

Salonga Conservation Initiative, Inc. (SCI)

Bonobo and Congo Biodiversity Initiative (BCBI)

Rapport_météorologique 2024, Station de Recherches Etate, Parc National de la Salonga, RDC.

Rapport interne du SCI au WWF/ICCN (UGPNS), 05 mars 2025

Rédaction : Patrick Guislain, BCBI Manager, SCI

Collecte et gérance de données : Jean Paul Likolo Mpetsi, Administrateur Etate, BCBI/SCI



Introduction et méthodologie

Salonga Conservation Initiative, Inc. (SCI), gère la Station de Recherches Etate au Parc National de la Salonga (PNS). Etate se situe dans le bloc Nord du PNS, au Secteur Watsikengo, sur la rive gauche de la rivière Salonga, coordonnées (-1.054218, 20.804942). Nous y récoltons les données de base de météo (température et précipitation) depuis décembre 2013.

Le thermomètre minimum-maximum à Etate est suspendu contre un mur extérieur en chaumes d'un bâtiment traditionnel, ombré à tout moment par la toiture en chaumes. Les murs de ce bâtiment ont de grandes fenêtres, permettant une bonne circulation d'air. Les données de température sont récoltées à Etate chaque jour entre 17 :30 h et 18 :30 h. Nous notons la température actuelle et le maximum et le minimum de la journée.

Le pluviomètre à Etate est installé sur la pelouse à 4 m devant ce même bâtiment. Il n'y a pas d'arbres ou autres obstacles aux environs, permettant la récolte non-obstrue des pluies. Les données de pluviométrie sont récoltées à Etate chaque jour entre 17 :30 h et 18 :30 h. Comme le volume du pluviomètre n'atteint que 35 mm, il arrive que des récoltes additionnelles doivent s'effectuer en cas de fortes pluies.

Ces outils produisent de petites erreurs dans les données, bien que les tendances à travers le temps puissent être démontrées dès que la base de données est assez volumineuse. Comme notre base de données ne couvre qu'onze années, de possibles tendances observées sont à interpréter avec beaucoup de caution car des tendances météorologiques doivent être vues et interprétées au long terme.

Nous avons utilisé Microsoft Excel (version 2502) pour tracer et visualiser les moyennes annuelles et mensuelles et déviations standard.

Sommaires de 2024 et des 11 dernières années :

En 2024, Etate a connu 1977 mm de pluies, avec une température maximale moyenne de 31.2 °C, température minimale moyenne de 23.1 °C, et température moyenne de 27.2 °C (Tableau 1).

Tableau 1 : Températures et précipitation à Etate, PNS, en 2024.

2024 Etate	Précipitation cumulative (mm)	Température maximale moyenne (°C)	Température minimale moyenne (°C)	Température moyenne (°C)
Jan	42	31.9	23.8	27.9
Feb	199	31.2	23.3	27.3
Mar	234	32.8	23.6	28.2
Apr	147	32.2	23.6	27.9
May	60	32.4	24.0	28.2
Jun	85	30.9	22.9	26.9
Jul	16	30.2	23.4	26.8
Aug	133	30.7	22.7	26.7
Sep	201	31.2	22.9	27.1
Oct	276	30.9	22.5	26.7
Nov	222	29.9	22.3	26.1
Dec	362	30.3	22.7	26.5
Total	1977			
Moyenne		31.2	23.1	27.2

En général, les températures annuelles moyennes à Etate sont de 30.0 °C (maximum ; fourchette 28.7 – 31.2), 22.6 °C (minimum ; fourchette 21.6 -23.2) et 26.3 °C (moyenne ; fourchette 25.3 – 27.2), avec une précipitation cumulée annuelle de 2026 mm (fourchette 1759 – 2253). Bien que les années 2023 et 2024 contiennent les températures maximales moyennes les plus élevées des dernières 11 années, le reste des données semble fluctuer sans montrer d'extrêmes par rapport à d'autres années (Figures 1 et 2). Après avoir connu une baisse légère à partir de 2020 jusqu'à 2022, il semble y avoir une tendance de hausse des températures les deux dernières années. Ces fluctuations à partir de 2020 semblent marquer une période de fluctuation par rapport à l'état stable entre 2014 et 2018 – surtout vu dans les températures moyennes minimales.

