sur la côte Ouest, le déficit moyen est de 30 %. Si toutes les communes ont dû faire face au manque de pluies, ce sont surtout Koné, Boulouparis et Païta qui ont été les plus impactées. Les cumuls annuels relevés sur l'ouest de la Grande-Terre sont compris entre 416 mm (-50 %) à La Ouenghi (Boulouparis) et 1 449 mm (-25 %) à La Coulée (Mont-Dore).

C'est sur la côte Est que les déficits ont été les plus marqués : le déficit annuel moyen avoisine 45 %. La commune la plus touchée est Houaïlou qui, avec un cumul annuel de 820 mm, enregistre un déficit de 60 %. La commune la moins sévèrement touchée est Touho : à Tiwaka par exemple, le pluviomètre totalise 1 497 mm, soit un déficit de 40 %.

Les îles Loyauté sont sensiblement moins touchées que la Grande-Terre. Sur l'année, le déficit moyen atteint 25 %. Nos stations principales aux aérodromes d'Ouloup (Ouvéa), Ouanaham (Lifou) et La Roche (Maré) totalisent respectivement 969 mm, 1 204 mm et 1 154 mm, ce qui représente un écart à la normale d'environ -30 %.

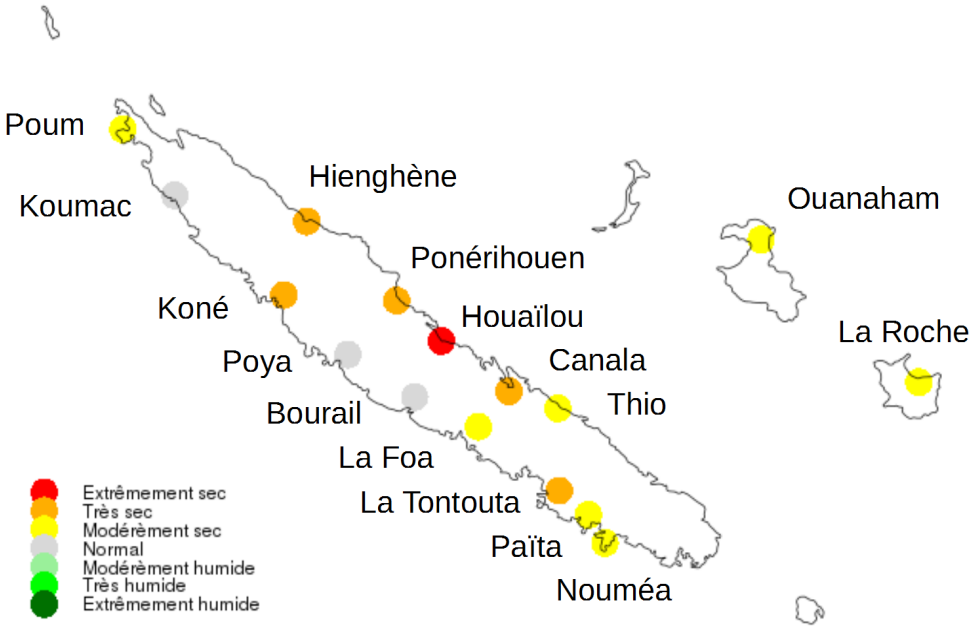


Illustration 4 : Intensité du déficit pluviométrique annuel calculé d'après les cumuls enregistrés de janvier à décembre 2019 pour 23 stations de référence.

2.1.2. Évolution au fil des mois et faits marquants

Le manque de pluie est le caractère dominant de la pluviométrie de l'année 2019. Les précipitations ont été largement déficitaires 8 mois sur 12. La figure 5 présente sous forme de cartes pastillées l'évolution des conditions pluviométriques au fil des mois sur la Grande-Terre et les Îles Loyauté.

Qu'est-ce qui distingue l'année 2019 de 2017, dernière année de référence en termes de sécheresse météorologique ? À la différence de l'hiver 2017, considéré comme le plus sec des 70 dernières années, l'hiver 2019 a été marqué par des pluies normalement abondantes, grâce notamment aux temps perturbés des mois d'août et septembre. Alors que les pluies avaient fait leur retour dès novembre en 2017, la fin de l'année 2019 a été marquée par la persistance d'un temps sec. L'intensité des déficits constatés en novembre 2019 est d'ailleurs exceptionnelle sur la Grande-Terre : certaines stations pluviométriques ont affiché 0 mm à leur compteur.

