

Bulletin Climatique annuel 2009

GUYANE

Année 2009 chaude et légèrement déficitaire en pluie

L'année 2009 en Guyane présente une **moyenne élevée de température**, qui s'inscrit dans le réchauffement global. Côté pluie, elle s'écarte peu de la Normale, mais son déroulement n'a rien de linéaire : **excédents et déficits prononcés alternent**. Ce fonctionnement irrégulier de l'atmosphère (par rapport aux moyennes) semble confirmer les projections pour le 21ème siècle du 4ème rapport GIEC (2007) qui envisage **une variabilité temporelle accrue des précipitations** sur la région Amazonienne, de l'échelle quotidienne à saisonnière.

Malgré les soubresauts, la pluviométrie annuelle n'est que **légèrement déficitaire** par rapport à la Normale 1971/2000.

On retiendra cependant la **persistance de déficits pluviométriques d'avril à septembre 2009**, responsable de faibles débits fluviaux en saison sèche, d'août à novembre. (*problématique de l'approvisionnement en eau potable, exemple de La Comté*).

Pluviométrie annuelle (millimètres)

	2009	Normale 71/00	écart
Rochambeau	3604 mm	3686 mm	- 2%
Guyane (13 postes*)	2741 mm	2864 mm	- 4%

* moyenne de : Rochambeau, Cayenne, Kourou CSG, St-Georges, St-Laurent, Maripasoula, Awala, Iracoubo, St-Elie, Régina, Grand-Santi, Saül, Camopi

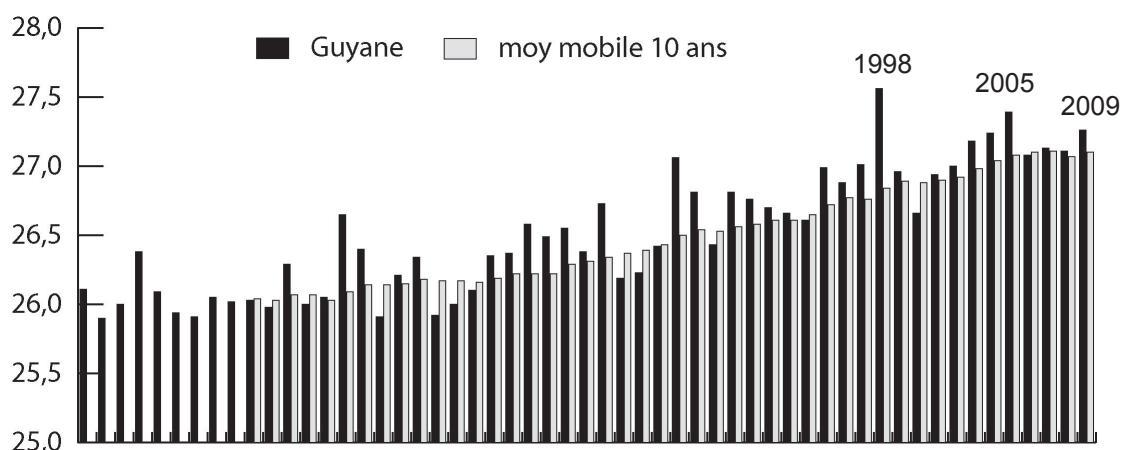
Le niveau des températures s'inscrit dans la continuité des années chaudes récentes :

2009 est la 3ème année la plus chaude en Guyane depuis 1955 (après 1998 et 2005), graphique ci-dessous.

Température moyenne annuelle (°C)

	2009	Normale 71/00	écart
Rochambeau	27.0°C	26.4°C	+ 0.6°C
Guyane (5 postes**)	27.2°C	26.5°C	+ 0.7°C

** moyenne de : Rochambeau, Kourou CSG, St-Georges, St-Laurent, Maripasoula



Températures moyennes annuelles de 1955 à 2009 en Guyane

(5 postes : Rochambeau, Kourou CSG, St-Georges, St-Laurent, Maripasoula)

Ensoleillement annuel (heures)

La durée d'insolation est conforme à la Normale, malgré des disparités mensuelles (Janvier, février et décembre assez gris).

