



Projections et services climatiques pour la Nouvelle-Calédonie

Alexandre Peltier

Météo-France, Direction Interrégionale en Nouvelle-Calédonie
et à Wallis-et-Futuna

GISday
2025



Des ensembles de projections climatiques adaptés aux territoires d'outre-mer

Une opération nécessaire pour l'adaptation

- Les territoires d'outre-mer ont longtemps manqué de données de projections climatiques adaptés à leur échelle
- Pour nourrir les politiques d'adaptation, une action de grande ampleur, baptisée **SOCLE-OM**, a été menée par Météo-France pour composer des ensemble de projections climatiques adaptés à chaque territoire
- Cette action s'appuie sur une équipe pérenne répartie dans plusieurs directions de Météo-France (recherche, climat, services sectoriels, directions d'outre-mer)
- Les résultats commencent à être diffusés via le portail DRIAS-Les futurs du climat et seront mis à disposition par territoire

Une chaîne d'expertise et de savoir-faire

Pour aboutir à un diagnostic d'évolution du changement climatique par territoire, un ensemble d'étapes doit être réalisé :

- Réunir auprès de la communauté internationale scientifique les simulations globales et régionales qui couvrent le domaine d'intérêt
- Produire les simulations régionales complémentaires là où nécessaires
- Évaluer chacune des simulations et constituer l'ensemble adapté
- Corriger les paramètres de chaque simulation de leurs biais à partir de produits de référence haute résolution
- Déterminer les niveaux de réchauffement de référence pour l'adaptation (TRACC) pour chaque territoire
- Calculer les indicateurs climatiques selon ces niveaux de réchauffement
- Rendre les résultats accessibles via les services climatiques (DRIAS-Les futurs du climat et Climadiag Commune)
- Établir des diagnostics d'évolution du climat et accompagner les utilisateurs de ces nouveaux jeux de données

Quelques rappels sur la TRACC

Pourquoi une trajectoire de réchauffement de référence (TRACC)



On constate déjà des effets du changement climatique

Les différents effets du changement climatique sont d'ores et déjà mesurables, à toutes les échelles, du globe à notre département.



Ces évolutions vont se poursuivre

Il est encore temps d'agir pour en limiter l'ampleur et **éviter l'ingérable : c'est l'objet des politiques d'atténuation.**



À quel climat futur devons-nous nous adapter ?

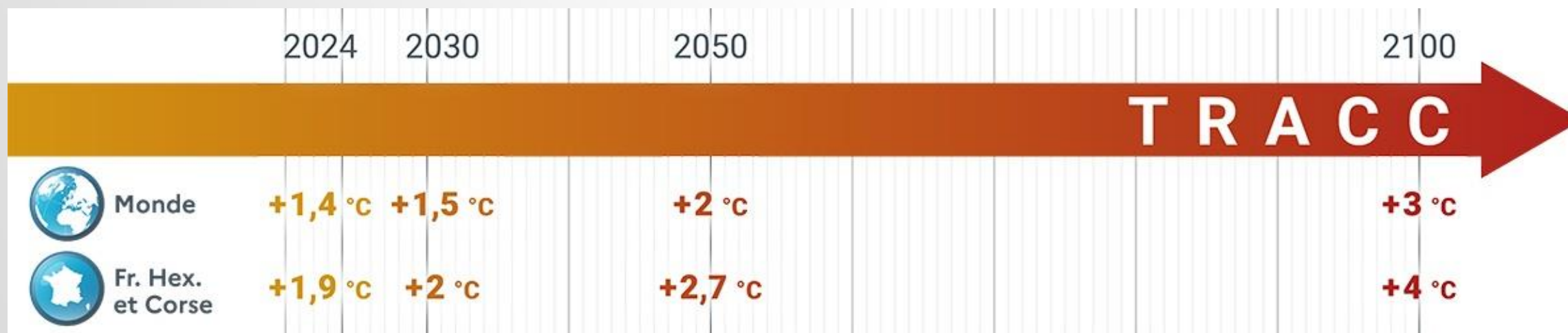
Une trajectoire de réchauffement de référence est définie pour "guider les politiques d'adaptation et **préparer les territoires à faire face aux changements climatiques futurs.**

Qu'est ce que la TRACC ?