En 2019, 3 épisodes pluvieux remarquables sont venus rompre la monotonie d'un ciel sans nuage. Seul phénomène cyclonique ayant concerné directement la Nouvelle-Calédonie en 2019, le cyclone tropical OMA est passé par deux fois aux abords du pays entre le 11 et le 26 février suivant une trajectoire de « va-et-vient ». Durant son périple, le phénomène a arrosé généreusement la Grande-Terre, plus particulièrement la pointe Nord et les massifs montagneux où l'on a mesuré jusqu'à 600 mm.

Le second épisode de pluie de grande ampleur s'est produit le 21 avril. Lié à la présence d'un axe dépressionnaire qui s'est étiré des Fidji jusqu'aux îles Chesterfield, une vigilance orange pour fortes pluies et orages a été émise pour la moitié sud de la Grande-Terre et les îles Loyauté. C'est à cette occasion que le pluviomètre de Wiwatul (Lifou) a recueilli 312 mm de pluies en 24 heures, ce qui constitue un nouveau record absolu pour cette station automatique ouverte en 1996.

Enfin, entre le 31 août et le 1er septembre, un minimum dépressionnaire formé dans une masse d'air chaude d'origine subéquatoriale a apporté aussi son lot de pluie sur la côte Est, notamment sur les contreforts du Mont Panié où il est tombé en 2 jours l'équivalent des quantités habituellement observées en août et septembre.