	2009	Normale 71/00	écart
Rochambeau	2103 h	2110 h	- 0.3%

Les principaux traits climatiques de l'année 2009 en Guyane

Janvier - Février - Mars

Période très pluvieuse - inondations locales

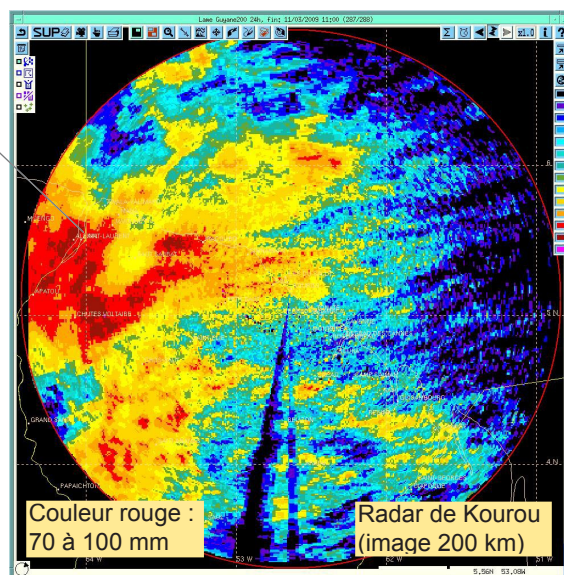
ZIC active sur la Guyane en janvier, puis au Sud immédiat en février. En mars, elle s'éloigne nettement vers le Sud, mais des pluies conséquentes se produisent en Guyane (alizé de Nord-Est instable et situation d'altitude favorable).

Excédents pluviométriques importants (janvier **+61%**, février **+52%** et mars **+28%**, Guyane sélection de 13 postes).

Le niveau des températures et l'ensoleillement de janvier en pâtissent, ainsi que février.

A noter qu'au mois de mars, les excédents pluvieux ne sont pas généralisés, ils concernent essentiellement le Nord-Ouest du département (région de St-Laurent).

St-Laurent



pluies du 10 mars 2009 (cumul en 24h)
Routes localement inondées dans le Nord-Ouest

Avril - Mai

Absence de ZIC sur la Guyane, anomalie climatique

Au lieu d'observer la remontée classique de la ZIC à cette époque de l'année, rien ne se passe. De la mi-avril à fin mai 2009 (le cœur de la saison des pluies), se succèdent 6 semaines sans pluie significative, du jamais-vu en Guyane (déficit record) - La situation générale s'apparente au Petit été de Mars, avec une ZIC très au Sud, et un alizé d'Est ou Nord-Est peu instable.

L'essentiel des pluies de mai 2009 concerne les 3 derniers jours du mois, mais sans combler le déficit précédent.

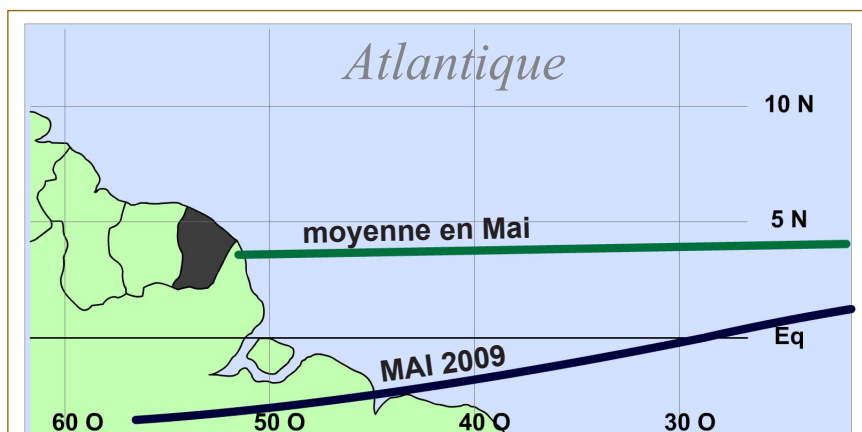
**pluie à Rochambeau
du 16 avril au 28 mai 2009 :**

