

**Communiqué
de presse**

Bilan climatique de l'année 2009

Météo-France Nouvelle-Calédonie publie le résumé du bilan climatique de l'année 2009 marquée par une phase « la niña » en début d'année suivie d'une phase « el Nino » à partir de mars.

2009 est aussi la première année complète de mise en application du nouveau système de vigilance et d'alertes cycloniques.

Les détails sont présentés ci après.

Contact :

Valérie MERMOUD
Météo-France Nouvelle-Calédonie
Division Communication - Commercialisation
5 rue Vincent AURIOL, Faubourg Blanchot - BP 151 – 98845 NOUMEA CEDEX
Téléphone : 27.93.14 Fax : 27.93.01 Courriel : ccom-nc@meteo.fr

Résumé climatique de l'année 2009

1.1	Introduction	3
1.2	Les tendances climatiques	3
1.3	Les évènements marquants	3
1.4	Les précipitations.....	5
1.5	Les températures.....	8
1.6	Les vents	9
1.7	Lexique :	11

1.1 Introduction

Il s'agit là d'un point réalisé en l'état actuel des données disponibles. Il se peut donc que des valeurs annoncées comme des valeurs de référence puissent ne plus l'être une fois l'ensemble de nos données traitées. En effet, si Météo-France dispose d'un suivi du temps sur 98 points de mesure, tous ne sont pas automatiques.

1.2 Les tendances climatiques

L'année 2009 est une année qui a connu les deux phases ENSO à la fois. En effet, 2009 fait suite à deux phases climatiques LA NIÑA. La première de ces phases a débuté en décembre 2007 et a duré jusqu'en avril 2008. Puis la seconde a débuté en septembre 2008 et a duré jusqu'en mars 2009. Puis, de mars à octobre 2009, le système climatique a progressivement migré vers une phase EL NIÑO. Cette dernière s'est définitivement mise en place en novembre.

1.3 Les évènements marquants

janvier	Trois vigilances JAUNE Orage ont été émises les 9, 19 et 20 essentiellement sur le Sud et les Loyautés. Mais ce qui caractérisa ce mois de janvier furent les fortes chaleurs de la deuxième décennie. D'ailleurs de nombreux records furent battus.
Février	Episode pluvieux lié à « INNIS » La vigilance est jaune dès le 16 puis orange le 17. La dépression tropicale INNIS a marqué le Pays les 17 et 18 février lorsque les vents ont atteint les 30 à 35 nœuds en rafales et même 50 nœuds à Ouvéa le 17. Les quantités de pluies ont été importantes mais pas exceptionnelles. On relève pour la journée du 17 février 178,8 mm à Poindimié, 167,4 mm à Canala et 111,6 mm à Bourail.
Mars	Episode pluvieux lié à « Jasper » La vigilance est jaune puis orange dès le 20 L'épisode pluvieux qui a accompagné la dépression tropicale « Jasper » a fortement marqué le territoire entre le 20 et le 25 mars 2009. Cet épisode s'est déroulé en deux vagues pluvieuses distinctes. La première vague débute le vendredi 20 mars par une dégradation du temps liée à la combinaison du minimum dépressionnaire et de la zone de convergence intertropicale. La seconde vague a débuté le lundi 24 mars avec le creusement de la dépression dirigeant vers le Pays des masses nuageuses importantes. JASPER est nommé le mardi matin par Brisbane en Dépression Tropicale Modérée mais continue de se creuser pour atteindre en fin de journée le stade de Dépression Tropicale Forte. Le Haut-Commissariat décide de passer en Pré-alerte. Cette deuxième offensive pluvieuse prendra fin en soirée de mercredi avec l'affaiblissement de « Jasper ». La dépression, qui s'est maintenue toute la journée à 150 km dans l'ouest de Népoui, s'est heureusement affaiblie. La pré-alerte sera levée vers 17h30 locales. JASPER a déjà fait l'objet d'un communiqué de presse particulier en mars 2009.