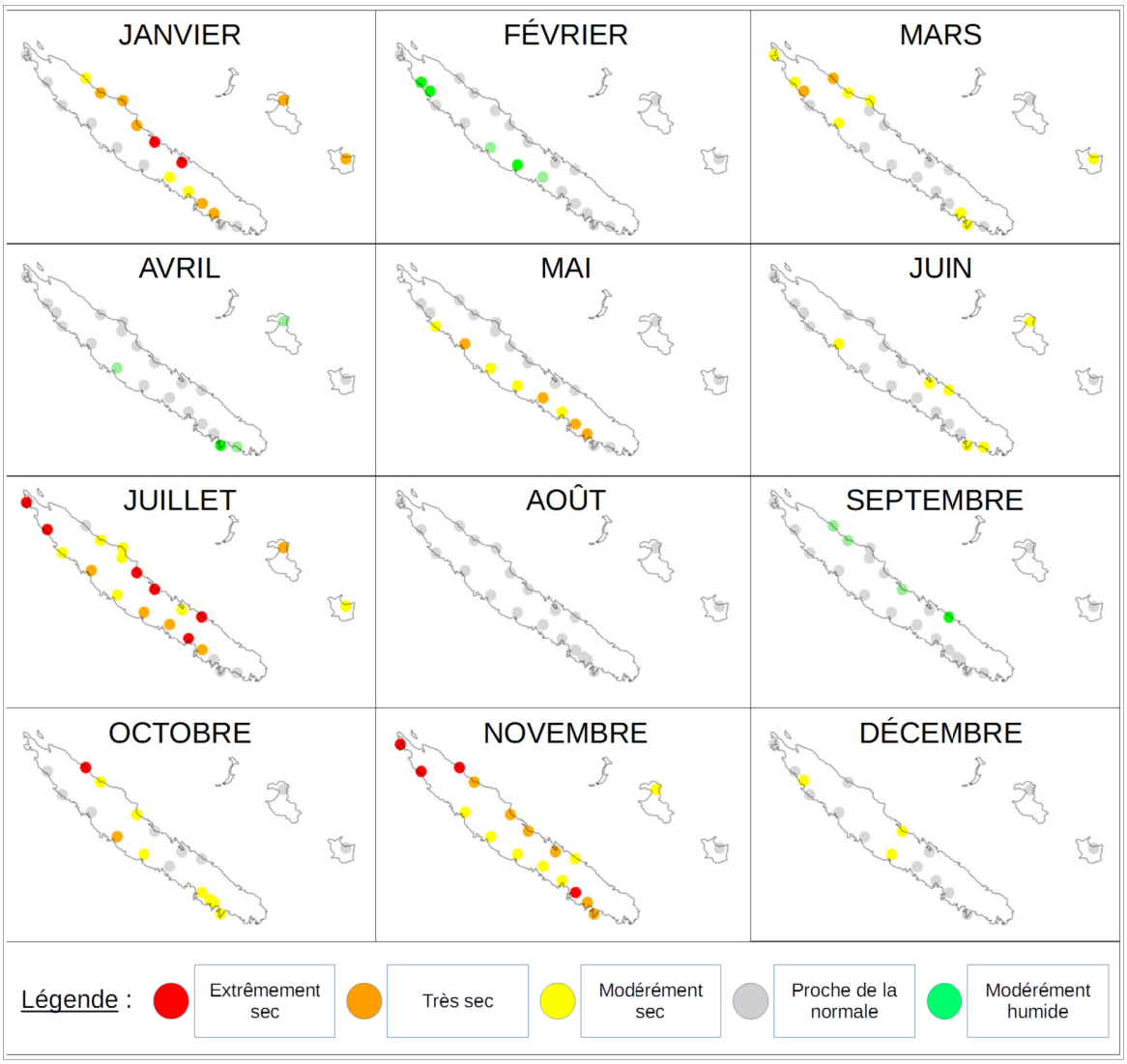


Illustration 5 : Évolution des conditions hydriques mensuelles en 2019 au niveau de quelques stations de référence de Nouvelle-Calédonie (Valeurs déterminées sur la base des cumuls mensuels de 2019)

2.1.3. Quelles sont les causes de la sécheresse météorologique survenue en 2019 ?

Dans le Pacifique, le premier semestre de l'année s'est déroulé sous l'influence directe du phénomène El-Niño. Dans ces conditions, la **Zone de Convergence du Pacifique Sud (ZCPS)**, qui s'étire habituellement de la Papouasie-Nouvelle-Guinée jusqu'aux îles Australes de la Polynésie française, s'est déplacée vers le nord-est. Les pluies abondantes formées au sein et aux abords de la ZCPS n'ont donc concerné notre pays que dans une moindre mesure. El-Niño disparaissant, ce sont des conditions neutres, c'est-à-dire ni Niño, ni Niña, qui ont pris place dans l'océan Pacifique. D'autres facteurs climatiques ont alors pu exercer leur influence sur le climat de la région.

Le manque de pluie constaté en Nouvelle-Calédonie au sortir de l'hiver austral s'explique par l'influence inédite du Dipole de l'Océan Indien (DOI) qui a atteint son maximum d'intensité au cours du trimestre septembre-octobre-novembre. Ce phénomène, qui favorise habituellement l'installation de masses d'air anormalement sèches sur le nord de l'Australie, a atteint une telle ampleur en 2019 que cet air sec s'est étendu jusque sur la côte est australienne, sur la mer de Corail ainsi que sur la Nouvelle-Calédonie.

2.2. Les températures en Nouvelle-Calédonie

2.2.1. Bilan annuel

La température moyenne annuelle pour l'année 2019 s'élève à 23,4°C, soit un écart à la moyenne de référence 1981-2010 de +0,2 °C (illustration 1). Cette anomalie de températures ne revêt pas un caractère exceptionnel ; elle place l'année 2019 au 14e rang des années les plus chaudes depuis 1970. Sur l'ensemble de la période de mesure, entre 1970 et 2019, le climat calédonien s'est réchauffé de +1,1°C en moyenne.

En 2019, les anomalies moyennes de températures mesurées sur la région comprenant la Nouvelle-Calédonie, les îles Salomon et la Papouasie Nouvelle-Guinée, sont parmi les plus faibles relevées sur la planète. Cette spécificité s'explique par un contexte climatique régional favorable à une baisse des températures. Le phénomène El Niño présent au premier semestre et la phase positive du DOI au second semestre ont tour à tour favorisé une mer souvent plus fraîche que la normale et un air plus sec sur la région, deux facteurs connus pour rafraîchir significativement la température de l'air, notamment en Nouvelle-Calédonie.