68.6 mm

*précédent record de sécheresse
à Rochambeau depuis 1946
pour cette même période :*

**341.1 mm
(en 1968)**

*La moyenne, toujours
pour cette même période
est de 760 mm*



Axe de la ZIC, d'après images TRMM (pluies tropicales détectées par satellite)

Ce schéma met en évidence la position **anormalement décalée vers le Sud** de la ZIC au cours du mois de mai 2009, ceci pour le bassin Atlantique. Cette anomalie a débuté dès le mois d'avril, avec pour principale conséquence des pluies très importantes sur le Brésil (état du Nordeste, inondations localement catastrophiques).

A noter que côté Pacifique, la ZIC occupait en mai 2009 une position proche de sa moyenne. L'anomalie ci-dessus est une **anomalie régionale**.

Record

Grande Saison des Pluies 2009 (avril + mai + juin) = la moins arrosée depuis 1955

Records de pluie minimum (depuis l'ouverture du poste) pour **Kourou CSG, Régina, St-Georges et Maripasoula**. Pour Rochambeau et St-Laurent, il s'en faut de peu : ce n'est pas le record, mais la 2ème valeur la plus faible. (Cayenne : 6ème valeur) - Pour l'ensemble de la Guyane, c'est le record depuis 1955.

Juin

Passage de la ZIC, brièvement, mais l'activité pluvieuse n'est pas considérable.

Au cours de ce mois, on assiste en général à des développements instables, sous forme d'amas orageux.

Juin 2009 apporte des pluies, mais reste globalement déficitaire : **-9%** pour le département (sélection 13 postes).

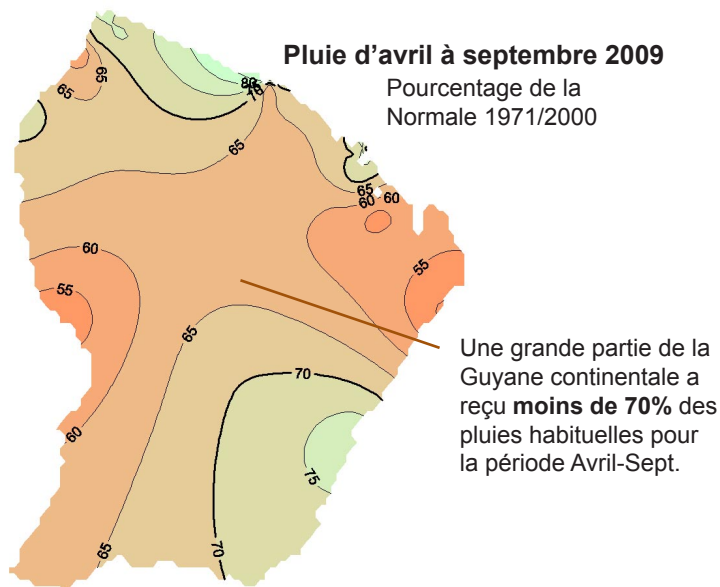
Juillet à Novembre

Saison sèche chaude et déficitaire en pluie

La ZIC se trouve classiquement sur l'océan, au large des côtes Guyanaises, de juillet à octobre.

A l'exception de quelques situations de marge (bordure Sud de la ZIC) en juillet, ou bien au passage d'Ondes Tropicales (6 août, 8/9 septembre), le beau temps chaud l'emporte largement. Problèmes d'approvisionnement en eau potable pour la région de Cayenne (rivière la Comté).

