



Météo et climat  
GOUVERNEMENT DE LA  
NOUVELLE-CALÉDONIE

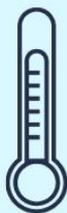


RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



METEO  
FRANCE



# BULLETIN CLIMATIQUE ANNUEL 2023



Arc-en-ciel au-dessus de Nouméa, le 26 juin 2023  
©Météo-France Nouvelle-Calédonie

# L'ESSENTIEL DE L'ANNÉE 2023

**Une année faiblement pluvieuse et relativement « fraîche » au regard de ces dernières années.**

<b>Conditions ENSO</b>		Le temps en Nouvelle-Calédonie est influencé par le cycle saisonnier du phénomène <b>ENSO</b> (El Niño Southern Oscillation) dans l'océan Pacifique équatorial. En 2023, l'année a débuté sous l'influence d'un <b>épisode La Niña déclinant</b> puis, après une courte phase neutre, s'est poursuivie à partir de juin avec la mise en place d'un <b>épisode El Niño</b> .
<b>Activité cyclonique</b>		Sur les six phénomènes tropicaux qui ont traversé la zone d'avertissement de la Nouvelle-Calédonie en 2023, deux ont eu des répercussions sur le pays : la dépression tropicale modérée <b>HALE</b> et le cyclone tropical <b>GABRIELLE</b> .
<b>Température</b>		La <b>température</b> moyenne annuelle en 2023 est de <b>23,5°C</b> , soit -0,1°C en dessous de la normale 1991-2020, faisant de 2023 l'année la plus fraîche de ces 17 dernières années en Nouvelle-Calédonie, à égalité avec 2019 et 2013. À l'échelle planétaire, 2023 est l'année la plus chaude jamais enregistrée.
<b>Précipitations</b>		Le cumul total des <b>précipitations</b> en 2023 est inférieur de 12 % à la référence 1991-2020. L'année 2023 se distingue par l'alternance entre des périodes tantôt très humides, tantôt très sèches.
<b>Activité électrique</b>		Avec environ <b>4 300 éclairs nuage-sol</b> et <b>64 jours d'orage</b> , l'activité électrique de l'année 2023 ne se démarque pas par rapport aux années précédentes. Les mois de janvier et avril concentrent l'essentiel de l'activité électrique.
<b>Vent &amp; Type de temps</b>		Le <b>vent</b> a été moins vigoureux qu'à l'accoutumée en 2023. Les alizés, régime de temps dominant en Nouvelle-Calédonie, ont été présents durant 257 jours, ce qui est conforme à la normale. Mais en début d'année, sous l'influence de conditions La Niña, les régimes de temps tropicaux peu venteux se sont fortement imposés.

## SOMMAIRE

Conditions ENSO - page 2
Activité cyclonique - page 3
Températures - pages 4 - 6
Précipitations - pages 7 - 11
Activité électrique - pages 12 - 13
Vent - page 14 - 15
Types de temps - pages 16-17
Glossaire - page 18

Pour plus d'informations mois par mois, veuillez vous reporter aux Bulletins Climatiques Mensuels :



<http://www.meteo.nc/climat-bulletin>

# CONDITIONS ENSO (El Niño Southern Oscillation)

Dans l'océan Pacifique, l'année 2023 a débuté sous l'influence d'un épisode La Niña déclinant. Puis dès le mois de juin, un épisode El Niño s'est mis en place et a rapidement gagné en intensité. Il a atteint un stade de forte intensité dès le mois d'octobre et a encore continué à gagner en intensité jusqu'en toute fin d'année (figure 1).

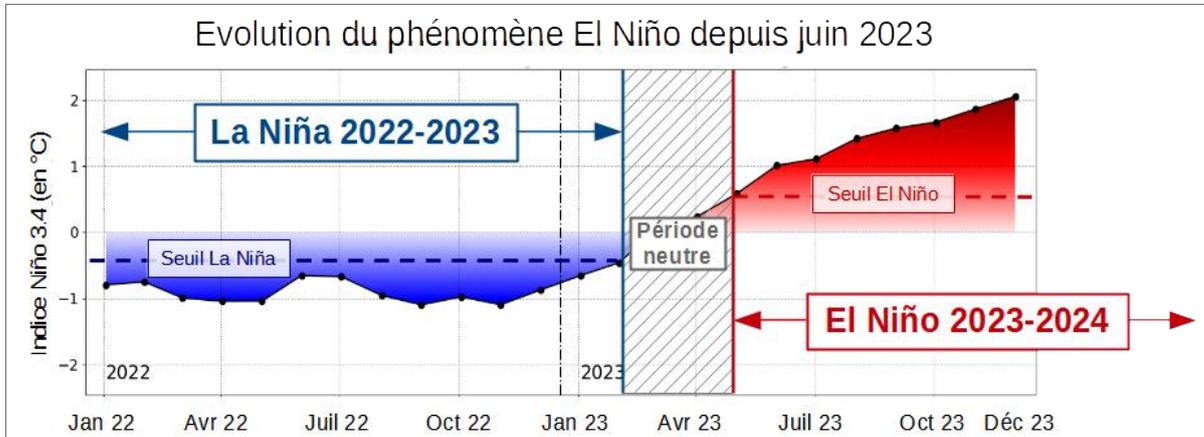


Figure 1 : Évolution de l'indice Niño 3.4, indice qui traduit la présence et l'intensité de La Niña et d'El Niño, entre janvier 2022 et décembre 2023. Source : Mercator Océan PSY3V4

**Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie**, les épisodes La Niña et El Niño ont entraîné une évolution atypique des anomalies de température de surface de l'eau en 2023, sans doute dus à l'effet combiné du réchauffement climatique planétaire et de l'épisode La Niña qui s'était mis en place en 2022 : cela avait conduit à l'apparition d'anomalies d'eaux chaudes record à l'ouest du Pacifique équatorial et jusqu'au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (voir le [bilan climatique 2022](#)), occasionnant un temps exceptionnellement pluvieux et chaud sur le pays en 2022. Ces eaux anormalement chaudes aux abords du pays avaient atteint une telle intensité qu'elles ont persisté jusqu'en septembre 2023, et ce, malgré l'émergence d'El Niño dès juin 2023 qui aurait dû apporter des eaux froides à l'ouest du bassin Pacifique. Ce n'est qu'à partir d'octobre que des anomalies froides y ont enfin pris place (figure 2).

Ainsi, dans ce contexte de surchauffe océanique en 2023, le temps et les régimes de pluie en Nouvelle-Calédonie ont été particulièrement bouleversés tout au long de l'année.

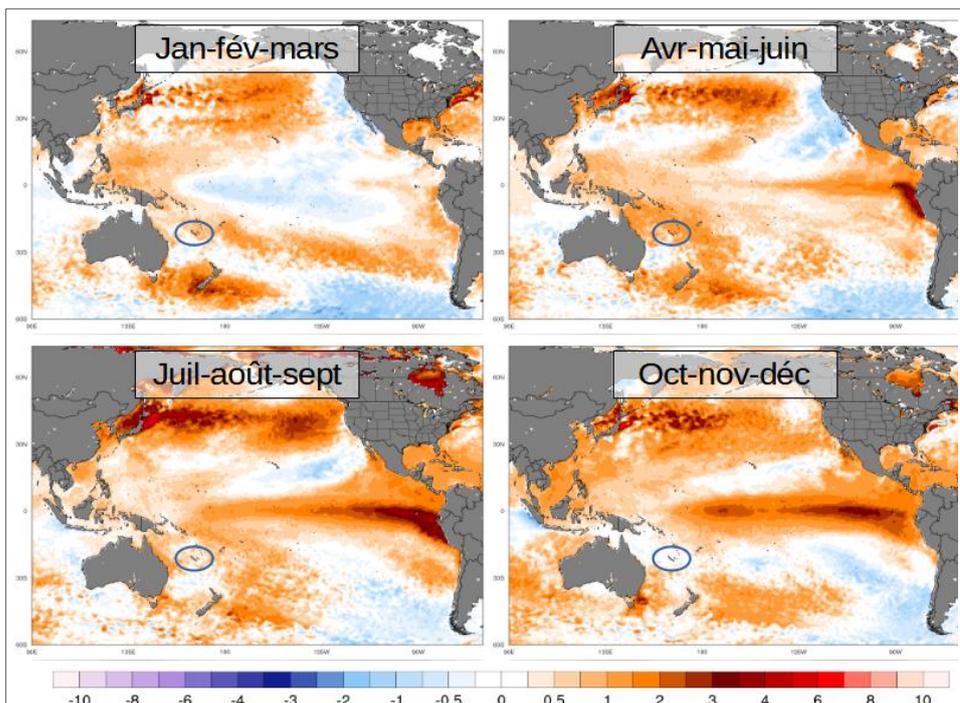


Figure 2 : Anomalies de température (en °C) de surface de l'océan Pacifique au cours des trimestres jan-fév-mars, avr-mai-juin, juil-août-sept et oct-nov-déc de l'année 2023.

Source : Climate réanalyser - ECMWF ERA.5 ; période de référence : 1979-2000.



En 2023, **six phénomènes tropicaux** ont traversé la zone d'avertissement de la Nouvelle-Calédonie :

- **HALE** (dépression tropicale modérée) du 7 au 9 janvier ;
- **IRÈNE** (dépression tropicale forte) du 18 au 19 janvier ;
- **GABRIELLE** (cyclone tropical) du 7 au 12 février ;
- **JUDY** (cyclone tropical intense) du 26 février au 4 mars ;
- **KEVIN** (cyclone tropical très intense) du 1<sup>er</sup> au 6 mars ;
- **LOLA** (cyclone tropical très intense) du 21 au 27 octobre.

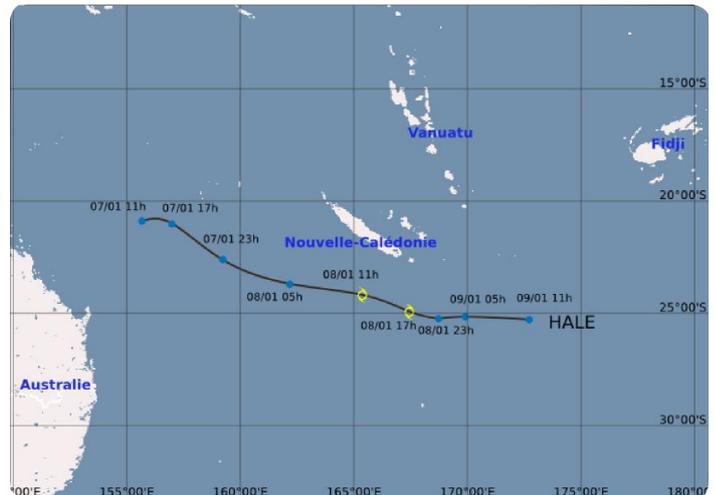
Entre janvier et début mars, HALE, IRÈNE, GABRIELLE, JUDY et KEVIN ont évolué dans des conditions ENSO (El Niño Southern Oscillation) de type **La Niña déclinantes**, donc dans une région Pacifique sud-ouest plus chaude et plus humide que la normale. Quant à LOLA, sa formation précoce en octobre s'est déroulée dans des conditions ENSO de type **El Niño** donc dans un environnement océanique plus frais et plus sec que la normale. JUDY et KEVIN ont eu peu d'impact sur les précipitations et les vents en Nouvelle-Calédonie. Les autres phénomènes n'ont pas non plus occasionné de précipitations remarquables mais se sont en revanche illustrés par leurs fortes rafales. **HALE** et **GABRIELLE** en particulier ont engendré des rafales de plus de 100 km/h sur le pays.