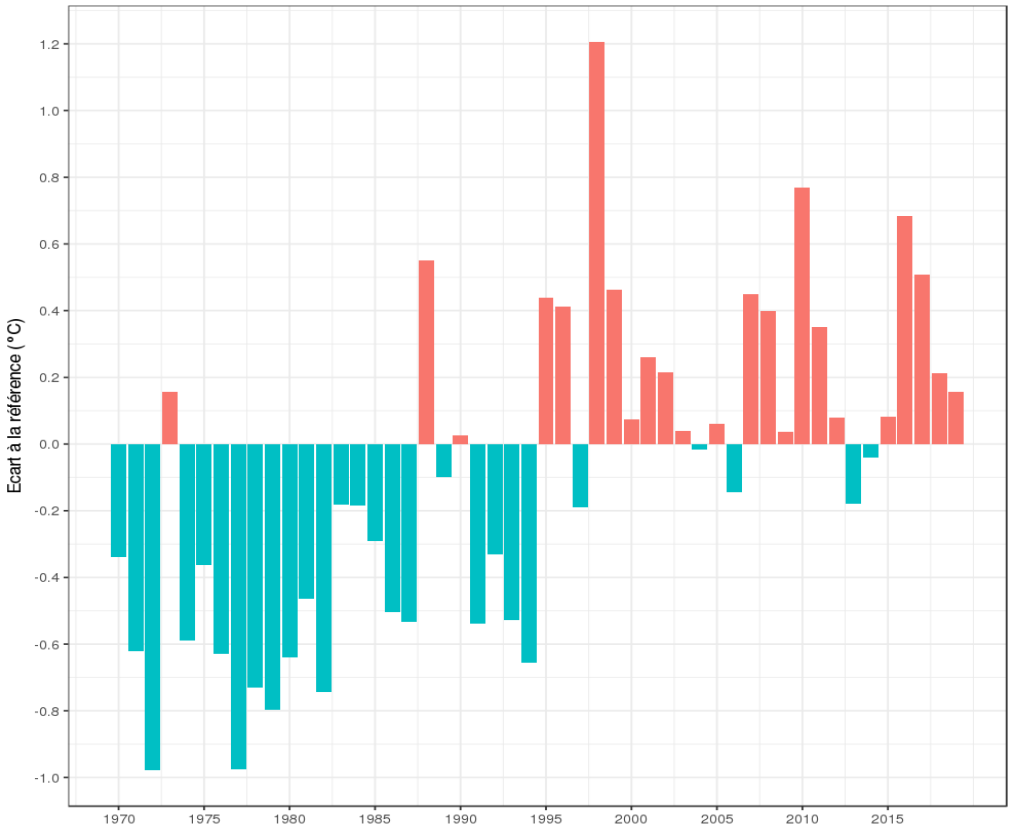
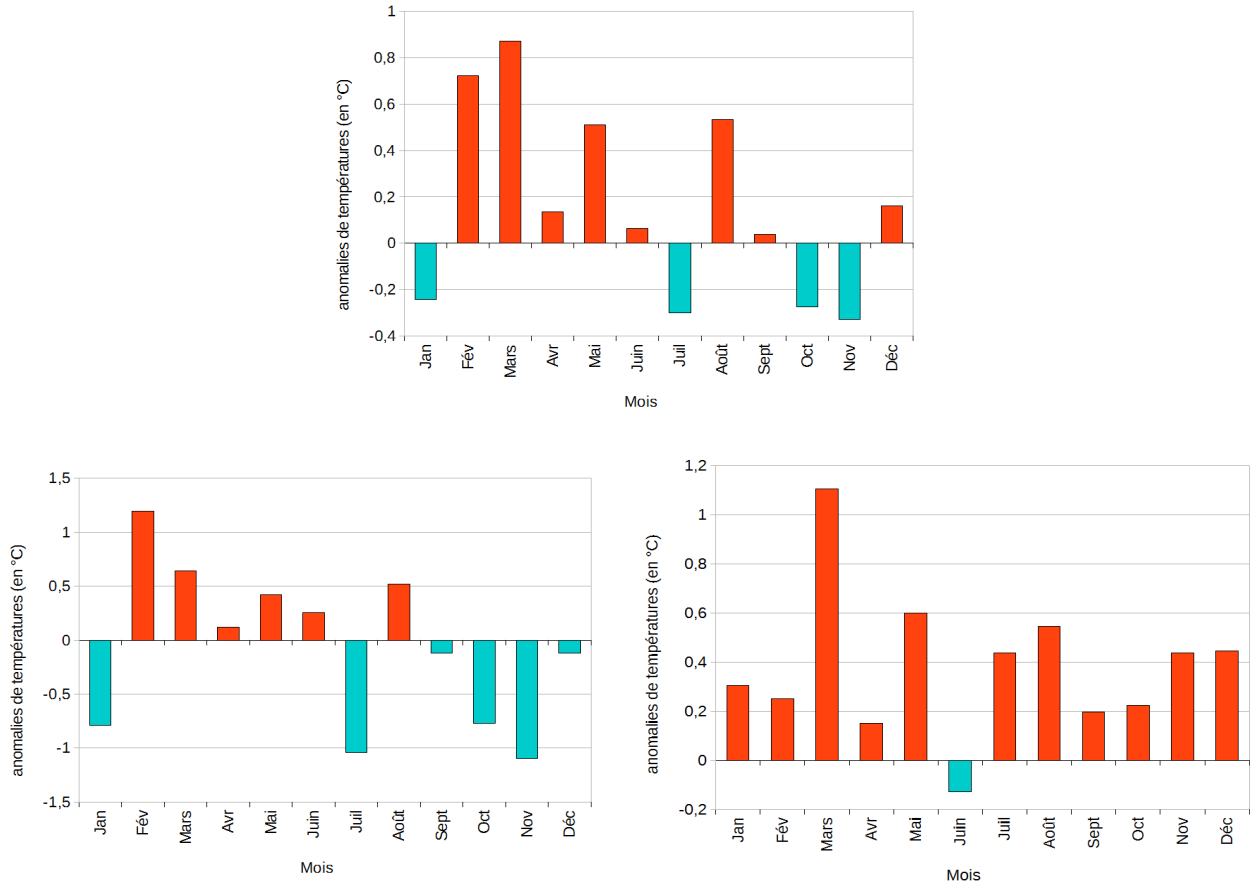