Pour rendre cohérentes les politiques d'adaptation, le gouvernement français a retenu une **trajectoire de réchauffement de référence commune pour l'adaptation (PNACC3)**

- prenant en compte les engagements actuels des états en terme d'émissions de gaz à effet de serre ≠ objectif national d'atténuation (accord de Paris)
- 3 niveaux de réchauffement associés à 3 horizons temporels (2030, 2050, 2100)

La TRACC indique le climat auquel il faut se préparer pour les décennies à venir.



Quelles hypothèses autour de la TRACC ?

Hypothèses :

Les impacts du changement climatique dépendent :

- du niveau de réchauffement global atteint
- peu de la trajectoire pour l'atteindre (scénario)
- peu de la date à laquelle il est atteint (horizon temporel)

Limites :

Approche inadaptées pour décrire des variables dont l'ampleur des changements futurs dépend la trajectoire suivie et/ou qui ne sont pas la température.

Incertitudes liées :

- aux modèles de climat (connaissances incomplètes + imperfection des modèles pour simuler le climat dans sa complexité)
- à la variabilité interne du climat

Les travaux récents menés sur les collectivités d'outre-mer

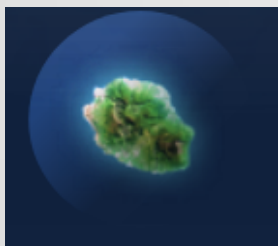
Une déclinaison outre-mer lancée en 2024

Objectif 2024-2025 :

Produire un ensemble de **simulations climatiques** propre à chaque territoire et des **services climatiques associés** à l'image de ce qui est proposé pour la France hexagonale

→ Outil d'aide à la décision pour l'adaptation au changement climatique selon la **TRACC** pour répondre aux besoins de l'ensemble des utilisateurs