## Dépression tropicale modérée HALE

Les cumuls de pluies les plus élevés ont été enregistrés dans les communes du Mont-Dore, de Dumbéa, de Poindimié et de Hienghène (entre 100 et 160 mm).

Étant donné la trajectoire de HALE, c'est sur la côte Ouest, et en particulier sa partie sud, que les rafales ont été les plus fortes, avec des vitesses dépassant 80 km/h, voire 100 km/h.

→ Pour accéder au bilan du passage de HALE : [lien](#).



## Cyclone tropical GABRIELLE

GABRIELLE est passée à plus de 450 km à l'ouest des côtes calédoniennes au stade de cyclone tropical. Sa masse nuageuse la plus active autour de son centre a donc épargné la Nouvelle-Calédonie. Cependant, quelques bandes périphériques ont touché le territoire. Si elles ont apporté peu de précipitations (jusqu'à 80 mm de cumul sur le relief de la côte Est), elle a en revanche engendré des rafales de plus de 100 km/h sur l'ensemble du pays.

→ Pour accéder au bilan du passage de GABRIELLE : [lien](#).



Figure 3 : Trajectoires des phénomènes HALE (en haut) et GABRIELLE (en bas) en 2023.

Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.



# TEMPÉRATURES

## En Nouvelle-Calédonie

Avec une température moyenne annuelle de **23,5 °C**, l'écart à la normale climatologique 1991-2020 est de **-0,1 °C**, faisant de 2023 l'année la plus fraîche de ces 17 dernières années en Nouvelle-Calédonie, à égalité avec 2019 et 2013 (figure 4). Ces températures relativement fraîches au regard du contexte de réchauffement climatique actuel (+1,3 °C en 50 ans en Nouvelle-Calédonie) s'expliquent principalement par la survenue de l'épisode El Niño de forte intensité qui s'est mis en place à partir du mois de juin et a occasionné, en Nouvelle-Calédonie, des nuits particulièrement fraîches au cœur de l'hiver, en juin et en août, ainsi que des journées elles aussi en dessous des valeurs saisonnières entre août et novembre.

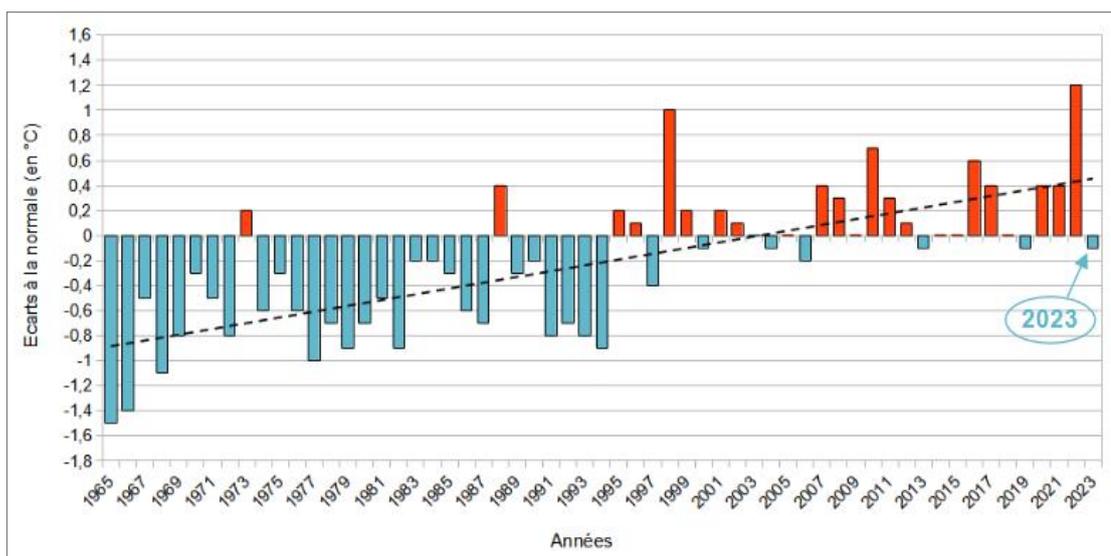


Figure 4 : Écart à la référence 1991-2020 de la température moyenne annuelle (calculée sur la base de 14 stations) en Nouvelle-Calédonie de 1970 à 2022. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

## A l'échelle planétaire

Dans un contexte de réchauffement climatique toujours croissant, doublé de l'apparition du phénomène El Niño dès juin 2023, la température moyenne mondiale de 2023 dépasse les valeurs pré-industrielles (référence 1850-1900) de **+1,45 °C** (source : Organisation Météorologique Mondiale). 2023 est donc, de loin, l'année la plus chaude jamais enregistrée (figure 5).

L'océan planétaire a lui aussi connu une remarquable envolée de ses températures en 2023. Avec, depuis juillet, une hausse de l'ordre de +0,3 °C au-dessus des valeurs les plus chaudes jamais enregistrées jusqu'à présent (source : NOAA OISST V2.1), la température de l'océan à l'échelle planétaire est la plus élevée que l'on ait connue depuis le début des mesures (figure 6).

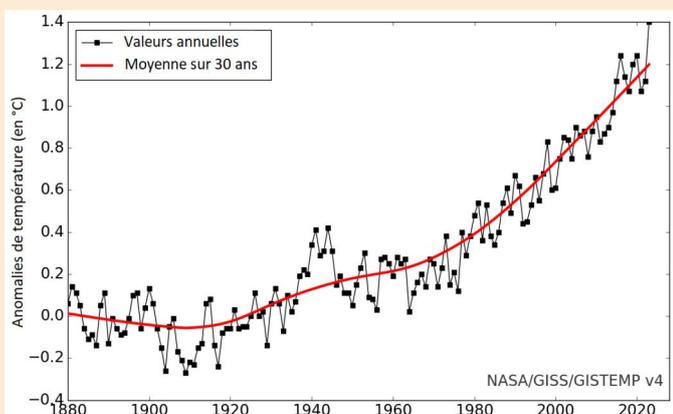


Figure 5 : Évolution des écarts à la normale 1880-1920 des températures moyennes (en °C) observées à la surface du globe entre 1880 et 2023.

Source : NASA, GISTEMPv4

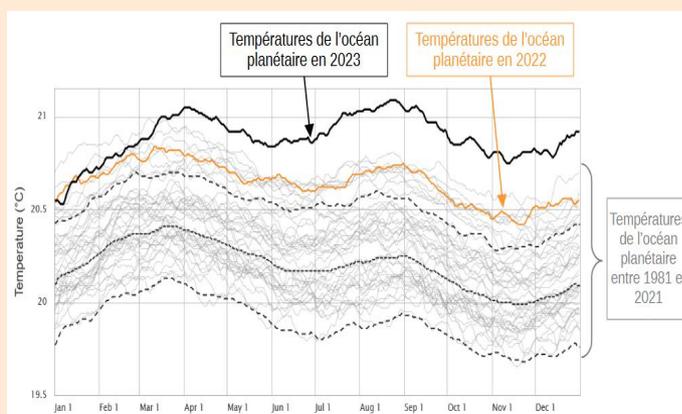


Figure 6 : Températures quotidiennes de l'océan à l'échelle planétaire de 1981 à 2023.

Source : Climate réanalyser – NOAA OISST V2.1



# TEMPÉRATURES

## Les températures au fil des mois

Entre janvier et mai, les températures minimales et maximales ont oscillé de mois en mois autour des valeurs de saison.

Entre juin et août, avec l'émergence d'El Niño, les températures fraîchissent sensiblement la nuit, avec des températures minimales de 15,3 °C en moyenne pays au cours de ce trimestre, soit 1,1 °C sous les normales. Il faut remonter à 2006 pour retrouver un hiver aussi frais.

Ces écarts négatifs par rapport aux valeurs de saison concernent ensuite les températures maximales d'août à novembre, avec des écarts aux normales compris entre -0,4 et -0,9 °C en moyenne pays au cours de ces 4 mois.

Au mois de décembre en revanche, sous l'effet d'un vent d'Est-Nord-Est longuement présent durant la deuxième quinzaine du mois, les températures diurnes comme les températures nocturnes repartent à la hausse (+0,8 °C en moyenne pays en décembre).

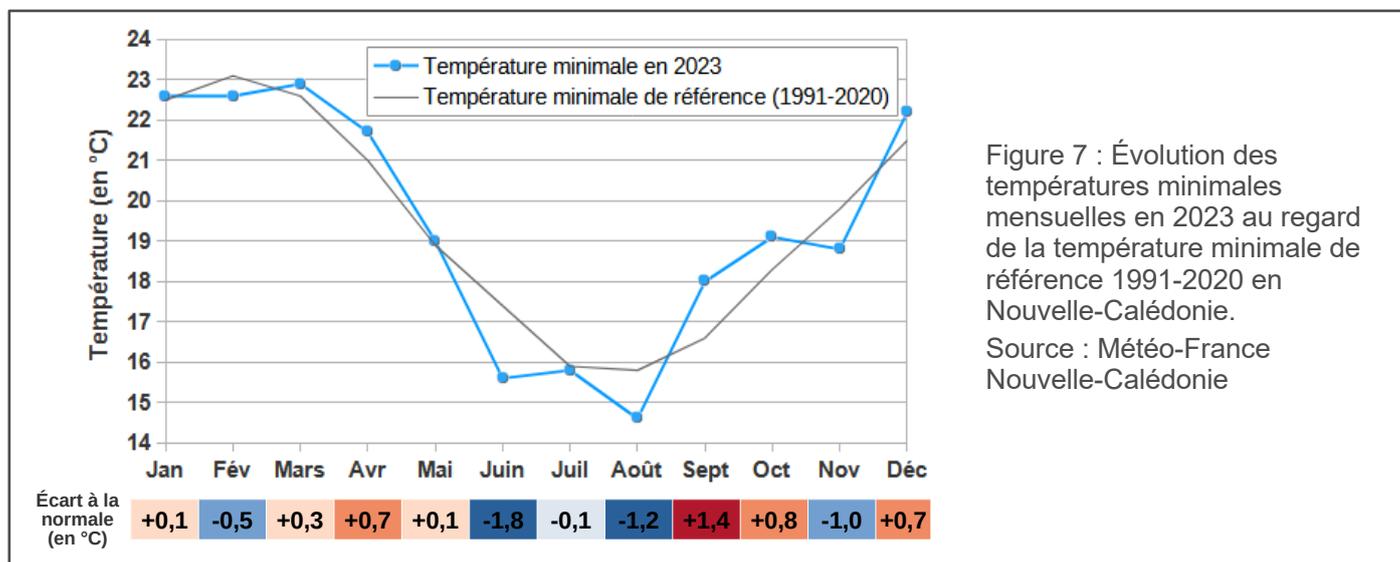


Figure 7 : Évolution des températures minimales mensuelles en 2023 au regard de la température minimale de référence 1991-2020 en Nouvelle-Calédonie.

Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie

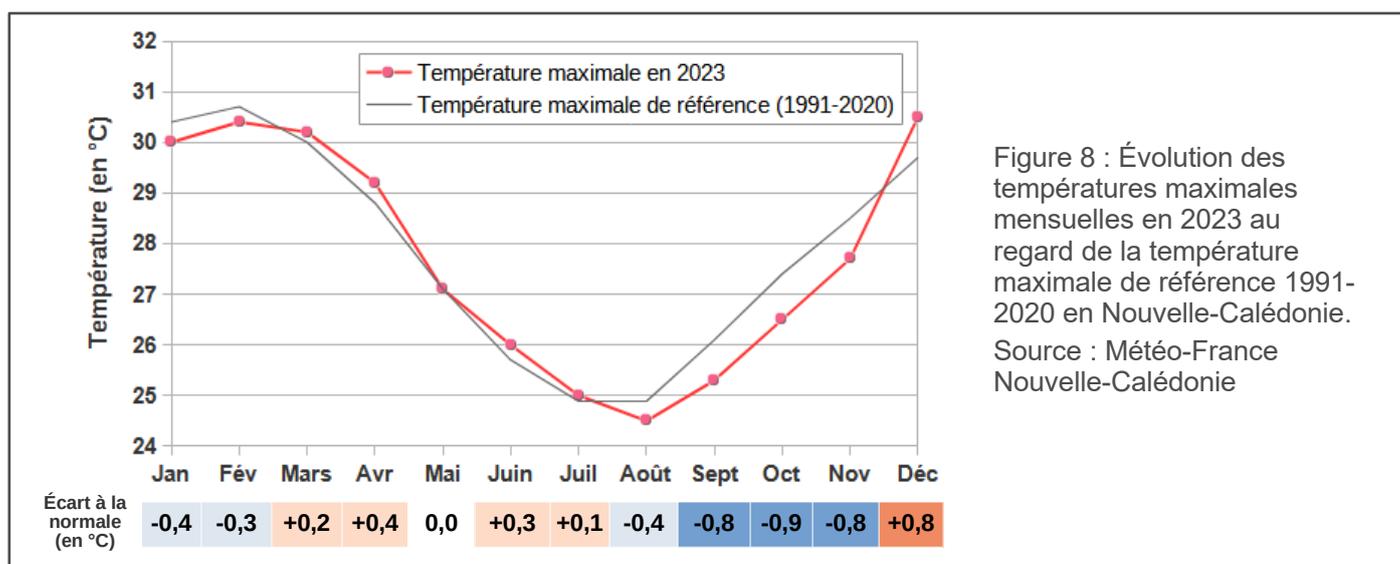


Figure 8 : Évolution des températures maximales mensuelles en 2023 au regard de la température maximale de référence 1991-2020 en Nouvelle-Calédonie.

Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie



# TEMPÉRATURES

## Chiffres clés des températures en 2023

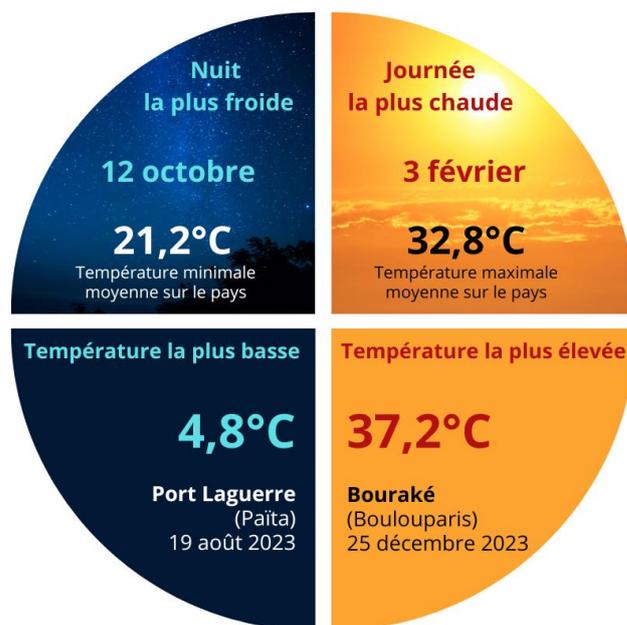
### En moyenne pays

La journée du **3 février** est la **plus chaude**, avec en moyenne une température maximale de **32,8 °C**, soit +2,5 °C d'écart aux valeurs de saison.

La journée la **plus fraîche** est celle du **12 octobre**, avec une température maximale en moyenne égale à **21,2 °C**, soit un écart à la normale de -5,3 °C.

La nuit la **plus chaude** est celle du **5 au 6 février**, avec une température minimale atteignant **26,2 °C** en moyenne, soit +2,9 °C d'écart à la normale.

La nuit la **plus fraîche** est celle du **26 au 27 juin**, avec une température minimale égale à **11,3 °C** en moyenne, soit un écart à la normale de -5,8 °C.



### Aux stations

#### • Valeurs extrêmes

La température la plus élevée est de **37,2 °C** mesurée à **Bouraké** (Boulouparis) le **25 décembre**.

La température la plus basse atteint **4,8 °C** mesurée à **Port Laguerre** (Païta) le **19 août**. Il s'agit d'un record absolu (tous mois confondus) de froid à cette station.

#### • Records

Entre janvier et mai, sous l'influence résiduelle de La Niña et à la faveur de l'été austral, on enregistre principalement des records de chaleur (de jour comme de nuit). Un seul record de froid est battu la nuit au cours de cette période. Durant l'hiver austral (juin-juillet-août) et avec l'entrée dans El Niño, les températures fraîchissent, notamment la nuit : on enregistre alors des records de froid, principalement en juin et en août, avec même 3 records absolus (i.e. tous mois confondus) aux stations de Port Laguerre à Païta (4,8 °C), Rivière Blanche à Yaté (7,4 °C) et Phare Amédée (14,2 °C). Durant cette même période on n'enregistre que 2 records de chaleur en journée et aucun la nuit. Enfin, en toute fin d'année, des records de chaleur sont enregistrés en journée, en octobre (liés au passage du cyclone LOLA) et en décembre (sous l'effet d'une situation de vents d'Est-Nord-Est installés durablement). Durant cette période, on n'enregistre durant les nuits aucun record de chaleur et un seul record de froid.

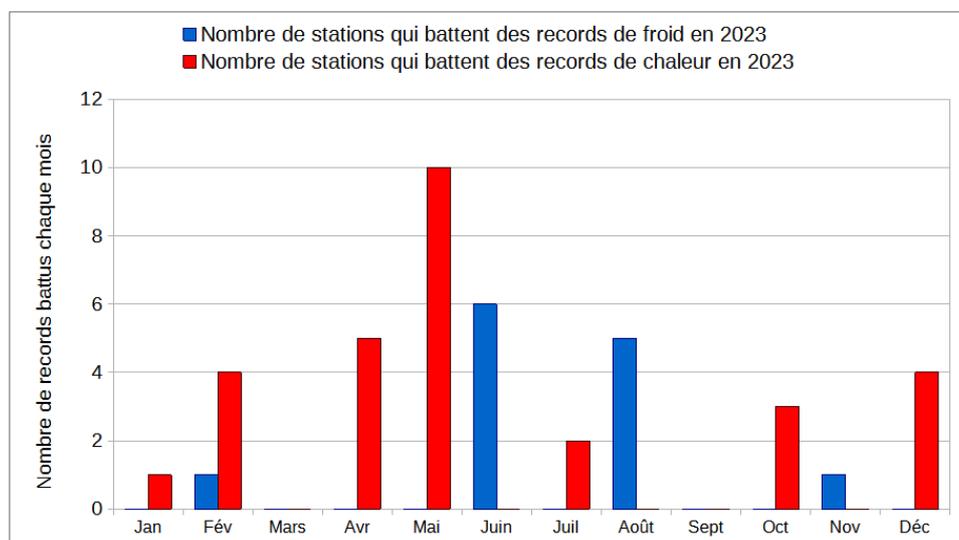


Figure 9 : Nombre de stations de mesure disposant de plus de 20 ans de mesure qui battent leur propre record de température en 2023 : en bleu, les records de température minimale, en rouge, les records de température maximale. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.



# PRÉCIPITATIONS

## Cumuls annuels

Le bilan pluviométrique de la Nouvelle-Calédonie en 2023 est inférieur à la normale 1991-2020. Le cumul annuel moyen sur le pays s'établit à **environ 1 395 mm**, soit approximativement **12 % de moins** que la valeur de référence (1580 mm). Bien que l'année 2023 se classe parmi les années sèches en Nouvelle-Calédonie (figure 10), son cumul annuel moyen cache en réalité de fortes disparités d'un trimestre à l'autre, ainsi qu'un contraste notable entre le nord et le sud du pays.