En novembre la ZIC s'approche assez rapidement, d'abord la marge Sud vers le 10/11, puis elle fait des incursions sur la Guyane en seconde quinzaine (en avance sur le calendrier moyen, activité pluvieuse modérée).

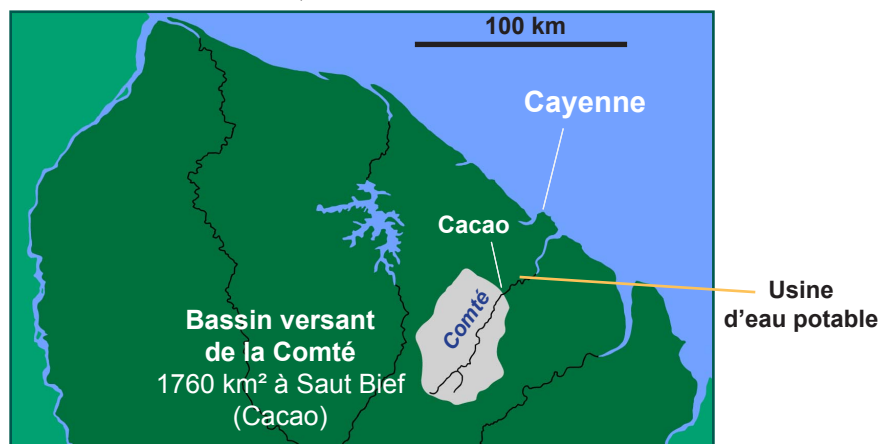


La Comté : étiage extrême de septembre à novembre 2009

Présente dans les estuaires des fleuves, l'eau de mer remonte les basses vallées des cours d'eau **pendant les phases de marée montante**.

Bien que située à 36 km de la mer, la prise d'eau de l'usine de la Comté a été contaminée par l'eau de mer de septembre à novembre, lors des débits les plus faibles de la rivière, et en conjonction avec les coefficients de marées élevés.

Dès juillet, le débit de la Comté était inférieur aux minimas connus (depuis 1970).



Décembre

La ZIC évolue au voisinage de la Guyane une bonne partie du mois, sauf les derniers jours où elle se replie précocement vers le Sud.

Active sur l'Amapa, elle déborde vers la région frontalière de l'Oyapock (St-Georges, excédent mensuel +44%). Ailleurs les pluies sont à peu près normales. En fin de mois, l'alizé sec d'Est-Nord-Est apporte de la brume de poussières (d'origine saharienne).

Rappel des saisons en Guyane

fin nov à mi-février	Petite saison des pluies	1er passage de la ZIC, qui «descend» en latitude
mi-février à fin mars	Petit été de Mars	répit (relatif) - la ZIC ondule au Sud de la Guyane
avril - mai - juin	Grande saison des pluies	2ème passage de la ZIC, qui «remonte» en latitude
juillet à mi-novembre	Saison sèche	la ZIC reste sur l'océan, au Nord de la Guyane (Juillet et Novembre sont des mois de transition) Orages continentaux d'évolution diurne

ZIC : Zone Intertropicale de Convergence (ou ZCIT)