Réunion



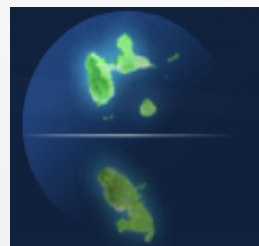
Mayotte



Guyane



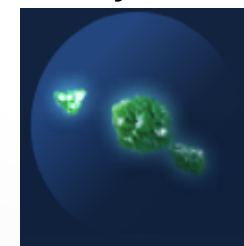
Antilles



Nouvelle-Calédonie



Polynésie

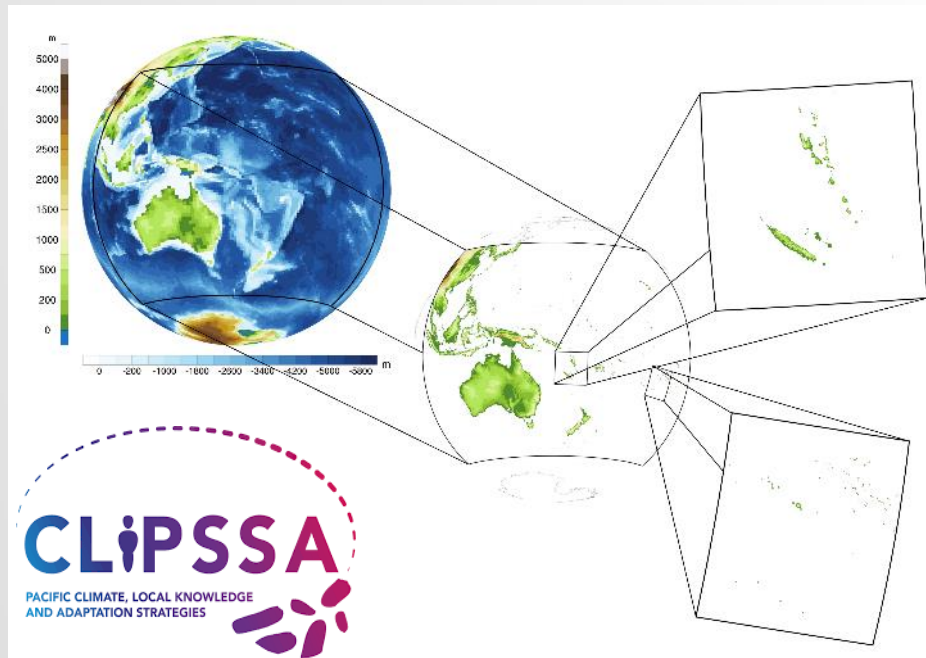


La TRACC pour les Outre-mer



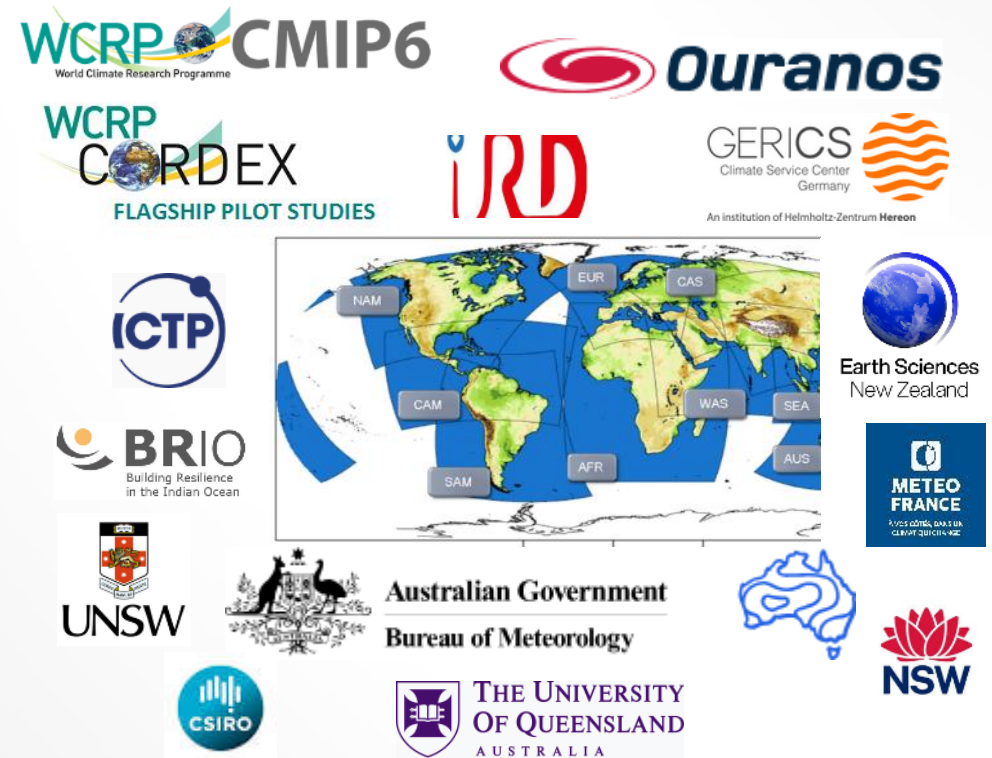
Décrire le climat aux différents niveaux de réchauffement de la TRACC