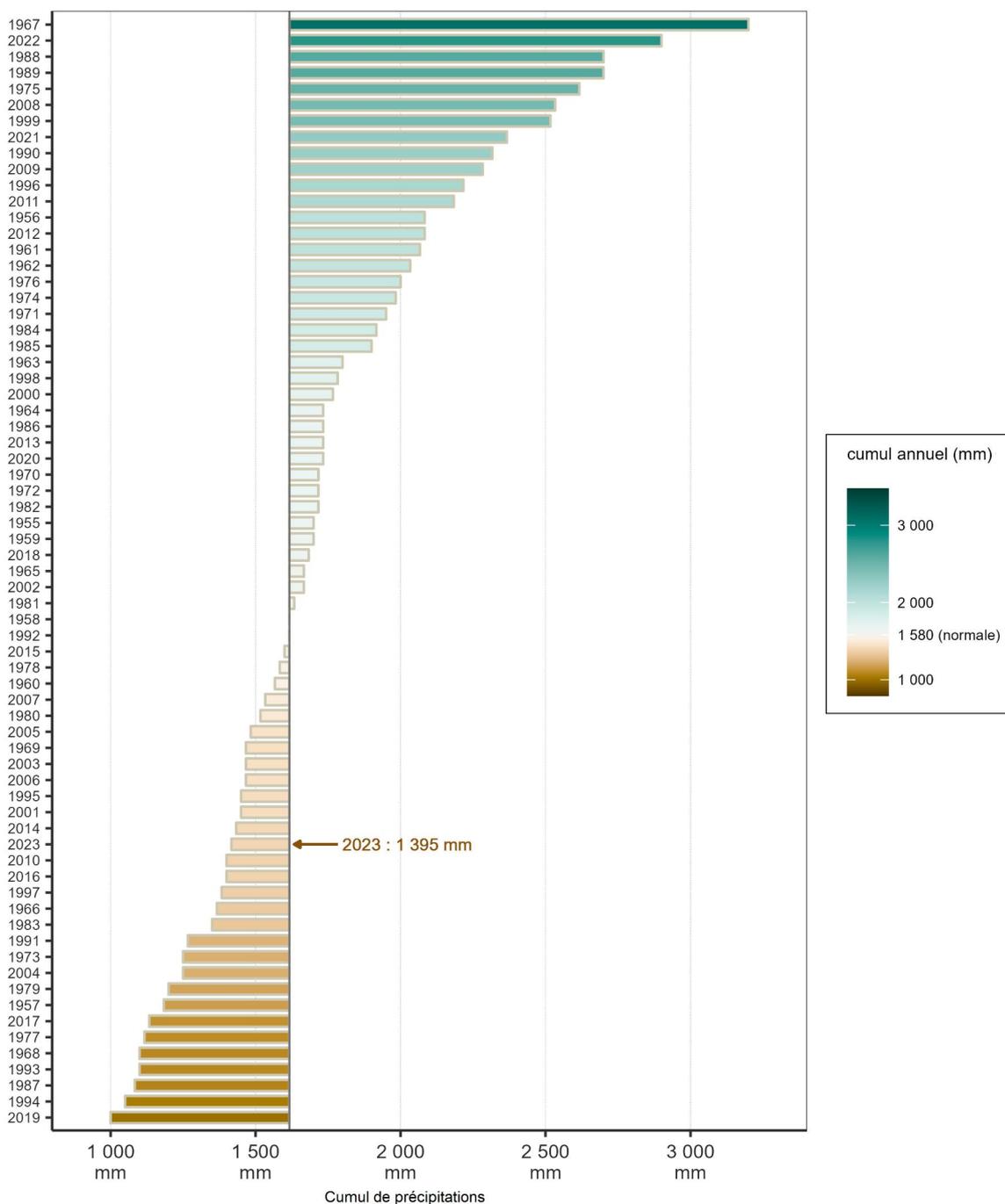


Figure 10 : Classement des années de 1955 à 2023, établi sur la base des cumuls annuels de précipitations en Nouvelle-Calédonie. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.



# PRÉCIPITATIONS

## Répartition géographique

En 2023, les cumuls annuels de pluie s'échelonnent entre **659 mm** à la station Ouaco (Kaala-Gomen) et **3 171 mm** à la station Goro Ancienne Pépinière (station PRNC située à Yaté). Avec moins de 1 000 mm de précipitations, la moitié nord de la côte Ouest et l'extrême nord sont les régions les moins arrosées. La moitié sud de la côte Ouest ainsi qu'Ouvéa et le nord de Lifou enregistrent quant à eux entre 1 000 et 1 500 mm de pluies annuelles. Enfin, la côte Est, l'extrême sud de la Grande Terre, la partie sud de Lifou et Maré enregistrent plus de 1 500 mm de pluie, et jusqu'à plus de 2 500 mm dans l'extrême sud (figure 11).

**Les cumuls annuels ont été majoritairement déficitaires** du fait de nombreux mois très peu arrosés entre mai et décembre. C'est surtout la moitié nord de la Grande Terre ainsi que Lifou et Ouvéa qui ont connu les déficits les plus importants, avec jusqu'à - 27 % de déficit de pluie à Voh. Seuls le sud de la Grande Terre et Maré ont connu des conditions légèrement excédentaires, car arrosés plus abondamment que les autres régions par les fortes pluies qui ont abordé le pays au cours de cette année (figure 12).

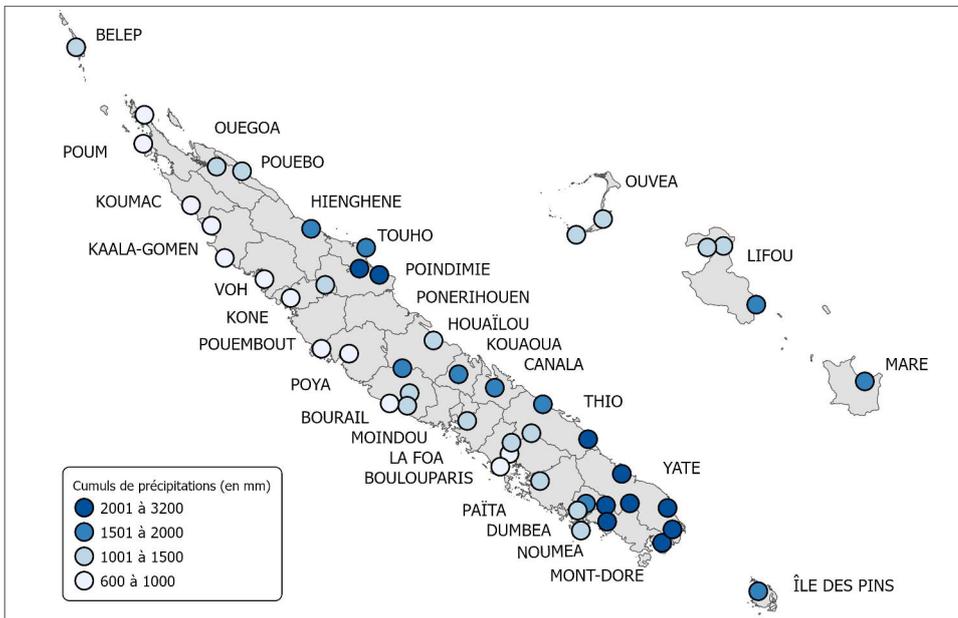


Figure 11 : Cumuls annuels de précipitations en 2023. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

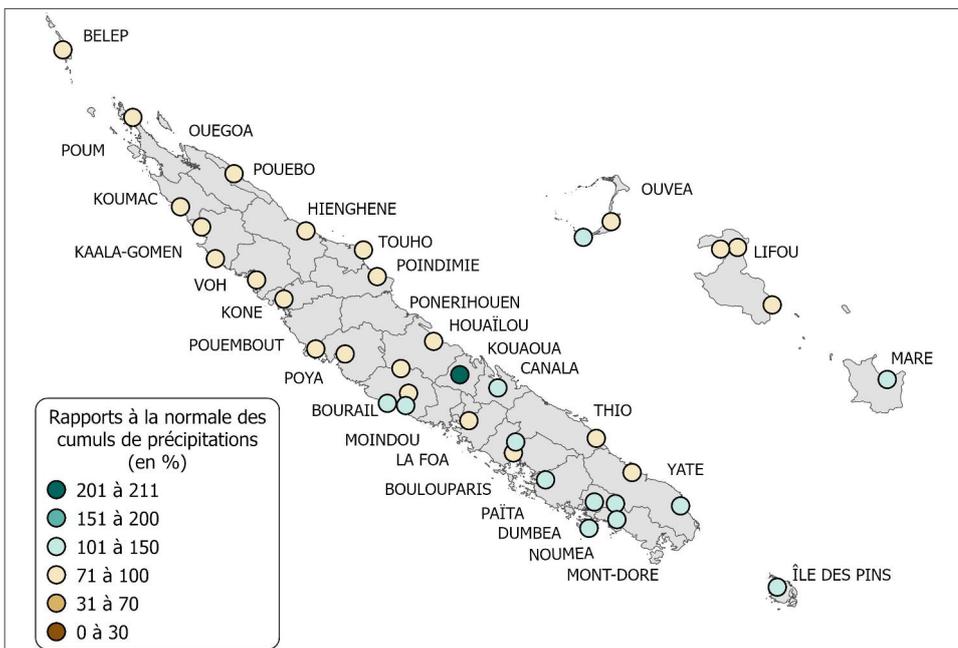


Figure 12 : Rapports à la normale 1991-2020 des cumuls annuels de précipitations en 2023. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.



# PRÉCIPITATIONS

## Les précipitations au fil des mois (1/2)

En 2023, les mois se suivent mais ne se ressemblent pas. Hormis durant les 4 premiers mois de l'année au cours desquels on a connu des pluies conformes aux valeurs de saison, des extrêmes de précipitations se sont succédé au cours des mois suivants, comme en témoigne le graphique de la figure 13.

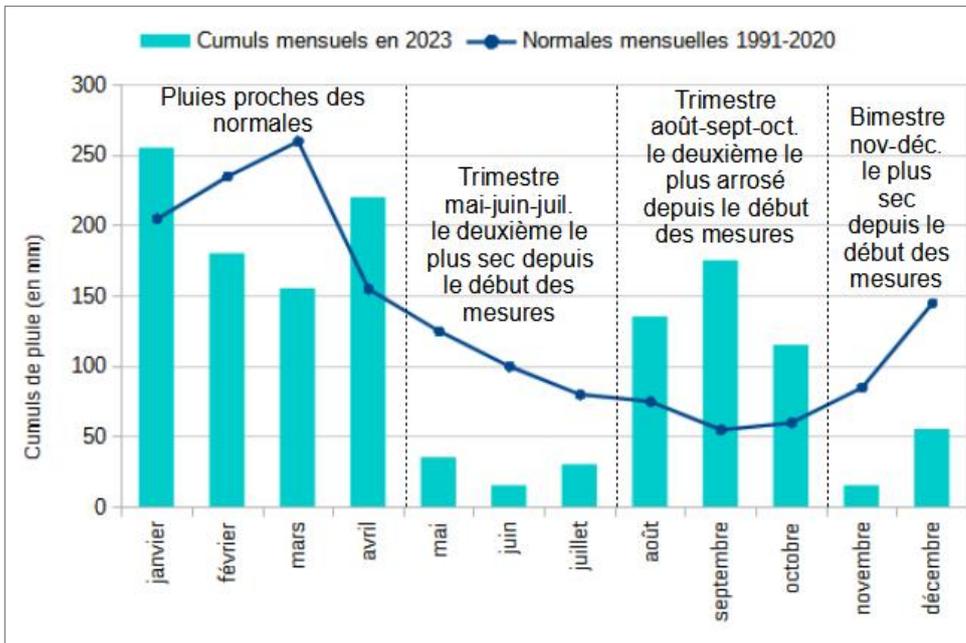


Figure 13 : Cumuls mensuels de précipitations en 2023 en Nouvelle-Calédonie au regard des normales mensuelles 1991-2020. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

**De janvier à avril 2023, et dans la continuité de l'année 2022, sous les effets persistants de La Niña, le temps est souvent resté instable** avec un temps tropical très présent (+45 % de jours de présence) aux dépens d'un alizé stable en retrait (- 25 % de jours de présence) par rapport aux normales de saison. Durant cette période, six phénomènes cycloniques sont comptabilisés, doublés de 4 épisodes de fortes pluies ([cliquer sur les liens pour accéder au bilan de ces phénomènes](#)) :