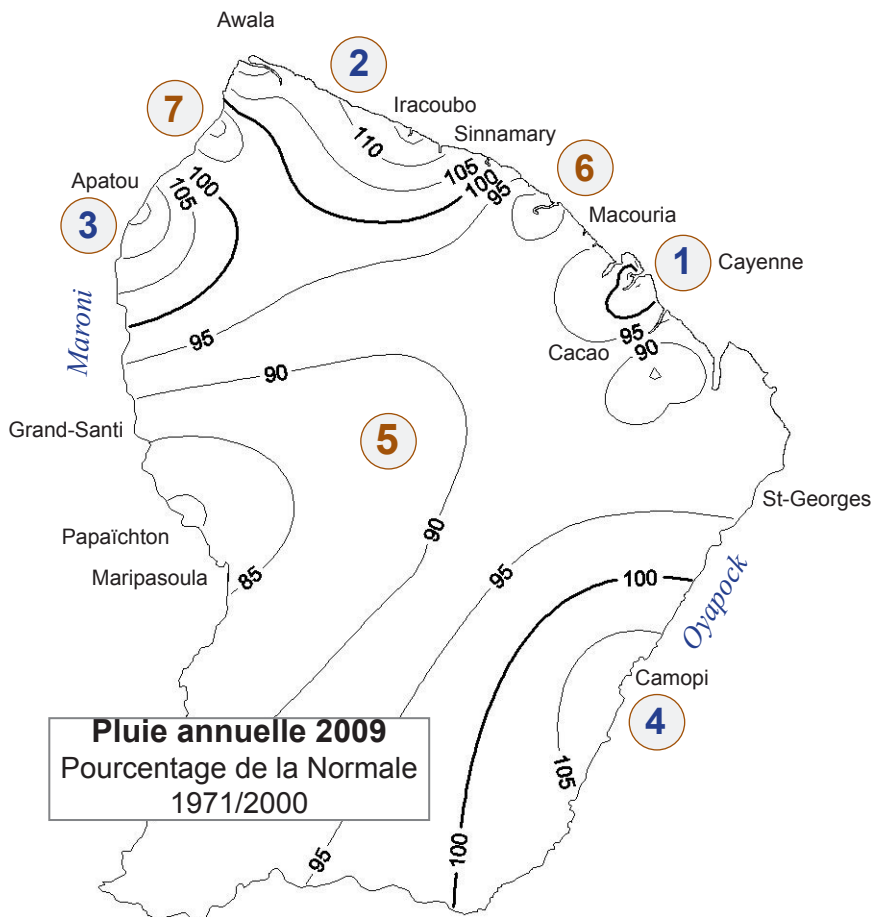
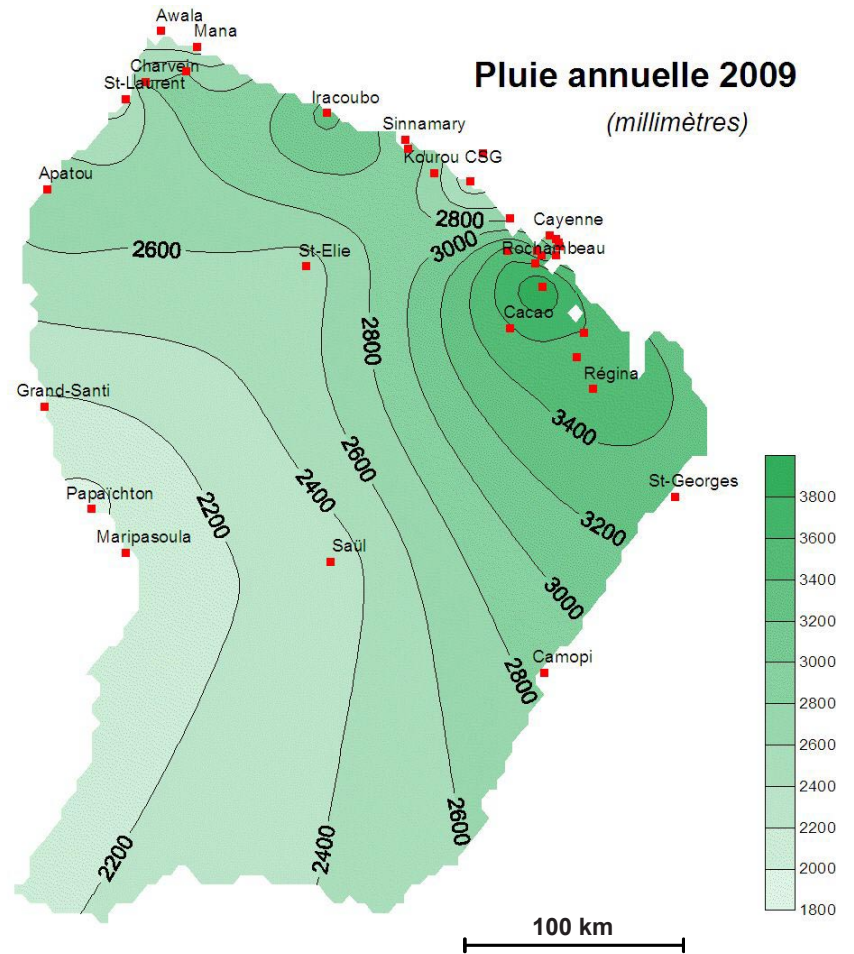
Les précipitations de l'année 2009 en Guyane