Production de nouvelles projections climatiques



Exemple de chaîne de modélisation pour NC + PF :
résolution à 2.5 km

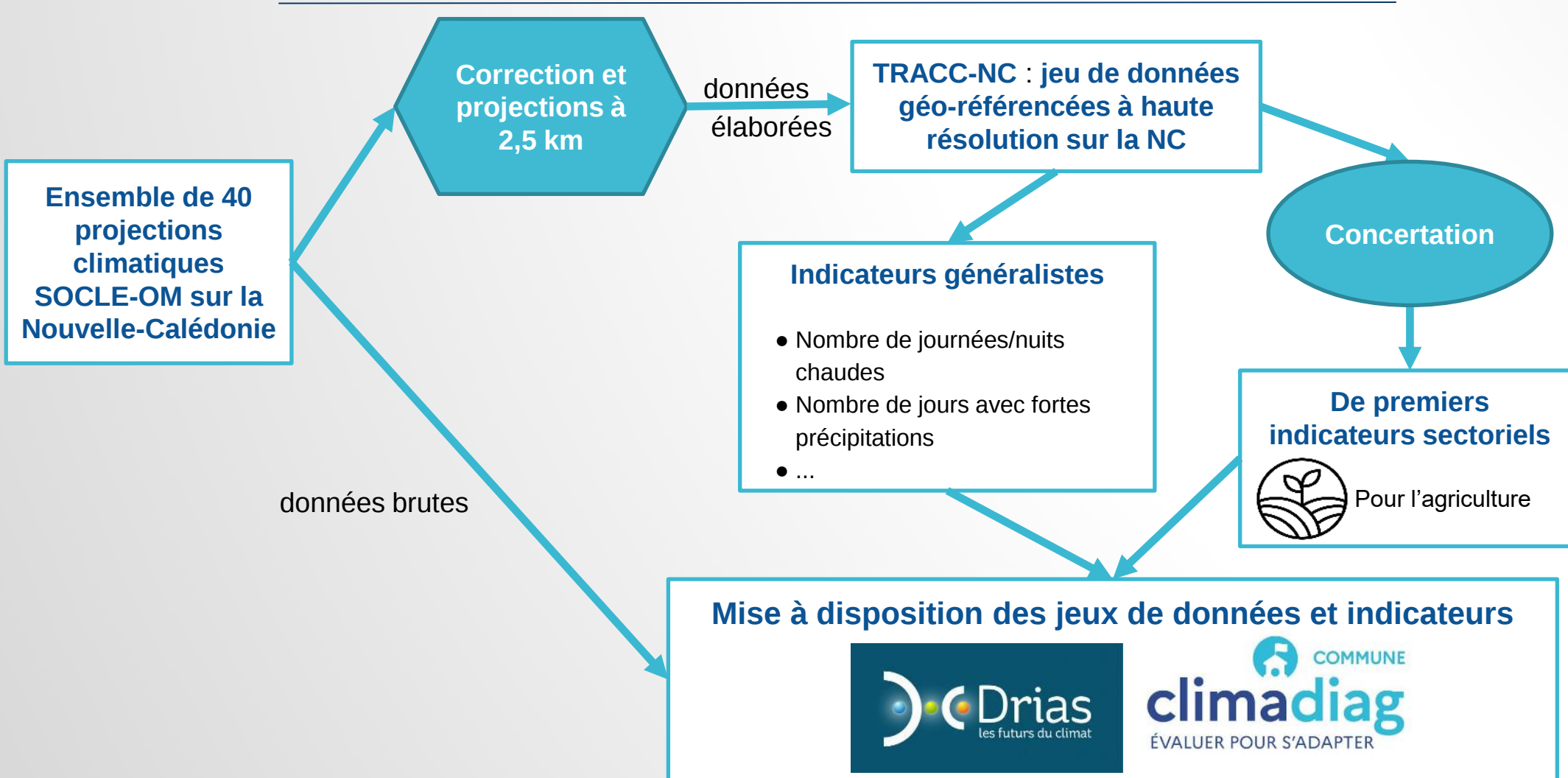
Compilation de projections climatiques issues des derniers exercices internationaux



Analyse, évaluation et sélection des simulations en accord avec les observations sur chaque territoire



Une déclinaison néo-calédonienne qui aboutit en 2025



Mise à disposition via les services climatiques

Les données produites (simulations et indicateurs) alimenteront les services climatiques de Météo-France

Climadiag Commune



Pour un premier niveau de diagnostic par commune (infographie, rapport de synthèse)

Portail DRIAS



Pour un diagnostic plus approfondi et l'accès aux données (données numériques, cartes interactives, FAQ, hotline)