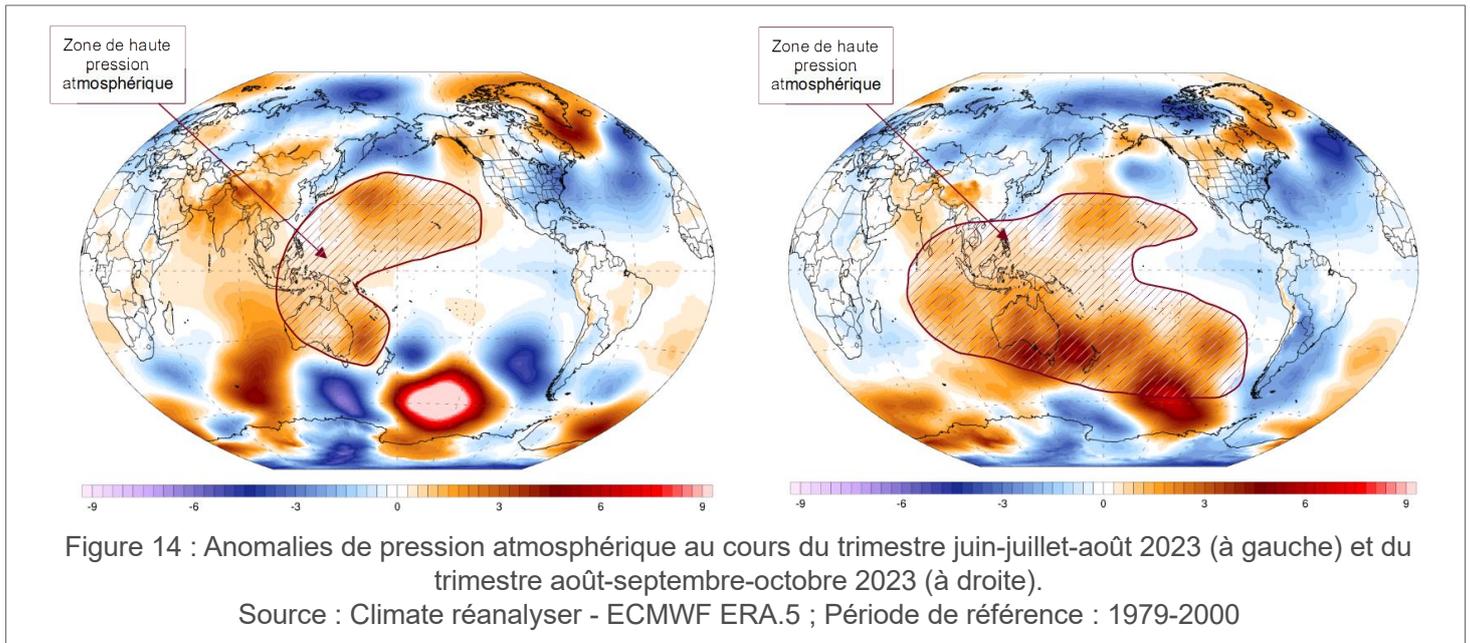
- En janvier : la **dépression tropicale modérée HALE**, la **dépression tropicale forte IRÈNE** ainsi que la **dépression tropicale faible TD06F**.
- En février : le **cyclone tropical GABRIELLE** et l'**épisode pluvieux du 24 et 25 en février**.
- En mars : le **cyclone tropical intense JUDY** et le **cyclone tropical très intense KEVIN** et l'**épisode pluvio-orageux du 15 au 18 en mars**.
- En avril : les épisodes pluvieux du **5 avril** et du **11 au 19 avril**.
- Malgré cette succession de mauvais temps au cours des 4 premiers mois de l'année, le **bilan pluviométrique est conforme aux valeurs de saison** (- 5 % de pluie par rapport aux normales), car les pluies associées à ces épisodes n'ont touché, les unes après les autres, que partiellement le pays.

**De mai à août, le temps a été exceptionnellement sec et frais (record de sécheresse de rang 2 à l'échelle du pays)**. Cette période s'est déroulée dans une phase de transition très rapide d'ENSO : alors que des conditions neutres étaient présentes en mai, l'émergence d'El Niño durant le trimestre juin-juillet-août a été favorable à l'installation durable de hautes pressions sur le Pacifique ouest, comme en témoigne leur configuration en « fer à cheval », caractéristique d'El Niño (figure 15, à gauche). En Nouvelle-Calédonie, ces hautes pressions ont agi comme un rempart faisant obstacle aux descentes d'air tropical humide venant de l'équateur ainsi qu'aux perturbations australes venant du sud. Elles ont été propices à la recrudescence d'alizés stables sur le pays (+ 35 % par rapport aux normales 1991-2020).



## Les précipitations au fil des mois (2/2)

Les perturbations australes, habituellement vectrices de pluies sur le pays en cette saison, ont circulé le long du 40<sup>e</sup> Sud au et n'ont occasionné que des fronts froids peu actifs, donc peu pluvieux. **Ainsi, on a enregistré au cours des mois de mai à juillet 2023 un déficit cumulé de pluie de - 74 % qui classe ce trimestre au 2<sup>e</sup> rang des trimestres mai-juin-juillet les plus secs depuis le début des mesures, après celui de 1957 (- 75 %).** Ce n'est qu'à la toute fin du mois d'août que les pluies sont véritablement revenues.



**De fin août à octobre, le temps a été exceptionnellement pluvieux (record de précipitations de rang 2 à l'échelle du pays).** Les conditions El Niño étant en place, on s'inquiétait fortement que la sécheresse précoce amorcée au cours du trimestre précédent ne persiste et n'entraîne la Nouvelle-Calédonie vers une sécheresse sévère. En effet, de hautes pressions atmosphériques sont restées présentes durant ces 3 mois sur l'ouest du Pacifique (figure 14, à droite). Mais c'était sans compter sur la persistance d'anomalies chaudes de l'océan au voisinage de la Nouvelle-Calédonie qui, couplées à des instabilités passagères en haute atmosphère, ont permis à 3 reprises, les **30 et 31 août**, du **13 et 16 septembre** et le **17 octobre**, de déclencher d'intenses épisodes pluvieux. À ces pluies se sont ajoutées celles du **cyclone tropical très intense LOLA du 24 au 29 octobre**. **Au total, les mois d'août à octobre 2023 enregistrent un excédent de pluie de +124 % en moyenne pays. Ce trimestre se classe au 2<sup>e</sup> rang des trimestres août-septembre-octobre les plus pluvieux depuis le début des mesures, après celui de 2022 (+ 174 %).**

**En novembre et décembre, le temps redevient très sec (record de sécheresse de rang 1 à l'échelle du pays), les alizés soutenus soufflent sans discontinuer et le risque d'incendie devient extrême.** En cette fin d'année 2023, El Niño a atteint sa pleine maturité : des anomalies froides de température de surface de l'océan se sont enfin mises en place au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (figure 2), favorisant un alizé soutenu omniprésent (50 jours consécutifs entre le 29 octobre et le 18 décembre) et un temps très sec. En deux mois, on n'enregistre à l'échelle du pays que 70 mm de pluies (principalement tombées durant la deuxième quinzaine de décembre) au lieu des 230 mm habituellement attendus en cette saison. Ainsi, avec un déficit de pluie de - 70 %, le bimestre novembre / décembre 2023 est le plus sec parmi tous les bimestres novembre / décembre observés depuis le début des mesures. Le risque d'incendies est exacerbé. Le 11 décembre, c'est d'ailleurs toute la Grande Terre qui se trouve en **risque extrême de feu de forêt**. Ce n'est qu'à partir du 18 décembre qu'un temps chaud et humide commence à concerner le pays, apportant çà et là le retour de quelques pluies.



# PRÉCIPITATIONS

## Zoom sur les épisodes pluvieux remarquables en 2023

Dans ce paragraphe, nous considérons arbitrairement qu'un épisode pluvieux est remarquable si au moins une station a enregistré un cumul quotidien  $\geq 50$  mm, et si le cumul pays moyen (calculé sur la base de l'ensemble des stations disponibles ce jour-là) est  $\geq 50$  mm sur la durée totale de l'épisode.

L'année 2023 ne restera pas, comme sa prédécesseuse, une année mémorable en termes d'épisodes pluvieux remarquables. Néanmoins, les 4 premiers mois de l'année ont été marqués par 7 phénomènes pluvieux typiques de la saison humide. On a connu par ailleurs au cours des mois d'août à octobre 3 épisodes de fortes pluies plutôt inattendus en cette saison (figure 15).

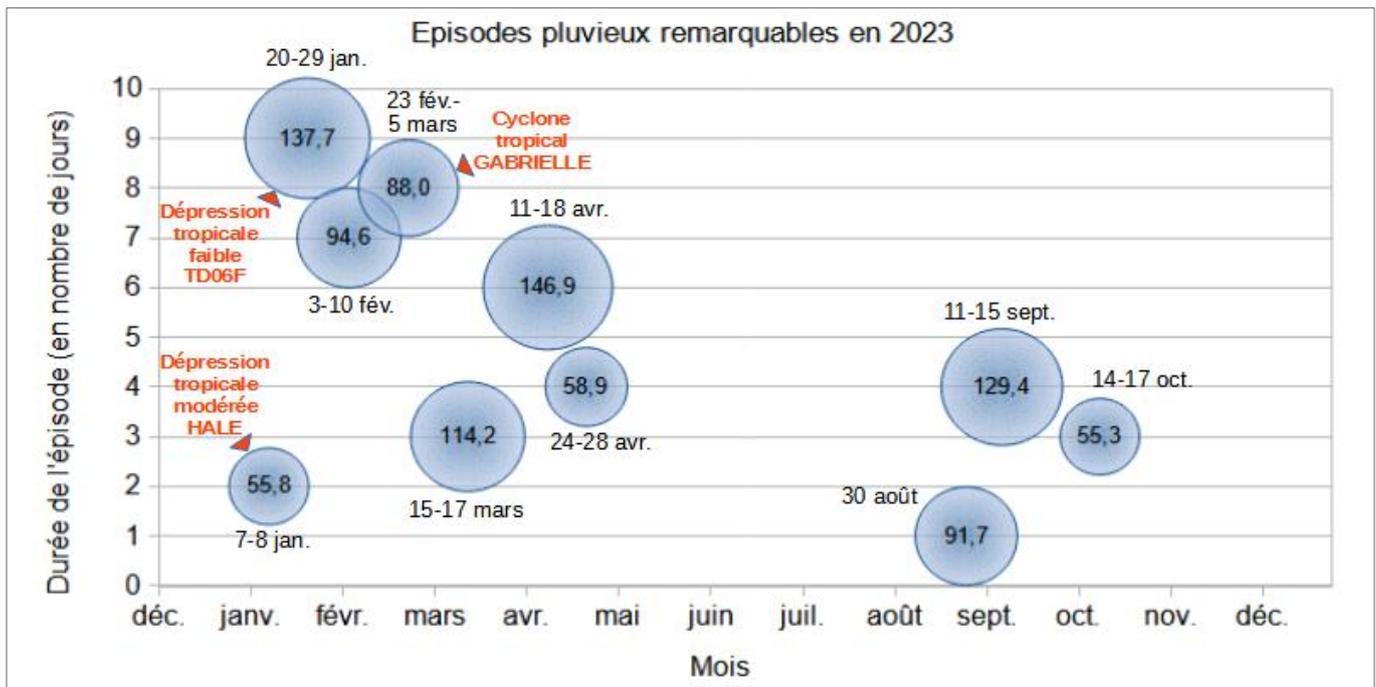


Figure 15 : Épisodes pluvieux remarquables en 2023. La taille des bulles est proportionnelle au cumul pays moyen (la valeur du cumul moyen au cours de l'épisode, exprimée en mm, est indiquée au centre de chaque bulle).

Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

## Valeurs extrêmes et records

### • Cumuls mensuels (parmi 66 points d'observation) :

Les cumuls mensuels les plus faibles valent 0,0 mm. Ils ont été mesurés aux stations de Bouraké, Koumac et La Tontouta (Païta), tous les trois en novembre.

Le cumul mensuel le plus élevé est de 690,0 mm. Il a été enregistré à la station de Ouinné (Yaté) en mars.

### • Cumul maximal mesuré en une journée (parmi 66 points d'observation) :

Le 16 mars, la station Rivière Blanche (Yaté) a enregistré le cumul maximal en une journée le plus important de l'année, avec 294,6 mm.

• **Records de cumuls annuels et mensuels** (parmi 57 points d'observation effectuant des mesures depuis plus de 20 années) :

Alors qu'en 2022, 12 stations de mesure battaient leur record de cumul annuel de précipitation, **aucune station ne bat de record de cumul annuel en 2023.**

En revanche, **18 records de cumuls mensuels** de précipitation sont battus cette année, dont 15 lors du seul mois de septembre, notamment du fait de la perturbation pluvieuse du 14 et 15 septembre.



# ACTIVITÉ ÉLECTRIQUE

## Bilan annuel

Avec **4 299 éclairs nuage-sol** enregistrés sur le domaine terrestre de la Nouvelle-Calédonie, l'année 2023 se place au 5<sup>ème</sup> rang des années les moins foudroyées depuis le début des mesures en 2014. Les mois de **janvier et avril concentrent l'essentiel de l'activité électrique** en 2023 (figure 16).

La Nouvelle-Calédonie a connu **64 jours d'orage** en 2023 (figure 17), ce qui est inférieur à la moyenne 2014-2023 (82 jours/an) et positionne l'année 2023 au 3<sup>ème</sup> rang des années les moins orageuses sur la période 2014-2023. Environ 85 % des orages ont eu lieu durant la saison chaude (de janvier à avril et de novembre à décembre) et 15 % durant la saison fraîche (entre mai et octobre). Cette répartition saisonnière est proche de la moyenne 2014-2023.

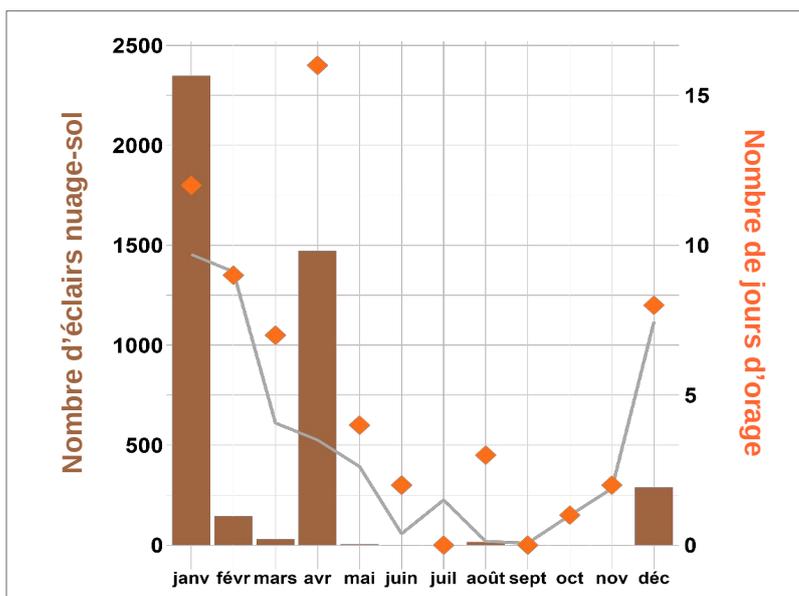


Figure 16 : Nombre d'éclairs nuage-sol (barres marron) au regard de la moyenne 2014-2023 (ligne grise) et nombre de jours d'orage (losanges orange) par mois sur le domaine terrestre de la Nouvelle-Calédonie en 2023. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

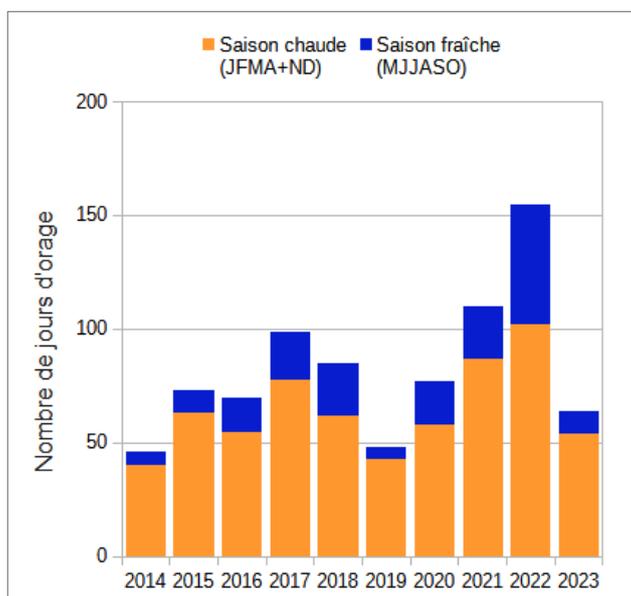


Figure 17 : Nombre de jours d'orage par saison sur le domaine terrestre de la Nouvelle-Calédonie entre 2014 et 2023. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

## Chiffres clés en 2023

Mois le plus foudroyé

**JANVIER**

**2 347 éclairs nuage-sol**

C'est le 2<sup>ème</sup> mois de janvier le plus foudroyé depuis 2014

Mois le plus orageux

**AVRIL**

**16 jours orages**

C'est le mois d'avril le plus orageux depuis 2014

Journée la plus foudroyée

**26 JANVIER**

**996 éclairs nuage-sol**

Commune la plus foudroyée

**FARINO**

**1,12 éclairs nuage-sol par km<sup>2</sup>**

Commune au plus grand nombre de jours d'orage

**POYA**

**24 jours d'orage**



# ACTIVITÉ ÉLECTRIQUE

## Répartition géographique

En 2023, l'activité électrique sur la Nouvelle-Calédonie (domaines terrestre et maritime) résulte de **trois principaux épisodes orageux**. Ils ont engendré **plus de 15 000 éclairs nuages-sol en une journée** et se sont produits au cours des mois de **janvier** et d'**avril** :

- Du **28 au 29 janvier**, une forte activité électrique a concerné le nord du bassin des Loyauté. De moindre ampleur, elle a aussi touché le nord-est de la Grande Terre entre Canala et Pouébo (figure 18, zone 1).
- Le **5 avril**, des cellules orageuses traversent le pays d'ouest en est. Si elles engendrent une forte activité électrique principalement en mer (figure 18, zone 2), elles balayent aussi la Grande Terre et Lifou.
- Le **12 avril**, l'activité électrique a surtout touché Lifou et ses environs, l'extrême sud du pays et la région entre Boulouparis et Poya (figure 18, zone 3).

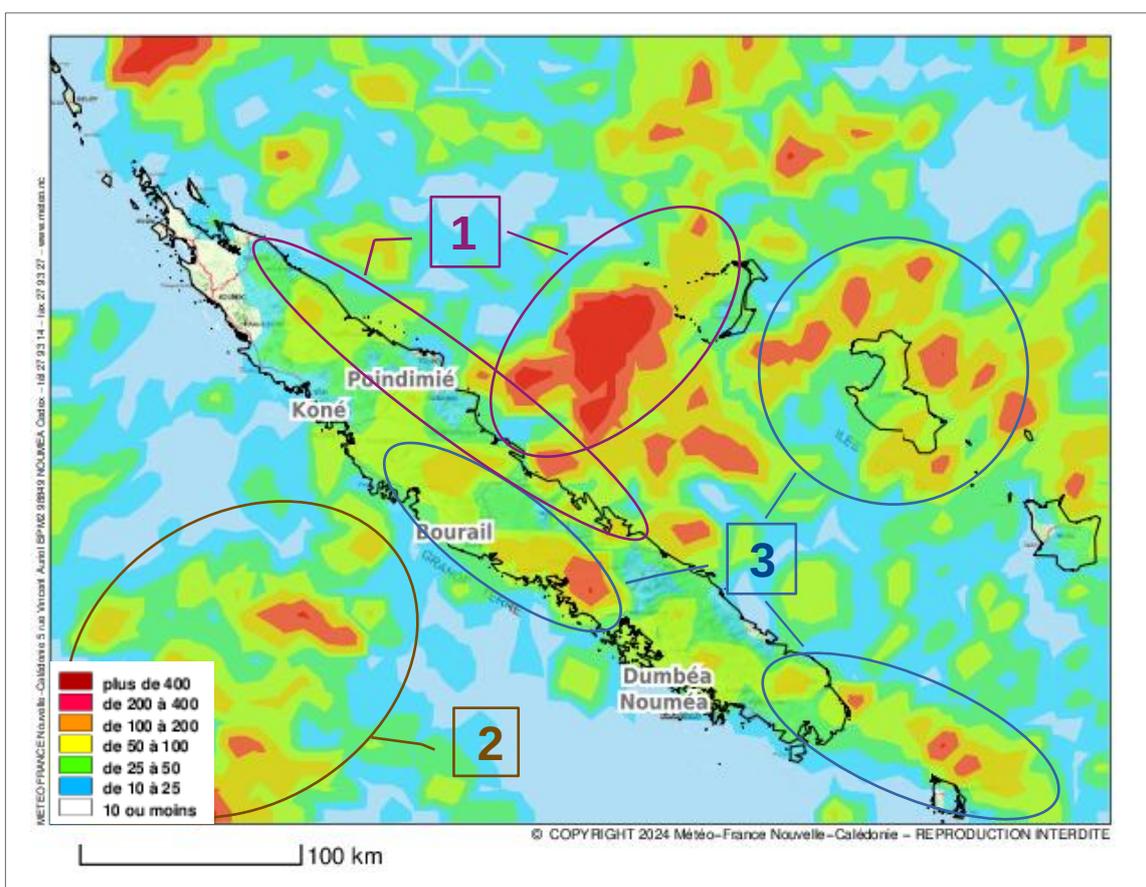


Figure 18 : Nombre d'éclairs nuage-sol en 2023 sur une grille de maille 10 km x 10 km.  
Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

► Retrouvez en complément le **bilan Foudre de l'année 2023** sur notre site Internet [www.meteo.nc](http://www.meteo.nc).



## Force du vent

Le vent en 2023 a été moins vigoureux qu'à l'accoutumée : la fréquence des vents faibles et modérés aux stations de Nouméa, Touho aérodrome et Ouanaham (Lifou) est légèrement supérieure aux valeurs habituelles, tandis que les vents forts sont en léger retrait.