Année 2009 - Pluie en mm

Rochambeau	3603.8
Cayenne	2876.4
Kourou CSG	2675.0
Kourou Plage	2222.6
Ile Royale	2441.5
St-Georges	3306.1
St-Laurent	2287.3
Maripasoula	2134.0

Écarts par rapport à la Normale 1971/2000

Rochambeau	-2.2%	(-82 mm)
Cayenne	-2.7%	(-79 mm)
Kourou CSG	-10.2%	(-304 mm)
Ile Royale	+1.1%	(+27 mm)
St-Georges	-5.8%	(-205 mm)
St-Laurent	-13.7%	(-363 mm)
Maripasoula	-16.1%	(-410 mm)



Régions légèrement excédentaires en 2009 :

- 1 - sur l'île de Cayenne : quelques secteurs à Rémire-Montjoly et Matoury, ainsi que Roura
- 2 - le littoral Nord-Ouest de la Guyane (d'Awala à Sinnamary)
- 3 - la région d'Apatou le long du Maroni
- 4 - la région de Camopi, sur l'Oyapock

*excédent maxi : +17%
à Apatou et Iracoubo*

Régions déficitaires en 2009 :

- 5 - un large domaine continental depuis le haut-Maroni (Grand-Santi, Maripasoula) jusqu'au Nord-Est de la Guyane, de Cacao à St-Georges
- 6 - le littoral de Kourou et Macouria
- 7 - la région de St-Laurent

*déficit maxi : -22%
à Papaïchton*

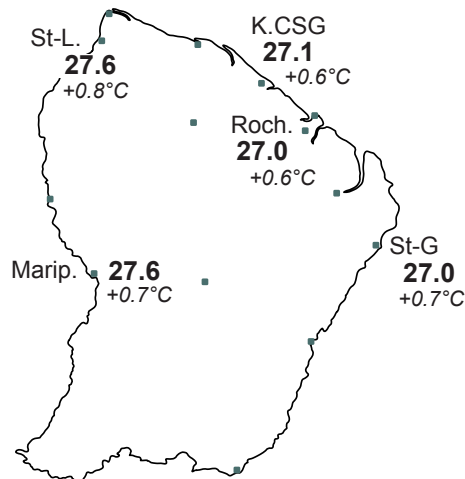
Températures de l'année 2009 en Guyane

27.2°C : 3ème année la plus chaude depuis 1955

Moyenne de Rochambeau, Kourou CSG, St-Georges, St-Laurent, Maripasoula

T Moyenne 2009 (Tn+Tx/2)