Les premiers résultats sur la Nouvelle-Calédonie

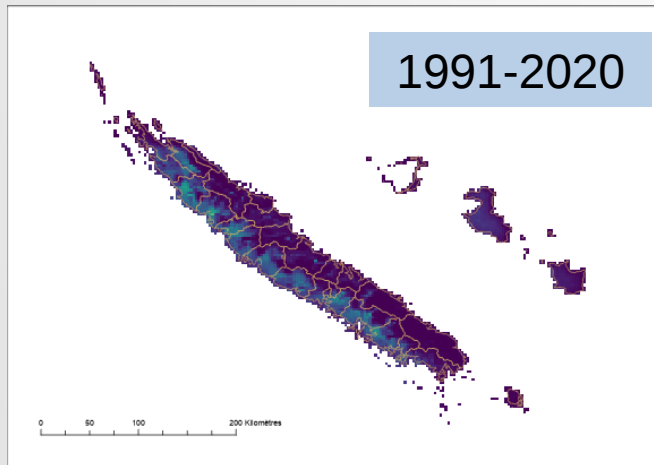
Nouvelle-Calédonie : premières analyses

Evolution des températures moyennes :

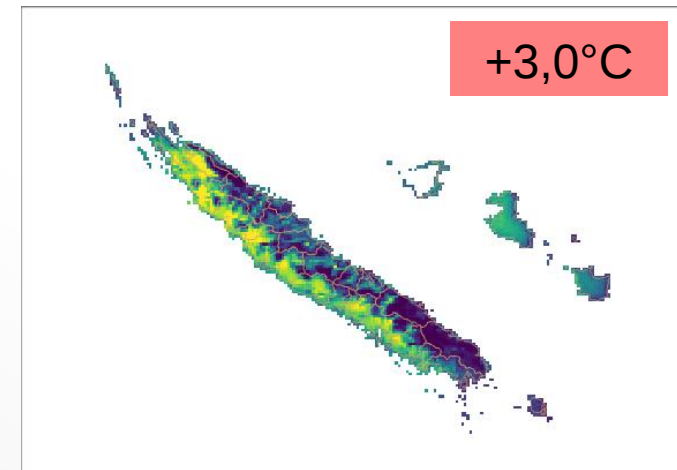
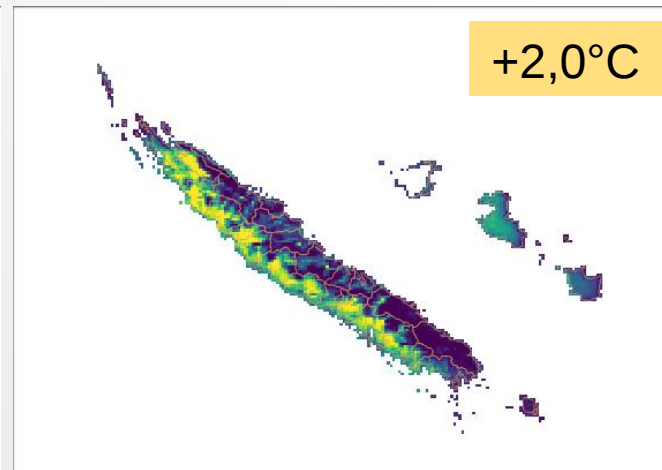
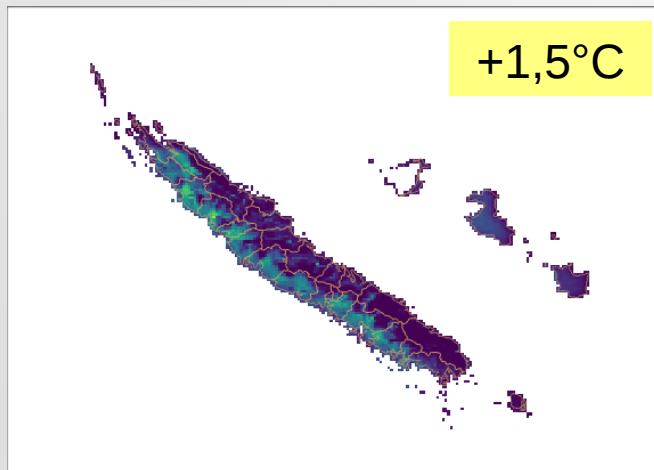
Monde (préindustriel) GWL	+1,5°C	+2,0°C	+3,0°C
Nouvelle-Calédonie (préindustriel)	+1,5°C	+2,0°C	+3,0°C
Nouvelle-Calédonie (1991-2020)	+0,6°C	+1,1°C	+2,1°C

De l'ère préindustriel à la période de référence 1991-2020, le climat calédonien s'est réchauffé de **+0,9°C**.