Figure 1 : Températures à Etate, PNS, au cours des dernières 11 années.

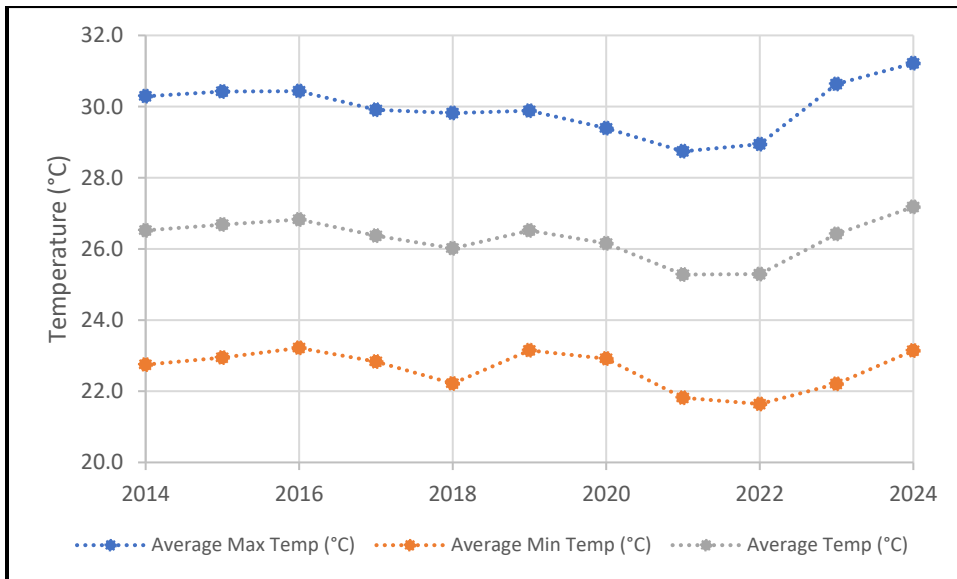
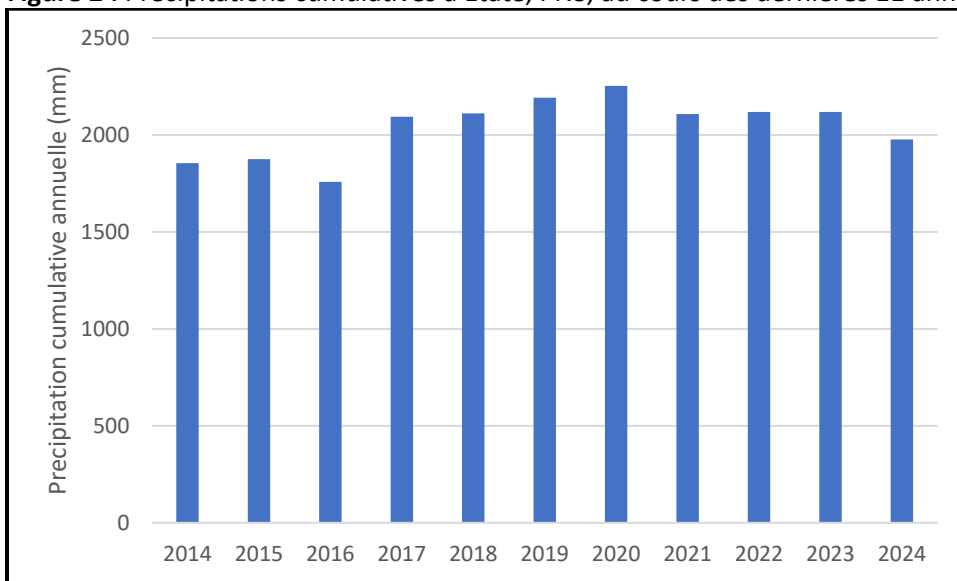