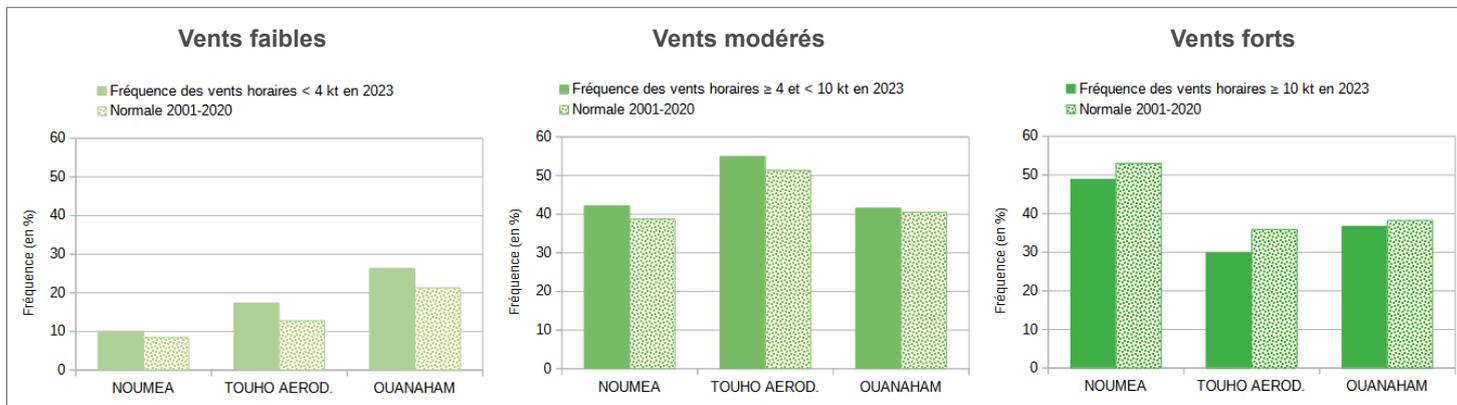


Figure 19 : Fréquence annuelle (en %) des vents faibles (force des vents moyens horaires inférieure à 4 kt) à gauche, des vents modérés (force supérieure ou égale à 4 kt et inférieure à 10 kt) au milieu et des vents forts (force supérieure ou égale à 10 kt) à droite en 2023 au regard des normales 2001-2020, aux stations de Nouméa, Touho aérodrome et Ouanaham (Lifou).

Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

## Valeurs remarquables

Des rafales de force égale ou supérieure à 100 km/h ont été enregistrées aux stations à 11 reprises en 2023. Elles ont été mesurées au cours de 7 épisodes météorologiques : lors du passage des phénomènes HALE et GABRIELLE le 8 janvier et le 11 février, à l'occasion du passage de 2 dépressions tropicales faibles le 21 janvier et le 14 septembre, et enfin, lors des épisodes pluvieux du 26 avril et des 4 et 30 août.

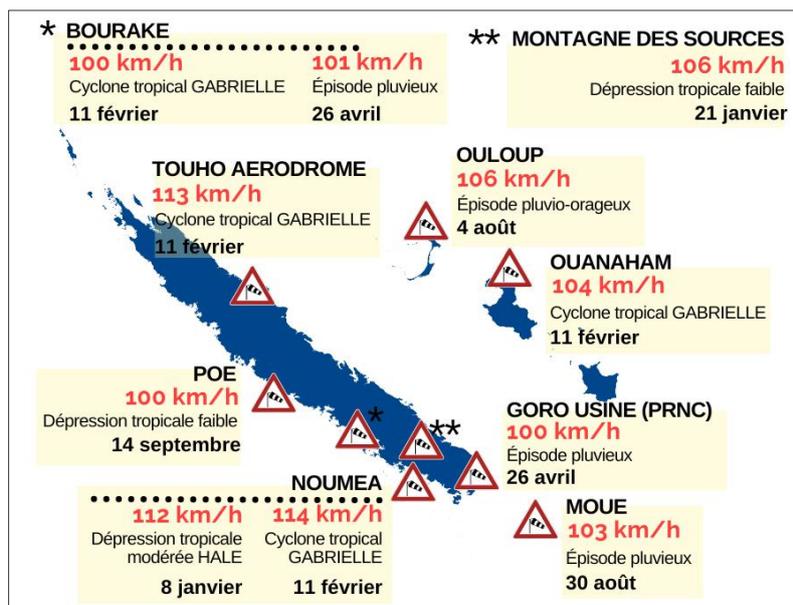


Figure 20 : Rafales de vent supérieures à 100 km/h mesurées en 2023 en Nouvelle-Calédonie. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.



## Le vent au fil des mois

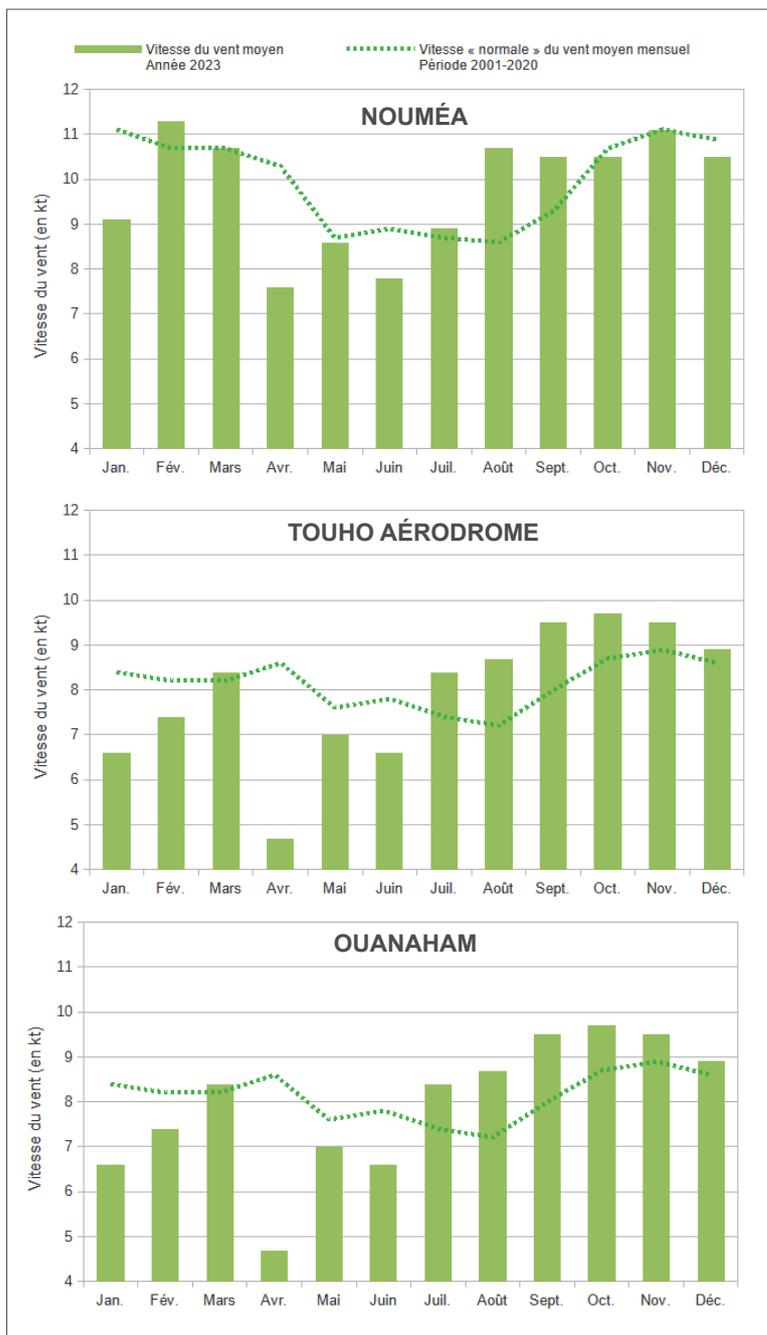


Figure 21 : Évolution au fil des mois de la vitesse du vent moyen mensuel en 2023 (colonnes vertes) au regard de la normale 2001-2020 (pointillés verts) aux stations de Nouméa, Touho aérodrome et Ouanaham (Lifou).

Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

En 2023, la force du vent a évolué en deux temps :

- Le premier semestre, de janvier à juin, est dans l'ensemble moins venté qu'à l'accoutumée, à l'exception de février ou mars en fonction des stations. Entre janvier et avril, le pays est sous l'influence d'un épisode La Niña, qui malgré son déclin, est propice à la descente de masses d'air chaudes et humides sur le pays, souvent associées à des vents faibles.
- Le second semestre, de juillet à décembre, est globalement plus venté que la normale. A partir de juin, un épisode El Niño prend place dans l'océan Pacifique équatorial. Avec lui, les cellules anticycloniques sont plus présentes dans le sud du pays, entre la côte est australienne et les Kermadec. Elles entraînent sur le pays une reprise plus régulière des régimes d'alizés stables et instables, au détriment des régimes de temps tropicaux.

### A propos de la vitesse « normale » du vent moyen

Le vent en Nouvelle-Calédonie est plus vigoureux en saison chaude, entre novembre et avril, en raison :

- ✓ Du renforcement des alizés, le gradient de pression étant plus marqué en été austral entre les zones de basses pressions tropicales au nord et les zones de hautes pressions au sud.
- ✓ Des brises thermiques estivales qui intensifient les flux d'alizé en journée, notamment sur la côte Ouest.
- ✓ Du passage des phénomènes cycloniques qui contribue à accroître les moyennes mensuelles de vitesse de vent.
- ✓ Du faible nombre de situations anticycloniques faibles qui sont plutôt des régimes de temps hivernaux.



## Bilan annuel

Les régimes d'alizé (stable et instable) ont largement prédominé en 2023, avec 257 jours de présence, ce qui est proche de la normale. Et, tandis que le régime de temps tropical est un peu plus présent cette année (+18 jours de présence), l'alizé instable et les perturbations australes sont en retrait (-12 jours et -23 jours respectivement).

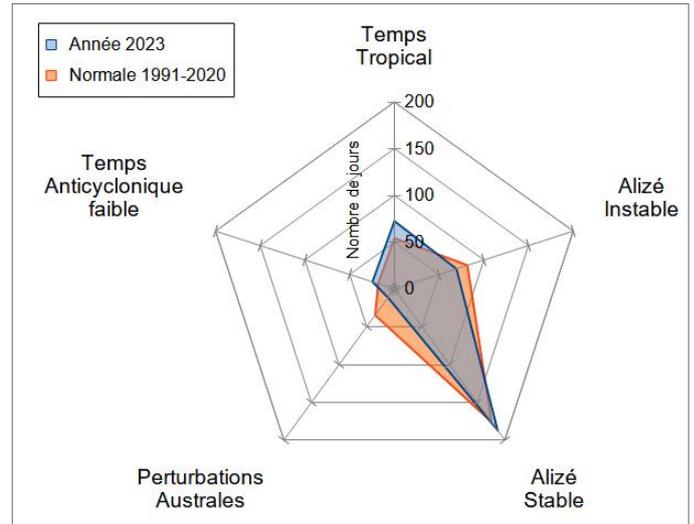
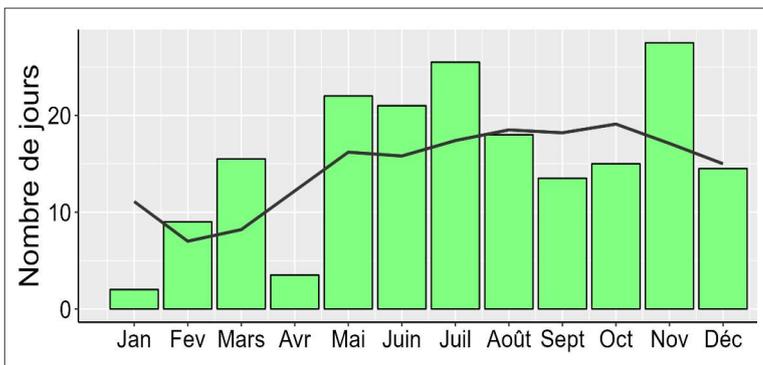


Figure 22 : Répartition (en nombre de jours) des types de temps en 2023, comparée à la normale 1991-2020. Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

## Les types de temps au fil des mois

### L'alizé stable

En 2023, l'alizé stable a été bien présent tout au long de l'année, à l'exception des mois de janvier et avril. Son omniprésence, notamment à partir de mai, correspond à la survenue de conditions ENSO de type El Niño. Aux mois de janvier et avril, les alizés stables ont été largement en retrait, laissant place aux régimes de temps tropicaux propices au déclenchement de précipitations. A noter la présence quasi permanente des alizés stables en novembre (28 jours) due à la circulation tout au long du mois de vastes et puissants anticyclones en mer de Tasman.