<p>Avril</p>	<p>On enregistre 10 Vigilances "JAUNE" mais elles sont essentiellement dues à des phénomènes pluvio-orageux.</p> <p>Le premier concerne les 11 et 12 avril alors que la Nouvelle Calédonie est sous l'influence d'une masse d'air instable. Au cours de cet épisode on enregistre : dans la journée du 11, 46,4 mm à Poindimié et 58,4 mm à Moué et dans la journée du 12, 51 mm à La Foa et 50,6 mm à Canala.</p> <p>Le second épisode correspond à l'arrivée d'une zone dépressionnaire, qui aborde la Nouvelle-Calédonie par sa côte ouest le 16 avril. Durant cette journée, on enregistre : 96 mm à Houailou et 53,6 mm à Yaté</p>
<p>Mai</p>	<p>On enregistre 3 Vigilances "ORANGE" mais elles sont essentiellement dues à des phénomènes pluvio-orageux. Deux épisodes de convergence de grande échelle sont à l'origine de l'essentiel des précipitations recueillies ce mois. Le premier couvre la période du 16 au 17 mai, quant au second celle du 21 au 23 mai.</p>
<p>Juin</p>	<p>Petite minimum dépressionnaire de la nuit du 20 au 21 Aucune vigilance n'a été déclenchée</p> <p>Des Averses circulent sur le Sud et Loyauté, puis sur la moitié sud, le Coups d'Ouest (CO) commence en fin de journée. Dans la nuit des averses fortes (totales en 12H de 54 mm à La Foa, 48,4 mm à Nouméa, 38 mm à Bouraké) et des vents moyens/rafales de 50kt/66kt à Cap Ndua, 33kt/43kt au Phare et 23kt/47kt à Moué.</p> <p>Coup d'Ouest du 28</p> <p>Le 28 juin 2009, la vigilance JAUNE PLUIE/VENT était déclenché car un "coup d'ouest" était prévu. L'épisode de pluies a cependant débuté dès le 27 avec même des orages sur LIFOU, il a ensuite duré toute la matinée du 28, amenant un temps couvert, pluvieux et venteux. L'amélioration a débuté par la façade ouest l'après-midi.</p>
<p>Juillet</p>	<p>Coup d'Ouest du 10 Une vigilance orange vent est déclenchée dès le 09</p> <p>Le 10 juillet, la Nouvelle Calédonie est en vigilance ORANGE PLUIE avec de forts cumuls sur la côte Est et les Loyautés. Le 09, la vigilance est ORANGE VENT et JAUNE HOULE, un Coup d'Ouest est annoncé pour l'ensemble du Pays.</p> <p>Petite dépression</p> <p>Le 16 juillet 2009, le Pays connaît une situation météorologique de type «Convergence de Grande Echelle ». En effet une ligne de convergence se trouve sur le pays. Le ciel est couvert et pluvieux avec localement des orages. Des nuages de type <i>Cumulonimbus</i> et <i>Cumulus congestus</i> sont observées sur la Grande Terre.</p> <p>Le 17, une dépression accompagnée d'un front froid se creuse sur l'Est de la Mer de Tasman et amène du vent d'ouest assez fort. Le ciel reste couvert et pluvieux avec un plafond bas. Les pluies sont bien moins importantes que la veille et ne revêtent pas de caractère orageux.</p> <p>Les pluies du 16 juillet concernent tout le Pays. Les plus conséquentes, à caractère orageux, ont eu lieu sur le centre de la Grande Terre : sur la côte Ouest de Bourail à Païta ; sur la côte Est de Kouaoua à Yaté.</p>
<p>Août</p>	<p>On ne relève que 2 Vigilances "JAUNE".</p> <p>Dans l'ensemble, l'impression de beau temps domine en août.</p> <p>Il est à noter qu'il s'agit du premier mois déficitaire depuis longtemps</p>
<p>Septembre</p>	<p>Un épisode pluvieux généralisé a occasionné des averses les 10 et 11 septembre.</p>

Octobre	On ne relève que 2 Vigilances "JAUNE" pour fortes houles les 12 et 13 liées à un avis de Coup d'Ouest. Le mois d'octobre est principalement caractérisé par l'alternance de deux types de situations, dites de Courant d'Alizé et Anticyclonique. Associées à ces situations météorologiques, les précipitations sont faibles et c'est l'impression de beau temps qui prédomine.
Novembre	Aucun phénomène n'a justifié l'émission d'une vigilance particulière. La Nouvelle Calédonie a néanmoins connu un épisode pluvieux du 15 au 18, lié à une situation dite de Convergence de Grande Echelle. Dans ces conditions de vastes masses nuageuses recouvrent en général la totalité du pays et les précipitations associées sont généralisées à l'ensemble de la Calédonie
Décembre	Une vigilance jaune vent est déclenchée du 06 au 08 Durant cette période, l'ensemble du Pays a est dans un courant d'alizé connu un ciel couvert et quelques averses, des vents moyens supérieurs à 25 nœuds ont été enregistrés sur Poingam le 07.

1.4 Les précipitations

L'évolution mensuelle des précipitations (Figure 1) traduit parfaitement la coexistence des deux phases climatiques cette année. La première partie de l'année, comme le montre la Figure 2, est nettement excédentaire (+98% en février) alors que la seconde partie est clairement déficitaire (-55% en octobre). Au bilan, l'année 2009 est excédentaire de +21%.