+ écarts à la Normale 1971/2000

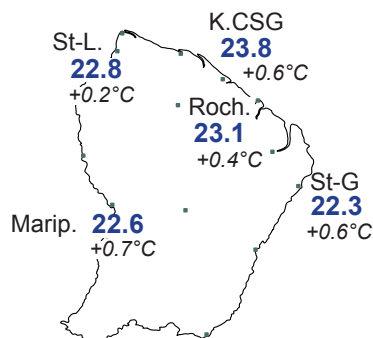


les 5 postes ci-dessus : **27.2°C** +0.7°C

Records depuis 1955 : 1998 27.6
2005 27.4
3ème 2009 27.2

T Minis (Tn) moy. annuelle

+ écarts à la Normale 1971/2000

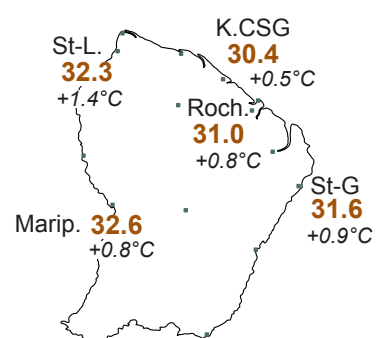


les 5 postes ci-dessus : **22.9°C** +0.5°C

Records depuis 1955 1998 23.4
2005 23.2
2003 22.94
2007 22.93
2002 22.92
6ème 2009 22.91

T Maxis (Tx) moy. annuelle

+ écarts à la Normale 1971/2000



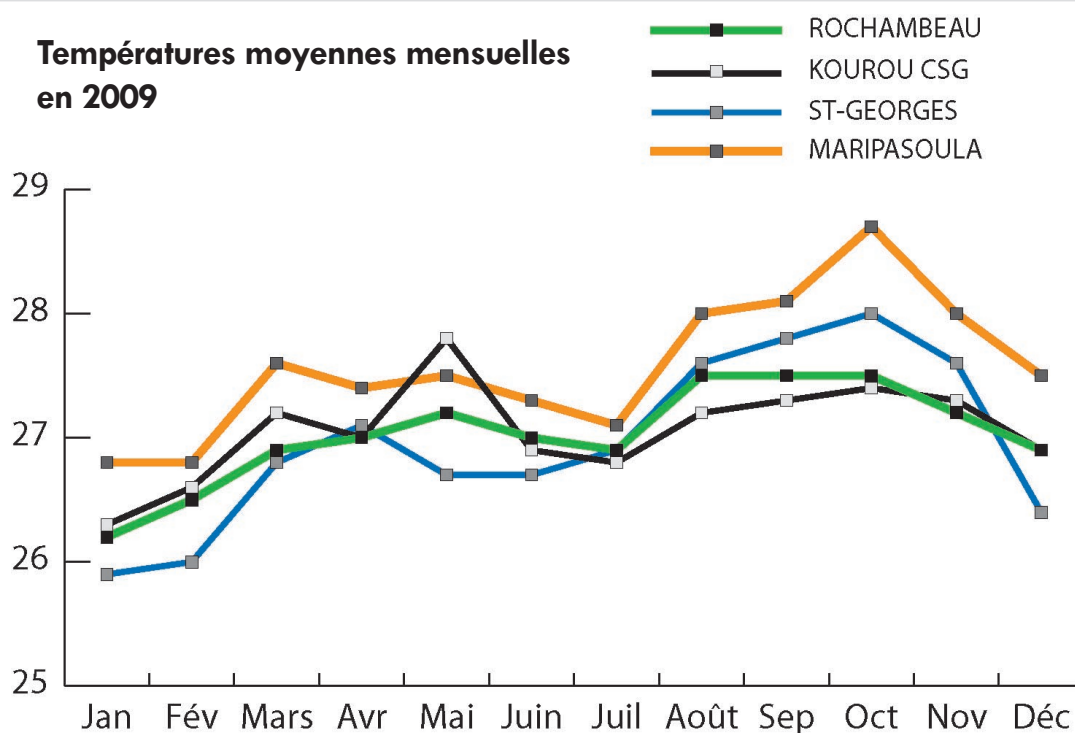
les 5 postes ci-dessus : **31.6°C** +0.9°C

Records depuis 1955 1998 31.7
2005 31.59
3ème 2009 31.57

Températures extrêmes de l'année 2009 :