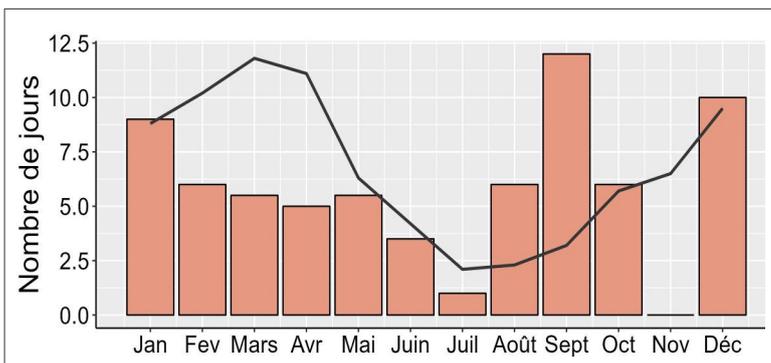


**L'alizé stable** est le type de temps le plus fréquent en Nouvelle-Calédonie. Caractérisé par un temps stable, ensoleillé et sec, il ne laisse place qu'à quelques averses passagères et peu abondantes. Le vent est de secteur sud à est, modéré à soutenu.

Figure 23 : Nombre de jours d'alizé stable par mois en 2023 (bâtons) au regard de la période de référence 1991-2020 (ligne). Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

### L'alizé instable

L'alizé instable était beaucoup moins présent que la normale entre février et avril ainsi qu'en novembre, à la faveur des alizés stables et/ou des temps tropicaux principalement. On remarque sa présence anormalement forte en septembre (12,5 jours de présence au lieu de 2,5 jours).



**L'alizé instable** est un type de temps plus chaud, plus nuageux et plus humide que l'alizé stable, responsable de pluies parfois généreuses, notamment sur la côte Est, ainsi que d'orages. Le vent est modéré à soutenu, de secteur nord-est à sud-est.

Figure 24 : Nombre de jours d'alizé instable par mois en 2023 (bâtons) au regard de la période de référence 1991-2020 (ligne). Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.



## Les types de temps au fil des mois (suite)

### Le temps tropical

L'évolution mensuelle du nombre de jours de temps tropical est remarquablement semblable à l'évolution des cumuls mensuels de précipitations (cf figure 13). On retrouve en effet les deux périodes pluvieuses de janvier à avril puis d'août à octobre correspondant à une recrudescence des temps tropicaux et les deux périodes sèches de mai à juillet et de novembre-décembre correspondant au retrait des temps tropicaux.

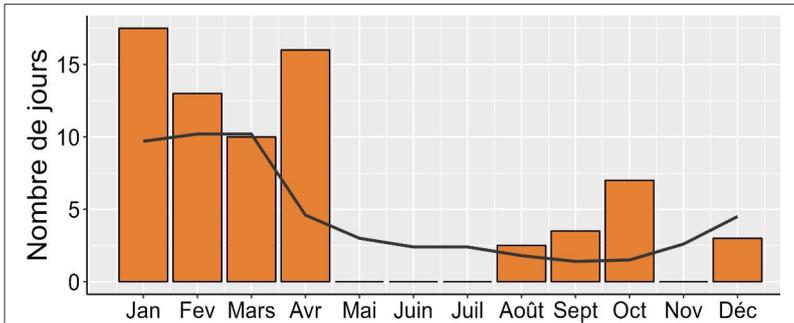


Figure 25 : Nombre de jours de temps tropical par mois en 2023 (bâtons) au regard de la période de référence 1991-2020 (ligne). Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

**Le temps tropical** est un type de temps humide, chaud et instable qui s'installe surtout en saison chaude (de novembre à avril) sous l'effet de masses d'air tropicales qui descendent jusqu'à nos latitudes. Les perturbations orageuses de grande échelle, les dépressions tropicales et les cyclones associés à ce type de temps sont responsables des précipitations les plus abondantes observées au cours de l'année.

### Les perturbations australes

Du fait de l'omniprésences des alizés stables ou instables durant l'hiver austral, les perturbations australes ont été rejetées vers le sud. On ne compte que 11,5 jours de présence de ce type de temps cette année, contre 35 jours habituellement.

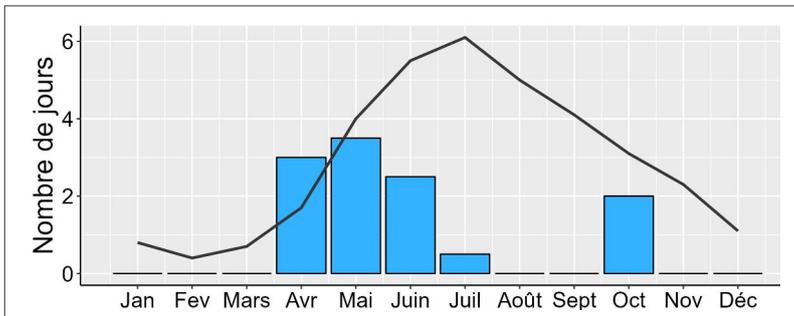
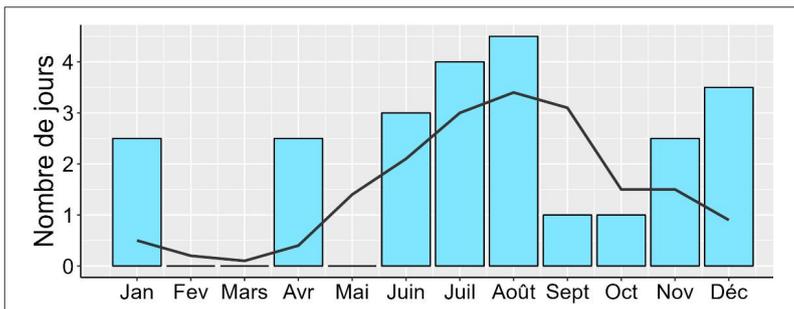


Figure 26 : Nombre de jours de perturbations australes par mois en 2023 (bâtons) au regard de la période de référence 1991-2020 (ligne). Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.

Essentiellement hivernale, une **perturbation australe** correspond au passage d'un front froid associé à une dépression de latitude tempérée qui circule le long du 40° sud. Il est responsable de pluies qui peuvent être intenses mais souvent de courtes durées, donc rarement abondantes. Le vent peut être modéré à fort, de secteur sud à ouest, et responsable des "coups d'ouest".

### Le temps anticyclonique faible

Généralement présents en milieu d'année, entre juin et septembre, les temps anticycloniques faibles étaient bien présents entre juin et août, mais ont eu du mal à s'imposer en septembre.



**Le temps anticyclonique faible** est un régime de beau temps, plutôt hivernal, le plus souvent très ensoleillé et avec très peu de vent.

Figure 27 : Nombre de jours de temps anticyclonique faible par mois en 2023 (bâtons) au regard de la période de référence 1991-2020 (ligne). Source : Météo-France Nouvelle-Calédonie.



# GLOSSAIRE

**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, etc.

**Records** : les valeurs dites « records » sont relatives à une période (record enregistré sur la période 1875-1990 par exemple) et à une station météorologique donnée ; elles représentent les phénomènes extrêmes exceptionnels qui se sont produits durant cette période et à cette station.

**Durée de retour** : La durée de retour caractérise le temps statistique moyen séparant deux occurrences d'un événement naturel d'une intensité donnée, en un lieu de mesure donné. Par exemple, dans le cas d'une durée de retour 10 ans, cela signifie que l'événement se produit en moyenne à la fréquence d'une fois tous les 10 ans. Cela ne veut pas dire que cet événement se produira cycliquement tous les 10 ans, mais que statistiquement il a une chance sur dix de se produire chaque année.

**ENSO (El Niño Southern Oscillation)** : désigne les modifications de la circulation atmosphérique dans le Pacifique équatorial, associées aux anomalies de température de l'océan Pacifique, caractéristiques de l'alternance entre les épisodes El Niño, La Niña et neutres. Pour en savoir plus sur ENSO, cliquez [ici](#).

**Activité électrique** : en raison de leur grande extension verticale, les cumulonimbus sont les seuls nuages capables de générer des décharges électriques. Quand elles se produisent à l'intérieur du nuage, ces décharges sont appelées « éclairs intra-nuages ». Moins fréquente mais plus connue, la foudre, ou éclair nuage-sol, est la manifestation tonitruante d'une décharge entre le nuage et la surface terrestre (ou marine). Pour mieux appréhender ces phénomènes potentiellement dangereux, la Nouvelle-Calédonie s'est dotée depuis novembre 2013 d'un réseau de détection des éclairs nuage-sol et intra-nuages. Pour en savoir plus sur les orages et le réseau de détection de la foudre en Nouvelle-Calédonie, cliquez [ici](#).

**Alizé** : c'est le vent dominant en Nouvelle-Calédonie. Ce vent de secteur sud-est souffle généralement entre 10 et 15 kt quand il est modéré. Il peut atteindre 20 à 25 kt quand il est soutenu. Ce vent est généré par l'anticyclone mobile de Tasman-Kermadec. On distingue deux types d'alizé : l'alizé stable, qui apporte un temps beau et sec, sauf sur les reliefs où des averses peuvent se former et parfois même déborder en plaine, et l'alizé instable, qui est vecteur d'un temps plus couvert et qui peut être porteur d'averses généralisées sur l'ensemble du pays.

**Types de temps** : le temps en Nouvelle-Calédonie peut changer d'un jour à l'autre : tantôt pluvieux, tantôt venteux, parfois froid et sec, ou chaud et humide, ou encore calme et ensoleillé. A chaque temps rencontré correspond une situation météorologique bien spécifique. On peut ainsi définir **cinq familles de situations météorologiques** appelées « types de temps ». Ce sont eux qui rythment le climat calédonien. Pour en savoir plus sur ces 5 types de temps, rendez-vous sur le site [Pluies extrêmes en Nouvelle-Calédonie](#).

## 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/m<sup>2</sup>

## 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 39 81  
<https://www.meteo.nc>