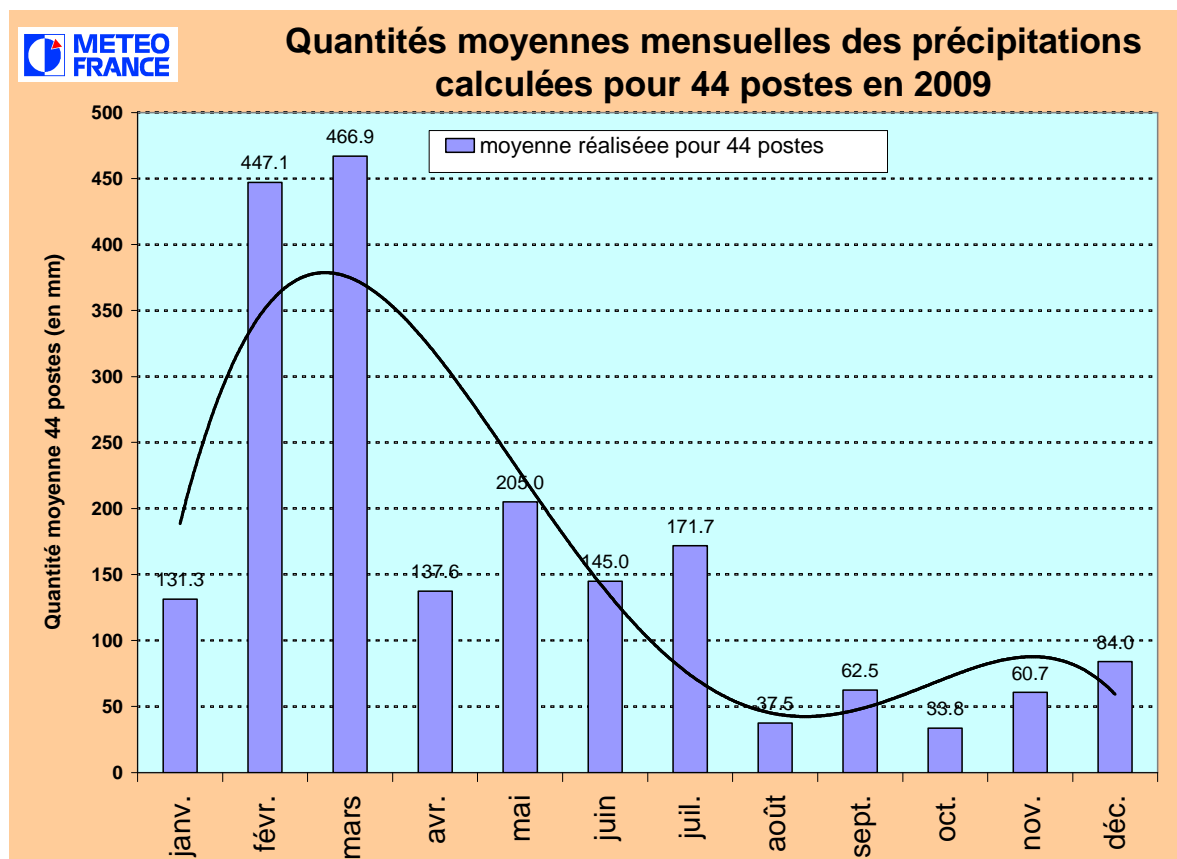


Figure 1 : évolution temporelle des moyennes mensuelles des précipitations

Les cumuls de précipitations les plus importants ont été mesurés sur la côte Est (Figure 3) mais les zones les plus excédentaires ont concerné le Nord de la côte Ouest (Figure 4).

Quelques valeurs

- Les quantités annuelles :

Parmi tous les postes, Galarino, près de Pouébo dans le Nord de la côte Est, a enregistré le cumul annuel le plus important avec : 4732,5 mm. La seconde place est remportée par Poindimié avec 3446,4 mm. (Figure 3).

Les cumuls les moins importants ont été mesurés au Phare Amédée avec 869,7 mm et à Magenta avec 1064,2 mm

- les excédents ou déficits

Les postes les plus excédentaires pour l'année 2009 sont les postes du Nord de la côte Ouest et notamment Koumac avec +56% par rapport à une année normale. Il faut garder à l'esprit que cela est essentiellement dû aux mois de février, mars, avril et mai.

A titre indicatif, Nouméa a enregistré en 2009 un cumul de 1129,4mm soit un excédent de +7% par rapport aux normales annuelles.

- les quantités maximales en 24h

Ponérihouen enregistre la quantité maximale de 275,4 mm en 24 heures le 17 février. La seconde valeur la plus importante a été enregistrée à Galarino : 265 mm le 4 février.