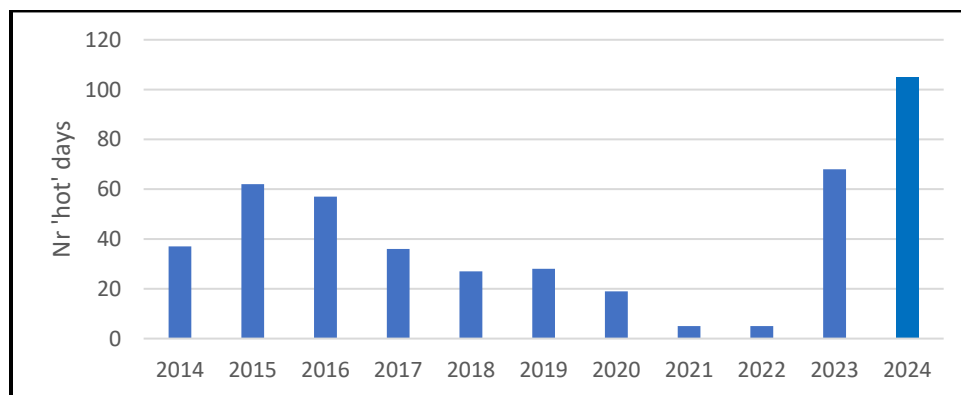
Figure 2 : Précipitations cumulatives à Etate, PNS, au cours des dernières 11 années.



Détails Température :

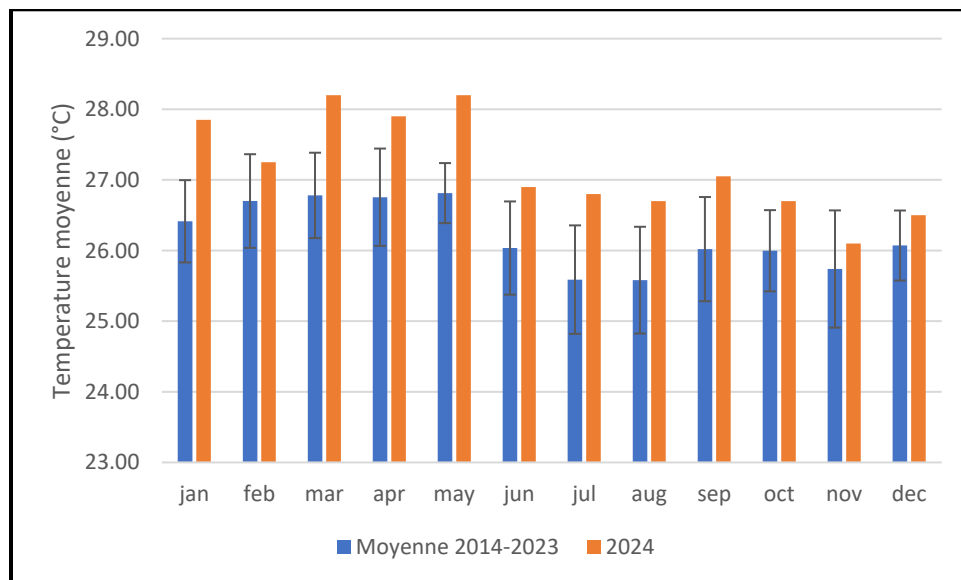
Bien que les températures maximales moyennes pour 2023 et 2024 étaient les plus élevées des dernières 11 années, nous remarquons surtout que les températures extrêmes s'accumulent ces dernières deux années. Entre 2015 et 2022, le nombre de jours auxquels la température maximale avait dépassé les 32 °C (ce que nous identifions comme un jour 'chaud') diminuait au fur et à mesure de 60 à 5, tandis qu'en 2023, mais encore plus en 2024, le nombre de jours chauds remontait de façon remarquable à 68 et 105 - en phase avec la hausse des températures mondiales (Figure 3).

Figure 3 : Nombre de jours par année mesurant au-delà de 32 °C à Etate.



De plus, 2024 a connu sept des 12 mois de l'année qui avaient les températures moyennes les plus élevées des dernières 11 années à Etate (données non affichées ici), et chaque mois individuel dépassait la moyenne entre 2014 et 2023 (par 0.97 °C en moyenne) (Figure 4). Les mois les plus chauds à Etate étaient de janvier jusqu'en mai.