Illustration 6 : Écart à la normale 1981-2010 des températures moyennes en Nouvelle-Calédonie de 1970 à 2019. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

2.2.2. Évolution mensuelle et faits marquants

L'illustration Erreur : source de la référence non trouvée ci-dessous présente l'évolution des écarts à la normale de la température moyenne (en haut), de la température minimale quotidienne (en bas à gauche) et de la température maximale quotidienne pour chaque mois de l'année 2019.



Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

Concernant les **températures minimales quotidiennes**, relevées généralement au lever du jour, on retiendra en particulier la douceur des nuits du mois de février, en lien avec le passage du cyclone OMA, et la fraîcheur nocturne des mois de juillet, d'octobre et de novembre, favorisée par un ciel dégagé en situation d'alizé sec.

Pour ce qui est des **températures maximales quotidiennes**, elles ont été 11 mois sur 12 au-dessus des normales. Le mois de mars se démarque tout particulièrement puisque, sous la prédominance de courants d'est chauds, la température maximale moyenne atteint 30,7°C, soit +1,1°C au-dessus de la normale. Autrement dit, c'est le 3e mois de mars le plus chaud de ces 50 dernières années.

2.3. Le vent en Nouvelle-Calédonie

2019 est une année exceptionnellement ventée ! Sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie (domaine terrestre et lagons compris), la vitesse moyenne du vent s'établit à 13,5 kt, ce qui place l'année 2019 en tête de classement, à égalité avec 2015 et 2006.

Sur les lagons calédoniens, les embarcations ont été mises à rude épreuve durant toute l'année. A Nouméa, pour le plus grand bonheur des véliplanchistes – et au grand désarroi des pêcheurs – 64 journées avec un vent moyen supérieur à 20kt ont été comptabilisées, soit 15 de plus que la normale (illustration 8). 64 jours avec plus de 20 kt, c'est le record de la décennie pour la capitale et la 5e valeur ex-æquo en plus de 40 ans de mesures.