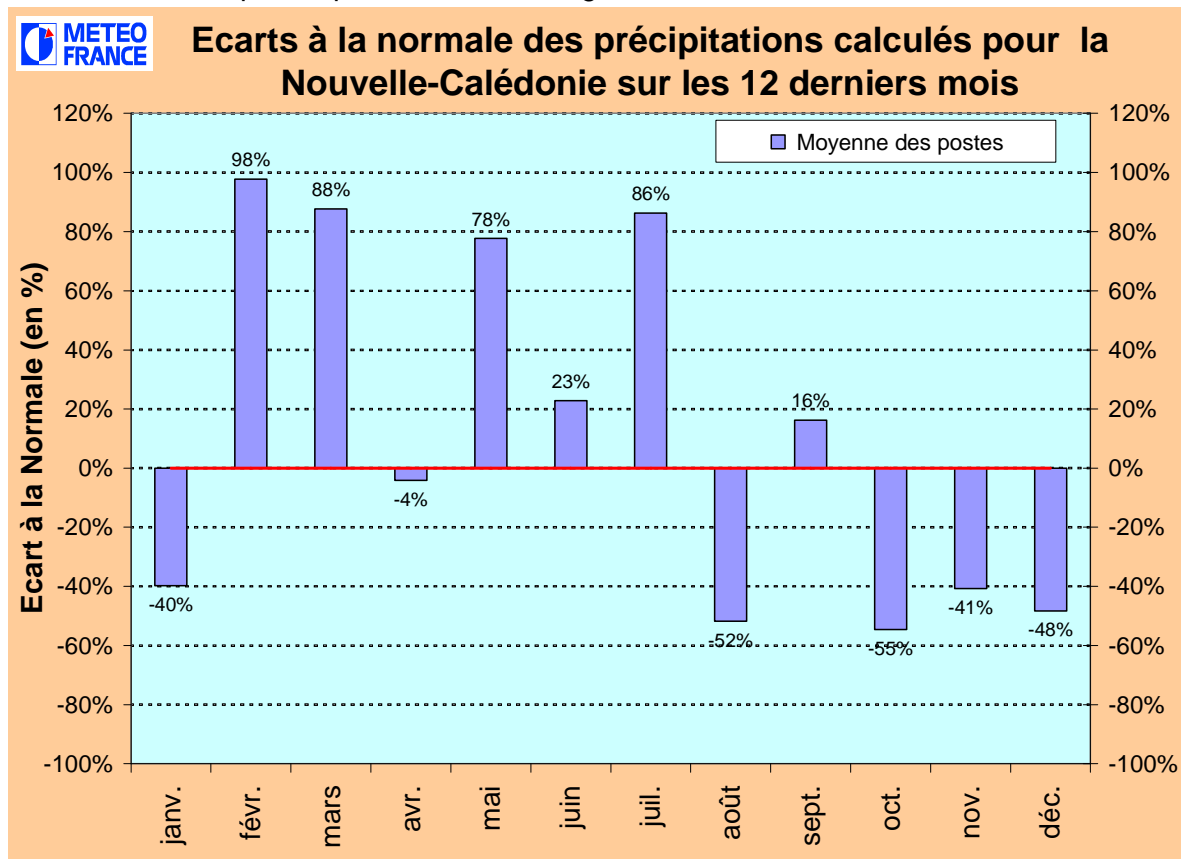


Figure 2 : Evolution temporelle des écarts à la normale

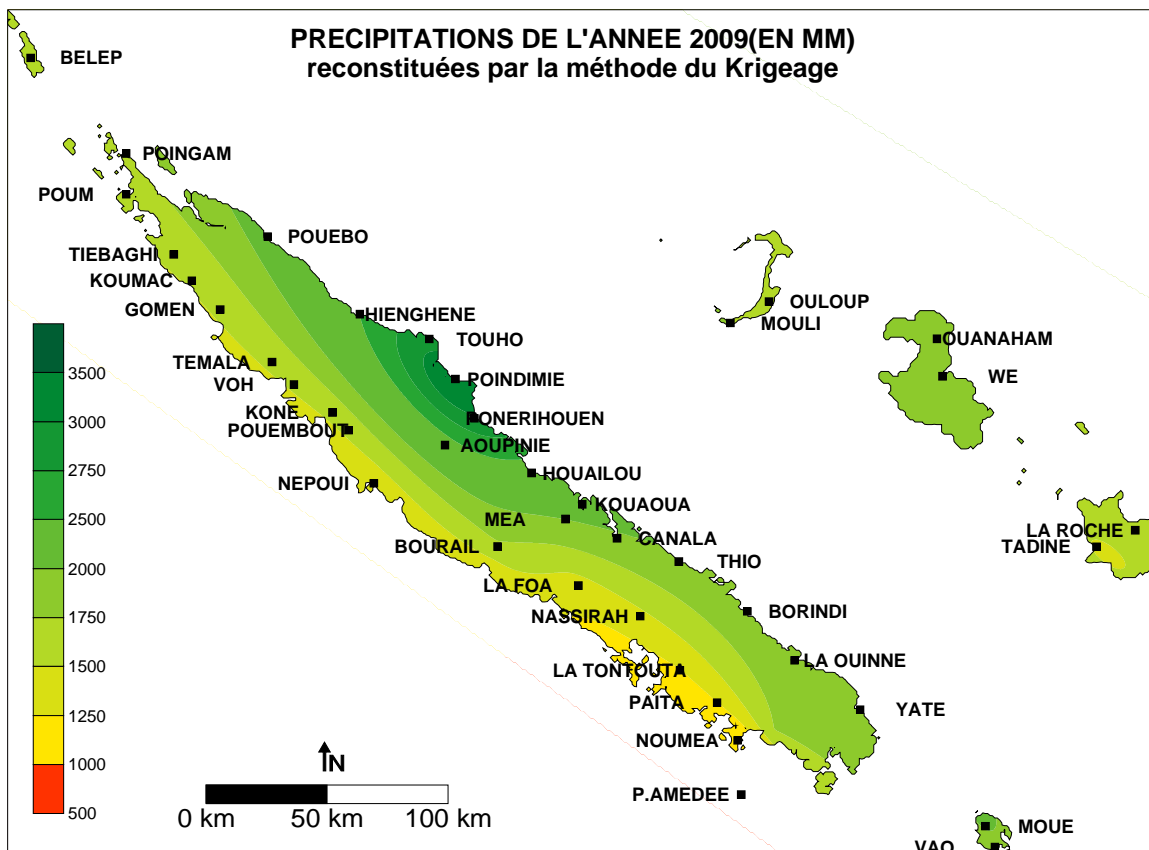


Figure 3 : carte des cumuls de précipitation pour l'année 2009

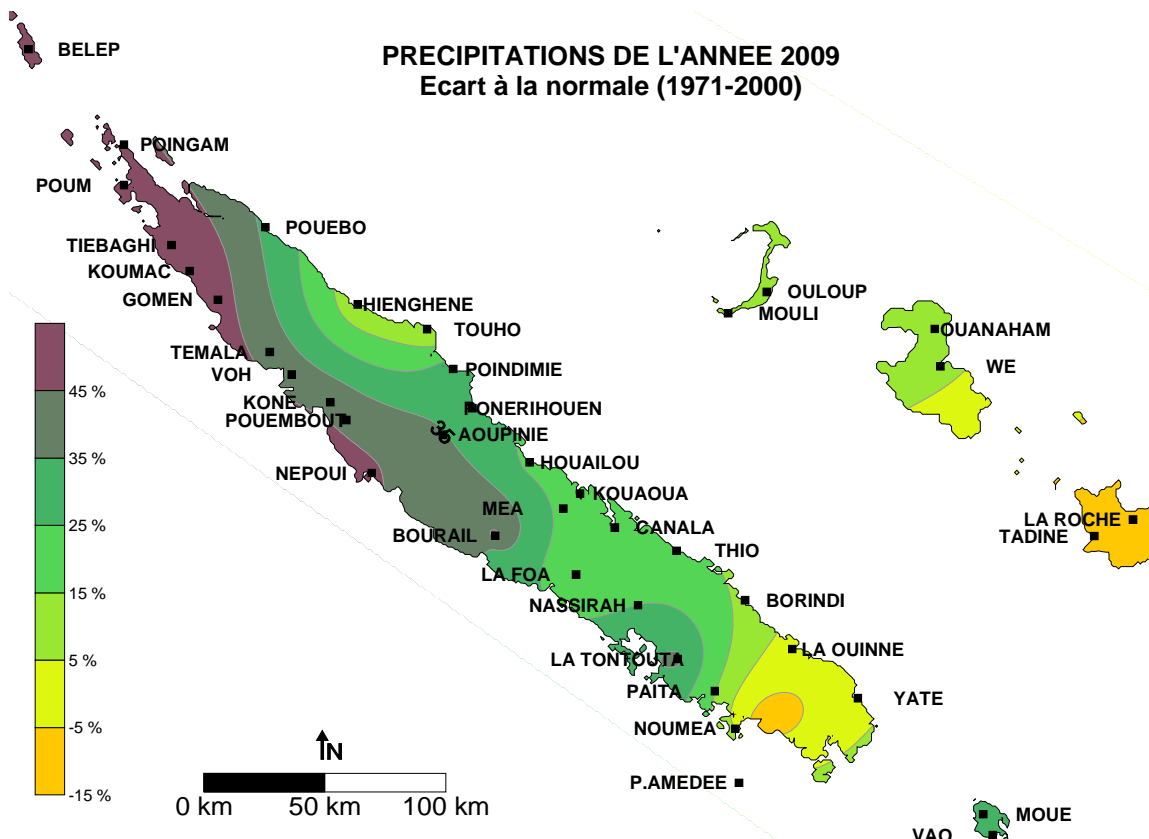


Figure 4 : écarts à la normale des précipitations de l'année 2009

1.5 Les températures

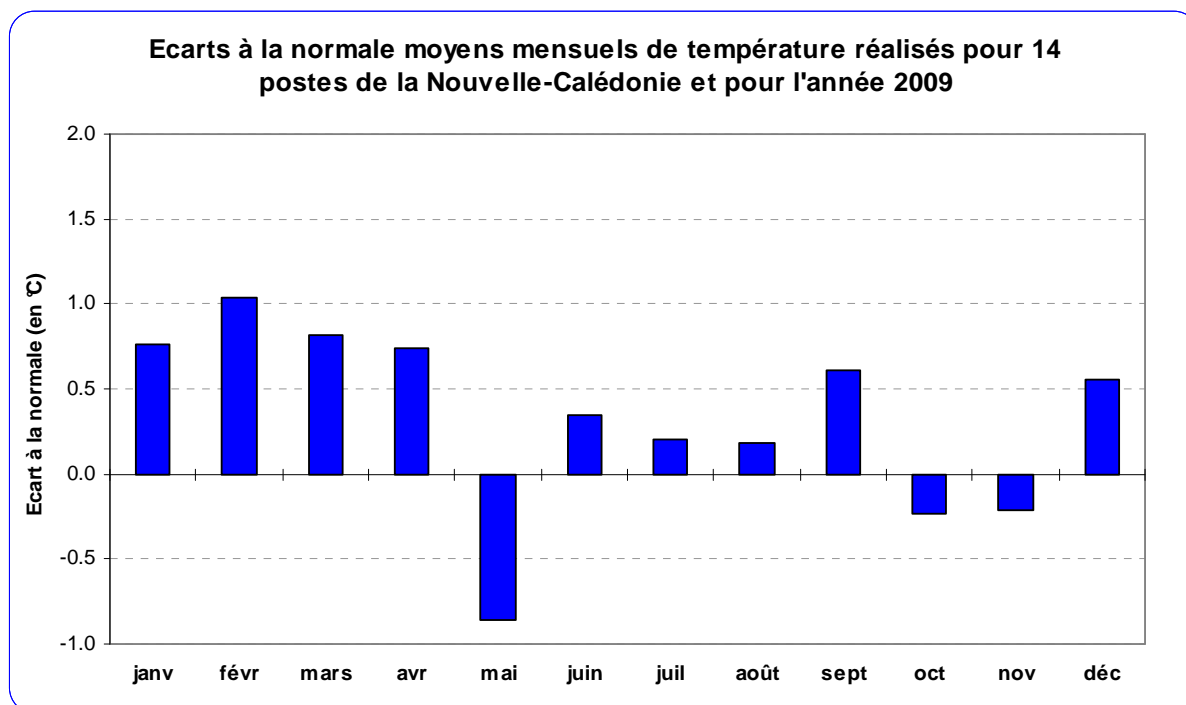


Figure 5: anomalie de température pour 14 postes de Nouvelle-Calédonie

Les températures ont également subi l'influence des phases ENSO (El Niño Southern Oscillation). Il est ainsi possible de découper l'année en trois périodes pour les températures : la première partie de l'année qui a été globalement au-dessus des normales (correspondant à la phase La Niña), le milieu de l'année avec des températures proches des normales saisonnières (correspondant à la phase Neutre de transition) et la fin de l'année avec des températures moyennes sous abri inférieures aux normales (correspondant à la phase EL NIÑO).

Le mois de mai est l'exception qui confirme la règle car il a été celui qui a connu l'anomalie la plus fraîche avec -1°C en moyenne en dessous des normales pour l'ensemble du Pays.

En revanche, le mois de février a été le plus chaud en moyenne avec $+1^{\circ}\text{C}$, mais c'est le mois de janvier qui a marqué les esprits, avec notamment en deuxième partie de mois, une température moyenne de $26,2^{\circ}\text{C}$ soit $+2,2^{\circ}\text{C}$ au-dessus des moyennes mensuelles. De nombreux postes ont battu des records de températures moyennes maximales à cette occasion.(Figure 6)