Figure 4 : Températures moyennes mensuelles à Etate, 2014-2023 versus 2024.

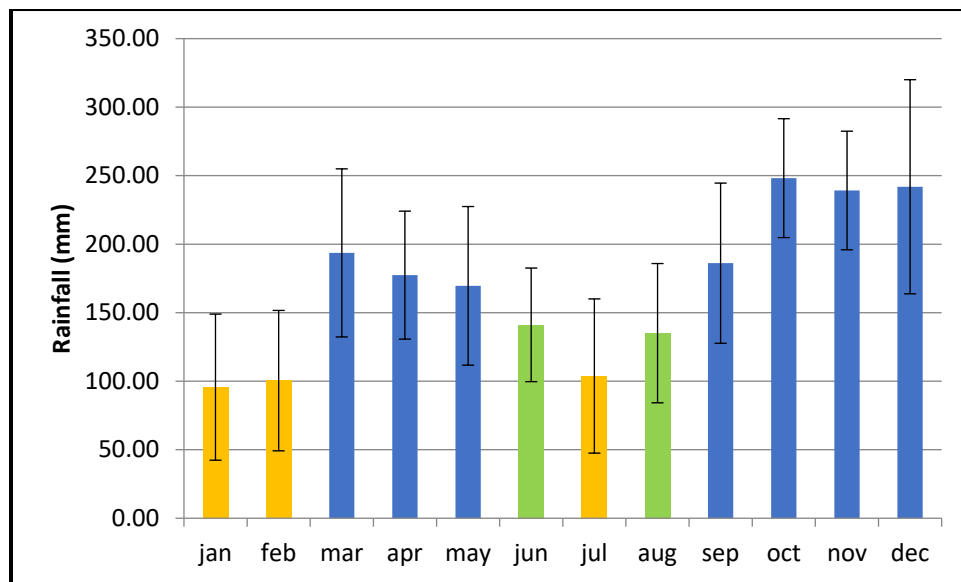


Détails Précipitation :

En général, à travers les 11 dernières années, Etate connaît une saison de sécheresse les mois de janvier et février, une saison assez pluvieuse entre mars et mai, une deuxième saison de sécheresse (dépendant

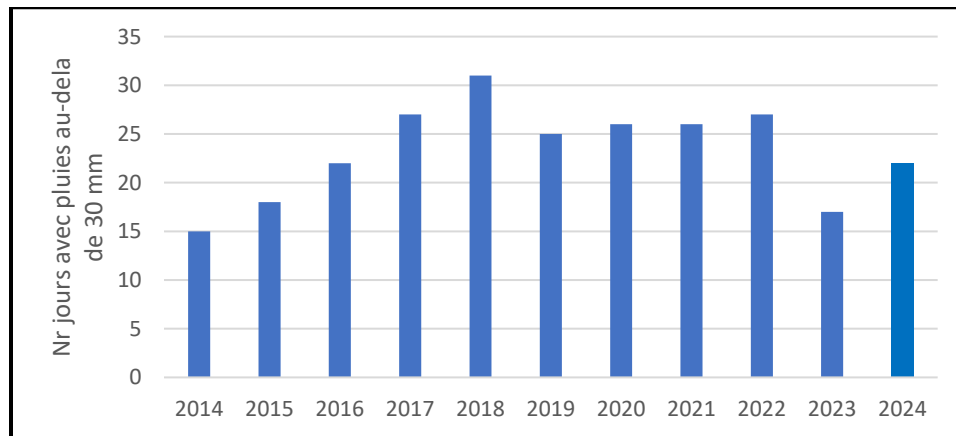
des définitions) entre juin et aout, et une deuxième saison pluvieuse entre septembre et décembre (Figure 5).

Figure 5 : Précipitation moyenne mensuelle) à Etate, 2014-2024. Barres bleues = saison pluvieuse ; barres oranges = saison de sècheresse ; barres vertes = peuvent être considérées sèches dépendant de la définition utilisée.