Nouvelle-Calédonie : évolution du nombre de jours chauds ($TX \geq 32^{\circ}\text{C}$)



Nombre de jours chauds par an : médiane des simulations de la TRACC-NC



Nouvelle-Calédonie : nombre annuel de jours chauds pour un niveau de réchauffement à $+3,0^{\circ}\text{C}$ (2100) et incertitude

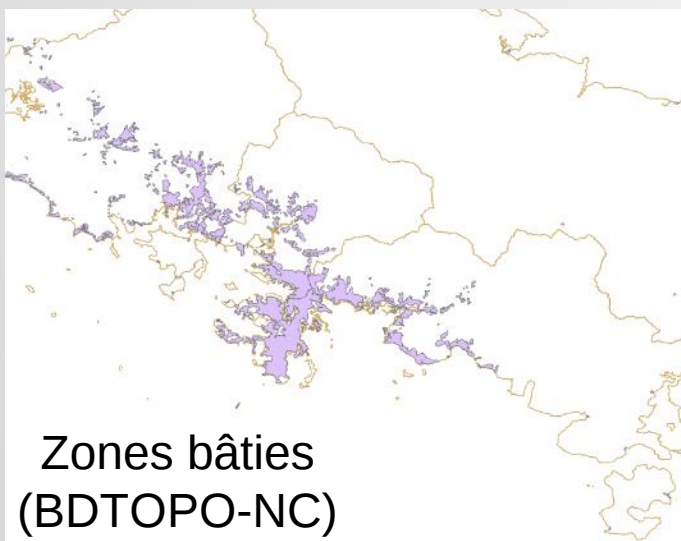
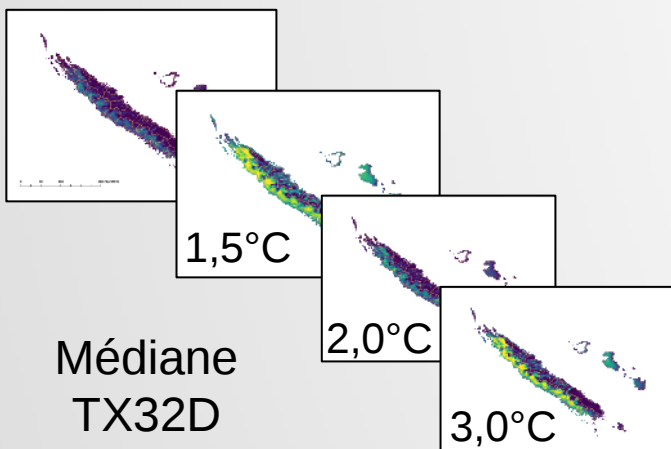
centile 5%