Quelques valeurs

Stations	TNmin	date	record	période	TXmax	date	record	période
KOUMAC	13.0	01/08	8.2	1951-2007	33.9	14/02	35.8	1951-2007
KONE	9.1	02/08	6.2	1951-2007	34,7	09/01	38.5	1951-2007
BOURAIL	8.6	01/07	2.3	1962-2007	34.5	27/01	38	1962-2007
LA FOA	7.9	30/06	4.2	1952-2007	34.7	05/01	38	1952-2007
LA TONTOUTA	10.4	02/08	6.3	1951-2007	35.8	09/12	38.1	1951-2007
NOUMEA	15.6	15/08	13.2	1951-2007	35.6	04/01	36.8	1951-2007
POUEBO	14.6	14/08	13.0	1992-2007	33.9	02/01	34.4	1992-2007
POINDIMIE	13.6	14/08	11.0	1973-2007	33.6	03/01	34.4	1973-2007
HOUAILOU	10.7	22/08	7.0	1952-2007	32.7	23/01	38	1952-2007
THIO	10.5	21/08	7.0	1952-2007	33.2	09/01	35.5	1952-2007
YATE USINE	9.5	01/08	9.5	1951-2007	36.0	24/11	34.5	1951-2007
MOUE	10.9	23/08	10.9	1971-2007	33.3	16/02	34.4	1971-2007
TANGO	10.9	14/08	9.6	1998-2007	33.4	02/01	36.9	1998-2007
AOUPINIE	8.2	21/07	7.1	1991-2007	27.4	22/02	31.2	1991-2007
MTGNE SOURCES	9.7	21/08	9.0	1989-2007	30.1	03/01	31.3	1989-2007
OULOUP	11.1	13/07	6.4	1966-2007	32.6	09/02	34	1966-2007
OUANAHAM	5.7	23/08	4.4	1960-2007	32.6	09/02	33.6	1960-2007
LA ROCHE	5.1	23/08	2.8	1956-2007	31.5	22/01	33.5	1956-2007

Figure 6 : tableau des températures extrêmes de l'année 2009 et comparaison aux records

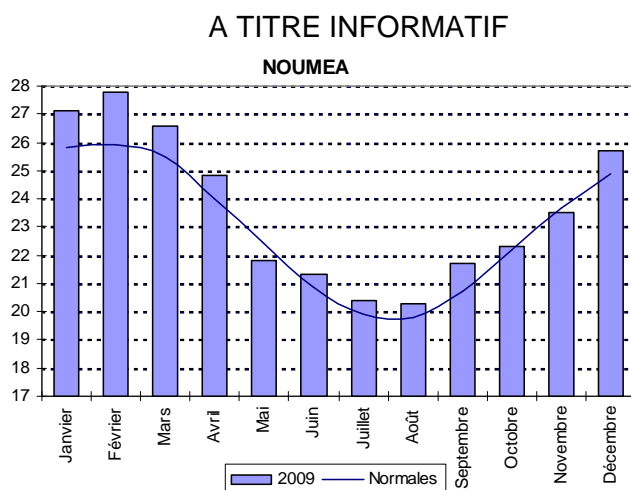


Figure 7 : évolution mensuelle de la température moyenne de Nouméa

1.6 Les vents

L'anomalie du vent moyen moyenné sur l'année montre un écart de -1%, ce qui est très proche des normales. Cependant, la répartition temporelle (Figure 8) n'est pas homogène. En effet, il faut attendre novembre pour que les conditions de vent soient supérieures aux normales saisonnières et de ce fait comble le déficit du reste de l'année.

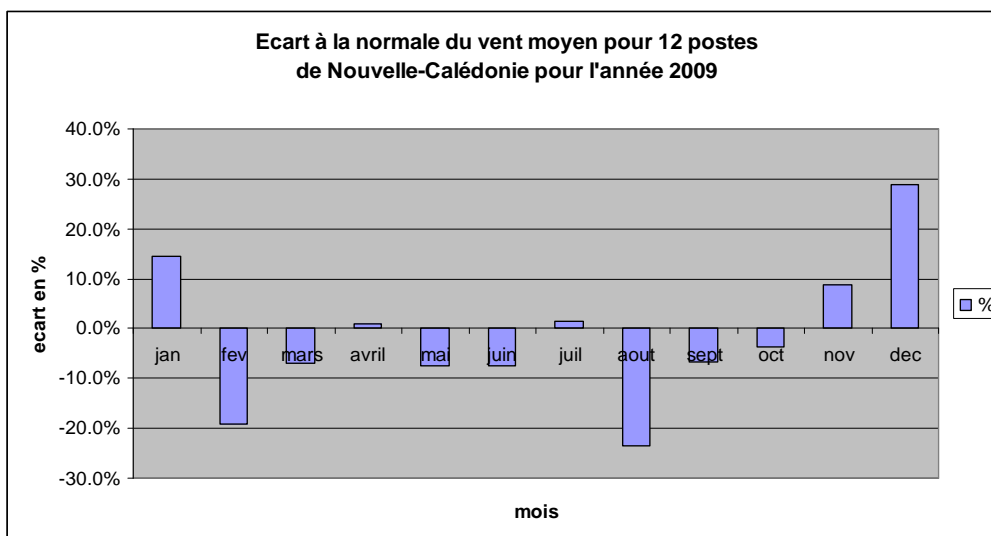


Figure 8 : anomalie mensuelles des moyennes de vent

Quelques valeurs

Il s'agit de la rose de vent de Nouméa et des rafales maximales de chaque mois de 2009