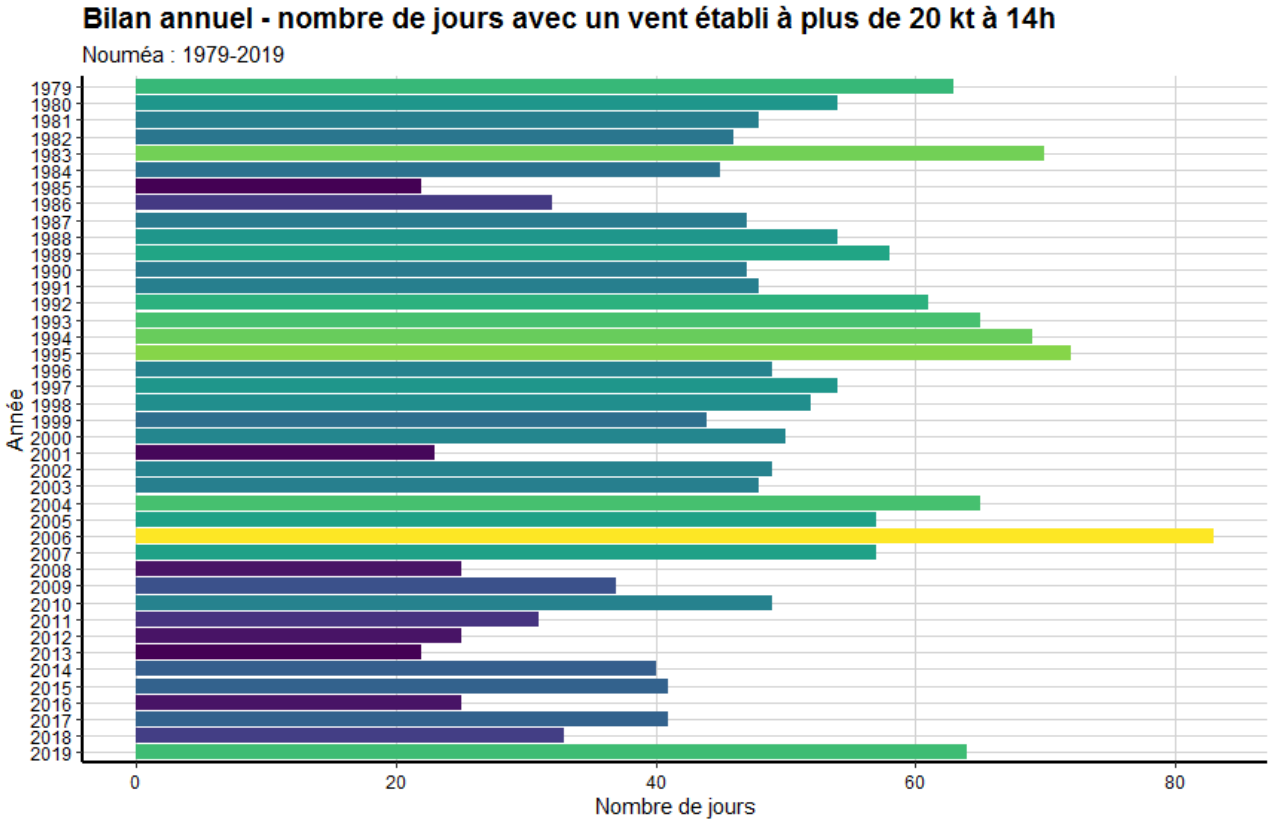


Illustration 7: Nombre de jours durant lesquels la station météo de Nouméa a enregistré plus de 20 kt de vent moyen établi à 14h.

2.4. Valeurs remarquables de l’année

2.4.1. Valeurs quotidiennes extrêmes (pluies, températures, vent)

Paramètre	Valeur	Station	date	Situation associée
Tx quotidien MAX	35,9 °C	La Tontouta	10 février 2019	Temps tropical préalable à la formation de OMA
Tn quotidien MIN	5,0 °C	Pocquereux	25 juillet 2019	Courant d’alizé sec de secteur Sud
RR quotidien MAX	310,1 mm (Durée de retour > 20 ans)	Ouloup (Ouvéa)	21 avril 2019	Perturbation tropicale
Vent moyen MAX sur 10 minutes	58 kt	Poingam	19 février 2019	Cyclone tropical OMA
Rafale MAX	78 kt (140 km/h)	Poingam	19 février 2019	Cyclone tropical OMA

Tx = température maximale, Tn = température minimale, RR = hauteur de pluie

2.4.2. Valeurs mensuelles extrêmes (pluies)

Paramètre	Valeur	Station	Mois
RR mensuel MIN	≤ 2,0 mm	Ouegoa Bone, Koumac, Poum, Houaïlou	Juillet
	≤ 2,0 mm	Nepoui, Col des Roussette, Voh, La Tontouta, Poya, Moindou, Ouaco, Koumac Aérodrome	Octobre
	≤ 2,0 mm	Tiaret (Moindou), La Tontouta, Voh, Poe, Koumac, Bourake, Koumac Aérodorme, Nepoui, La Ouenghi, Poum, Boulouparis	Novembre
RR mensuel MAX	833,7 mm	Montagne des Sources	Février
	716,1 mm	Camp des Sapins	Février
	623,7 mm	Kopeto (Pouembout)	Février

RR = hauteur de pluie