L'année 2024 a été une année non-exceptionnelle en regardant la précipitation annuelle par rapport aux autres années (Figure 1). Il en est de même pour les nombres de jours par année auxquels il a plu abondamment (>30 mm) (Figure 6).

Figure 6 : Nombre de jours par année avec pluies abondantes à Etate.

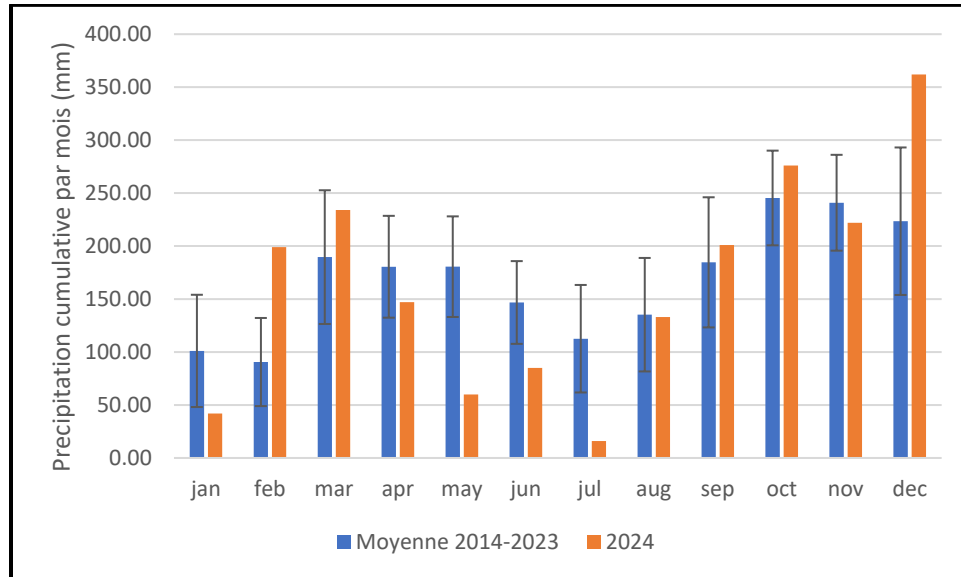


Néanmoins, l'année 2024 a été différente des autres années en ce qui concerne les régimes de précipitations. En pratique, cela veut dire que des mois plus secs ont tendance d'être beaucoup plus secs, et que des mois pluvieux ont tendance à être beaucoup plus pluvieux. Tant 2022 que 2024 ont connu le record de trois mois la ou les différences en précipitation cumulative mensuelle dépassent les 100 mm (Figure 7).

Nous notons les mois nettement plus secs que d'habitude étant janvier, mai (>100 mm) juin et juillet, et les mois nettement plus pluvieux que d'habitude étant février et décembre (les deux > 100mm). En

termes de saisonnalité, on pourrait dire que en 2024, Etate a connu une saison de sècheresse que le mois de janvier, une saison assez pluvieuse entre février et mars, une deuxième saison de sécheresse (dépendant des définitions) entre avril et aout, et une deuxième saison pluvieuse entre septembre et décembre.

Figure 7 : Précipitation mensuelle cumulative à Etate, 2014-2023 versus 2024.



Remarques concluantes :

A présent SCI ne dispose que de onze années de données météorologiques de référence, ce qui ne nous permet pas de tirer de conclusions générales sur les tendances météorologiques ou les changements climatiques possibles. Cependant, même avec ces onze années de données météorologiques d'Etate, nous constatons des fluctuations annuelles plus extrêmes de la température et des précipitations ces dernières années. Il sera important de poursuivre les observations météorologiques afin de déterminer si ces fluctuations persistent à l'avenir.

Nous espérons continuer à renforcer cette base de données dans les années à venir et installer une station automatisée qui collecte des mesures météorologiques avec une plus grande précision.

Néanmoins, nous constatons que même ces données de référence ont déjà une certaine importance pour commencer à démontrer les tendances locales possibles autour d'Etate et pour les intégrer comme paramètres dans les analyses de données écologiques. Il serait utile de mettre en place des stations météorologiques supplémentaires dans tout le parc national de la Salonga.