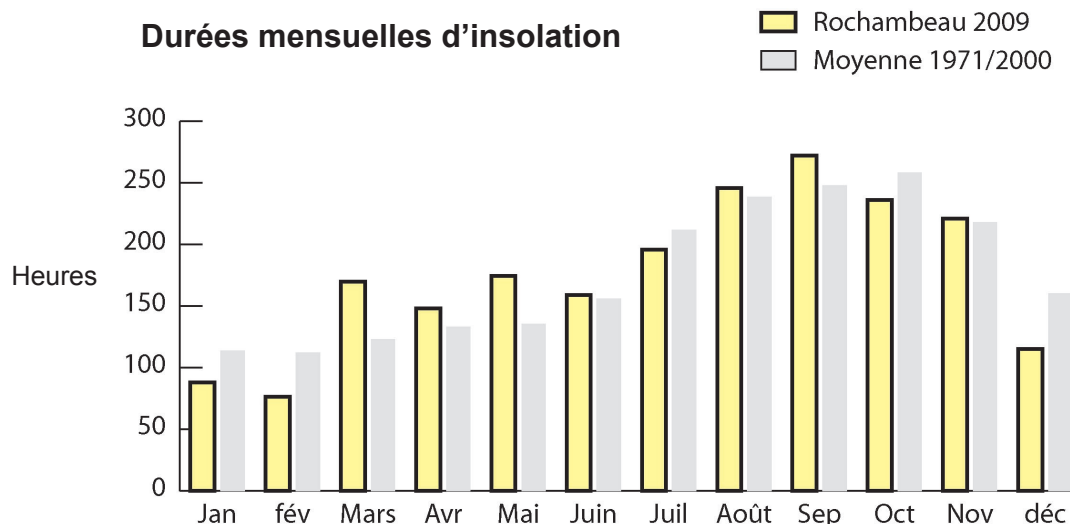
	Minis	Maxis
Rochambeau	19.9°C	34.3°C
Kourou CSG	20.4°C	33.0°C
St-Georges	19.6°C	36.0°C
St-Laurent	20.5°C	36.6°C
Maripasoula	19.8°C	36.7°C

Températures moyennes mensuelles en 2009



Ensoleillement 2009 en Guyane

Durées mensuelles d'insolation



Le début d'année très pluvieux laisse peu de place aux rayons du soleil. En revanche, l'absence inhabituelle de ZIC en avril-mai offre un ensoleillement supérieur à la Normale en pleine saison des pluies.

Par la suite, la saison sèche (et chaude) est agrémentée d'une présence assez généreuse du soleil.

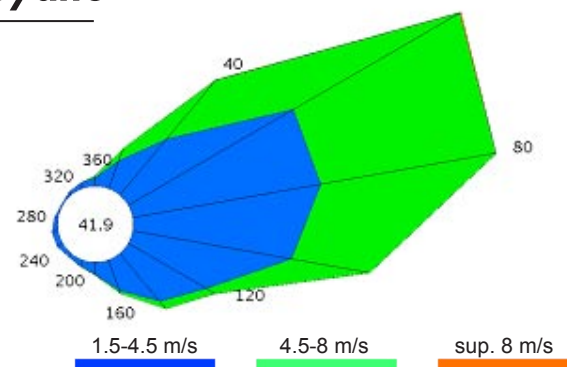
Enfin, l'année 2009 se termine sous des ciels souvent chargés, se traduisant par un déficit d'ensoleillement sensible en décembre.

Vent 2009 en Guyane

Le régime des vents à Rochambeau pour l'année 2009 est **proche de la moyenne** (rose des vents ci-contre).

On relève simplement quelques nuances :

- vents très faibles (inférieurs à 1.5 m/s) : **41.9% en 2009** au lieu de 44% en moyenne
- vents assez forts (supérieurs à 8 m/s) : **0.1% sur l'année**, au lieu de 0.6%
- les vents modérés (4.5-8 m/s) sont plus fréquents que la moyenne



Vents maximums mesurés en Guyane pour 2009

St-Laurent absence de mesure, Maripasoula données manquantes