Nouméa

Fréquence des vents inférieurs à 2 m/s: 4,5

Nombre de cas observés: 2920

Nombre de cas manquants: 0

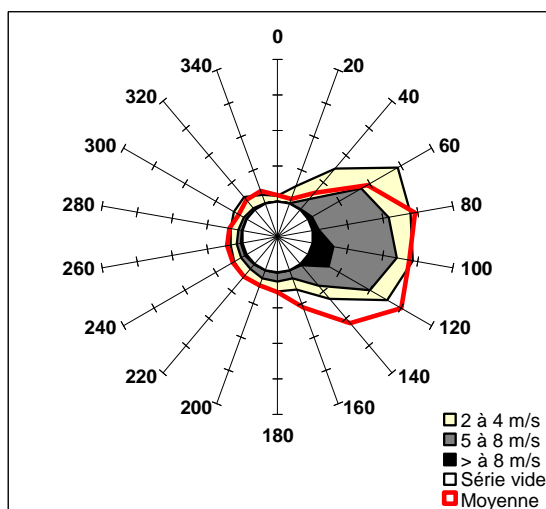


Figure 9 : rose des vents de l'année 2009 et comparaison à la **moyenne**

Forces du vent max instantané mensuel (m/s)

Jours associés au vent max instantané mensuel (m/s)

2009	KOUMAC	NOUMEA	TONTOUTA	POINDIMIE	OUANAHAM	2009	KOUMAC	NOUMEA	TONTOUTA	POINDIMIE	OUANAHAM
Janvier	19.0	20.0	18.7	17.0	15.7	Janvier	14	8	26	28	31
Février	14.0	19.0	16.6	24.0	20.7	Février	18	27	17	17	5
Mars	19.0	23.0	16.2	21.0	20.7	Mars	25	22	22	25	25
Avril	15.8	20.0	16.5	19.0	17.5	Avril	9	11	10	11	10
Mai	17.8	20.0	15.9	16.0	18.8	Mai	25	23	21	22	22
Juin	18.1	24.0	15.6	18.0	19.2	Juin	28	21	28	28	21
Juillet	18.7	27.0	16.4	17.0	16.5	Juillet	10	11	11	10	9
Août	17.2	19.0	13.9	12.0	12.9	Août	2	15	6	28	16
Septembre	19.3	18.0	16.8	15.0	15.1	Septembre	12	4	3	4	4
Octobre	18.8	18.0	17.9	17.0	15.1	Octobre	20	25	27	24	23
Novembre	19.5	17.0	18.3	18.0	14.9	Novembre	17	25	25	8	8
Décembre	25.5	19.0	25.2	18.0	15.5	Décembre	15	5	17	17	17

Figure 10 : rafales mensuelles de 2009.

1.7 Lexique :

PLUVIOMETRIE:

Les précipitations sont recueillies dans un pluviomètre SPIEA (ou équivalent) ou/et un pluviographe à augets basculeurs pour les postes bénévoles. Les stations automatiques utilisent un pluviomètre qui génère une impulsion à chaque basculement des augets. Dans tous les cas, la bague réceptrice de 400 cm² ou 1000 cm² doit se trouver à 1 mètre au-dessus du sol.

Les hauteurs de précipitations sont mesurées en millimètres et dixièmes. Elles indiquent la quantité totale d'eau fournie par les pluies entre deux lectures, en l'absence de tout ruissellement, infiltration ou évaporation. Une hauteur d'eau de 1 mm correspond à un litre par mètre carré ou dix tonnes à l'hectare.

THERMOMETRIE:

Les températures sont exprimées en degrés Celsius et dixièmes et mesurées dans un abri météo blanc et ventilé situé à 1,5 mètre environ du sol. Les températures maximales sont mesurées avec un thermomètre à mercure et les minima avec un thermomètre à alcool (toluène). Les stations automatiques utilisent une sonde thermométrique en platine.

NORMALE et RECORD:

Une normale est une valeur moyenne calculée sur trente ans de données (ici 1971-2000). Un record est une valeur extrême calculée sur toute la période de mesure disponible du poste.

ANOMALIE:

On appelle anomalie l'écart à la normale. Elle peut être négative ou positive. On utilise généralement ce terme lorsque l'on parle des températures.