Médiane

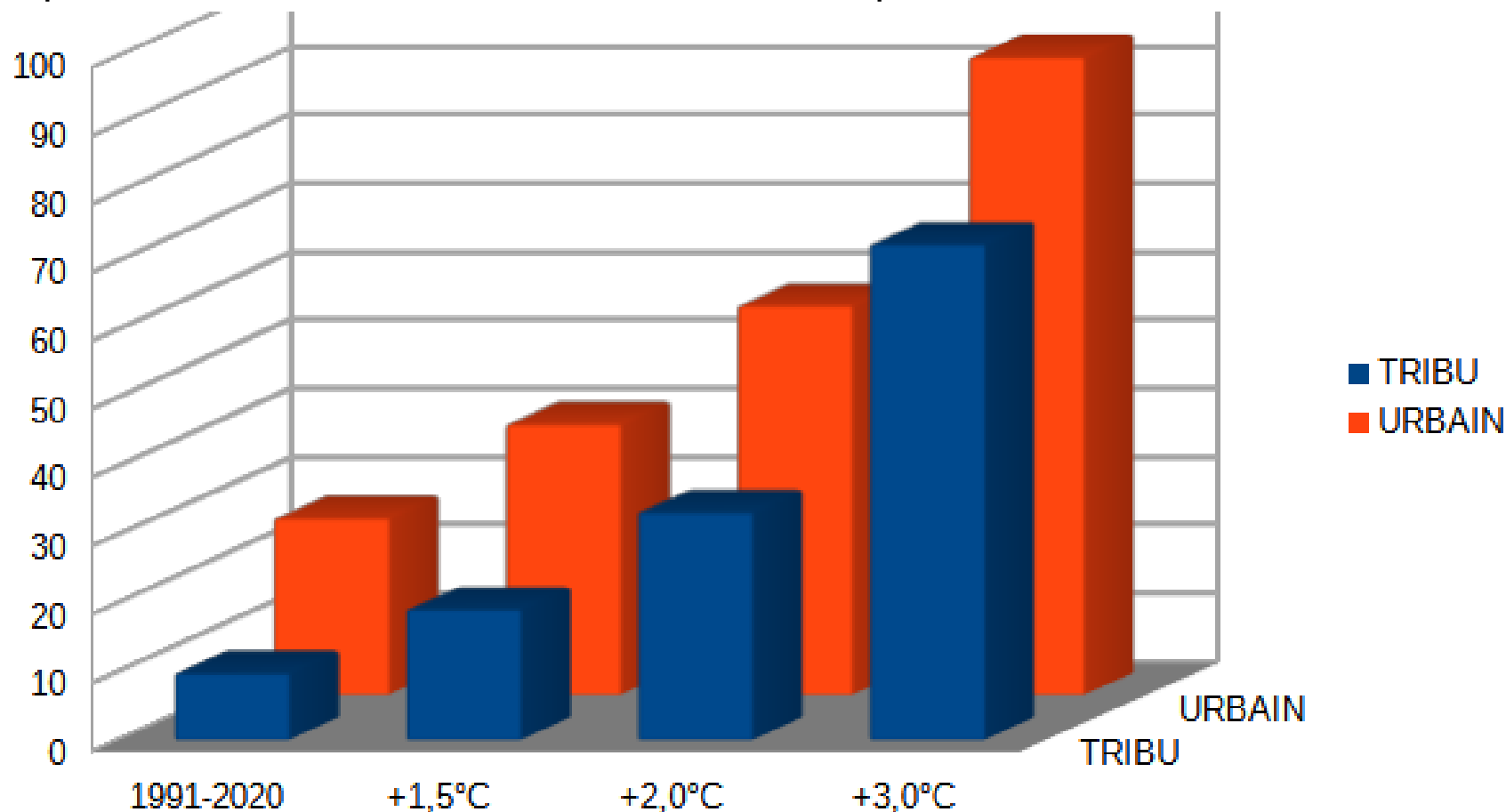
centile 95%

Nombre de jours chauds
par an : distribution
statistique issue de la
TRACC-NC

Exposition des habitations à l'aléa «températures élevées»



Médiane du nombre annuel de jours chauds pour les 2219 zones bâties répertoriées en 2024 dans la BDTOPO-NC et pour 3 niveaux de réchauffement



Et la suite...

- **Mise à disposition dans les prochaines semaines** : 1ère version de services climatiques qui seront évolutifs et mis à jour en fonction de l'état de l'art scientifique
- **Co-construction** des services climatiques : besoin d'échanges avec les acteurs locaux de l'adaptation

Par exemple : vers un volet intégrant les cultures tropicales dans Climadiag Agriculture (variété, taros, ignames, patates douces, bananes) et la production fourragère ?

Merci de votre attention !

