03

Méthodologie.

Synthèses territoriales et sectorielles

Exemple de Synthèse territoriale:
Changement Climatique Observé et Attendu
—
Précipitations et sécheresse

La Réunion		Changements Observés	Changements Attendus
		Période historique	À long terme 2071 - 2100
Précipitations et sécheresse	Cumul annuel	Pas d'évolution significative sauf sur le Sud-Ouest (-36% en 60 ans)	Intensification du cycle de l'eau Des années plus sèches et des années plus pluvieuses que dans le passé
	Saisonnières	Pas de tendance significative	Baisse des pluies au second semestre Allongement de la saison sèche
	Jours secs consécutifs	Pas de tendance significative	+ ~7 jours (scénario optimiste) + ~10 jours (scénario pessimiste)
	Précipitations extrêmes	Pas de tendance significative	Pas de tendance significative sur la fréquence des précipitations extrêmes Augmentation de la variabilité interannuelle Intensification du cycle de l'eau Extrêmes pluvieux plus intenses
	Indice de sécheresse	Pas de tendance significative	Etendue spatiale et temporelle de la sécheresse en hausse

Exemple de Synthèse territoriale
Analyses sectorielles :
Risques Naturels – Inondations

	À l'échelle globale	Situations transposables	À La Réunion
Changements Observés	Augmentation ou Diminution fortement dépendant de la région. La couverture géographique des études hétérogène. Sous-représentation des territoires de l'hémisphère Sud l'Afrique, de l'Amérique du Sud et de l'Asie.	Dans les petites îles: Les changements dans les régimes pluviométriques ont entraîné des événements d'inondation, causant des dommages majeurs aux infrastructures et des pertes de vies humaines. (*Antilles, Pacifique et Océan Indien)* Les preuves concernant d'éventuels changements observés dans les crues de rivières restent **limitées**.	Malgré des inondations fréquentes et importantes (41 Catnat, dont 9 spécifiques aux Cyclones) **Aucune étude de tendance** à long terme n'a été menée sur l'évolution du risque inondation à La Réunion.
Changements Attendus	**Augmentation de l'aléa inondation** **Augmentation de la fréquence des événements de pluviométrie extrêmes** **Changements régionaux hétérogènes**, mais une proportion plus importante des régions étudiés devrait connaître une **augmentation de la fréquence** des inondations.	Dans les petites îles. Les preuves sont insuffisantes pour évaluer un éventuel changement. Certains cas similaires (Hawai) décrivent une augmentation du nombre **d'événements de débits fluviaux extrêmes.** Les preuves concernant d'éventuels changements observés dans les crues de rivières restent **limitées**.	**Aucune étude spécifique** décrivant l'évolution attendue (projections) des inondations fluviales, urbaines ou côtières n'a été recensée pour le territoire de La Réunion.

03

Méthodologie.

Base de données des projets de recherche, solution d’adaptation, système d’observation et de modélisation

Base de données: construction au fil de l'eau via des formulaires en ligne

Infos générales

Fiche Synthèse : Système de modélisation (v1) (DGOM-CNRS)

Dans le cadre du projet 'Connaissances et solutions pour l'adaptation des territoires d'Outre-mer tropicaux au changement climatique' (CNRS-DGOM), ce recensement des systèmes de modélisation s'inscrit dans l'évaluation globale des outils disponibles pour comprendre et anticiper les changements climatiques dans les Outre-mer tropicaux. Cette base de données contribuera à l'identification des capacités et des besoins en matière de prévision et de projection climatique pour ces territoires.

Plus d'informations: "lien_osu"

Début : 1 / 2

Titre/Nom/Acronyme du Modèle/Système/Projet/Chaine de Modélisation :

Principal Investigator (PI) :

Institution(s) Affiliée(s) :

Infos territoriales

Territoires d'Outre-mer

- [ ] Guadeloupe
- [ ] Guyane
- [ ] Martinique
- [ ] Mayotte
- [ ] Polynésie Française
- [ ] Réunion
- [ ] Saint-Barthélemy
- [ ] Saint-Martin
- [ ] Saint-Pierre et Miquelon
- [ ] Nouvelle-Calédonie
- [ ] Wallis-et-Futuna

Préciser le(s) territoire(s) d'Outre-mer concerné où ce système/solution/projet a été déployé

Infos sectorielles

Secteurs concernés:

- [x] Risques Naturels
- [ ] Biodiversité et écosystème
- [ ] Santé
- [ ] Ressources (énergie, agriculture, élevage, ...)
- [ ] Aménagement durable (Occupation des sols, infrastructure, économie, tourisme, ...)
- [ ] Sciences sociales, politiques et/ou judiriques
- [ ] Défense et sécurité civile
- [ ] Adaptation

Sous-secteurs concernés:

quelques exemples pour chacun des secteurs - Risques naturels: "Mouvement de terrain", "Inondation", "Feux", ... - Ecosystèmes": "Ecosystèmes terrestres", "Ecosystèmes marins", "services écosystémiques", "forêt tropicale", "récif corallien", ... - Santé : "Maladies vectorielles", "Maladies respiratoires", "Système de santé", ... - Ressources : "Agriculture", "Elevage", "Eau", ... - Aménagement durable : "Occupation des sols", "Infrastructure", "Economie", "Tourisme", ... - Sciences sociales, politiques et/ou judiriques: "Démographie", "Migrations climatiques", "Justice environnementale", ... Défense et Sécurité Civile : "Gestion de catastrophe", "Chaine d'approvisionnement", "Conflit de ressources", ...

Remontée des besoins, lacunes et difficultés

Besoins et Difficultés Opérationnelles :

Précisez ici les besoins et difficultés concernant : la maintenance des instruments, la pérennité du système d'observation, les pannes récurrentes, les besoins en personnel technique, les difficultés d'accès au site, les contraintes climatiques, les besoins en formation, les problèmes de transmission/stockage des données, etc.

4 Bases :

- Système/Station d'observation
- Système de modélisation
- Projets de recherche
- Solution d'adaptation (expérimentation/implémentation/suivi)

→ Diffusion prochaine des formulaires vers la communauté scientifique

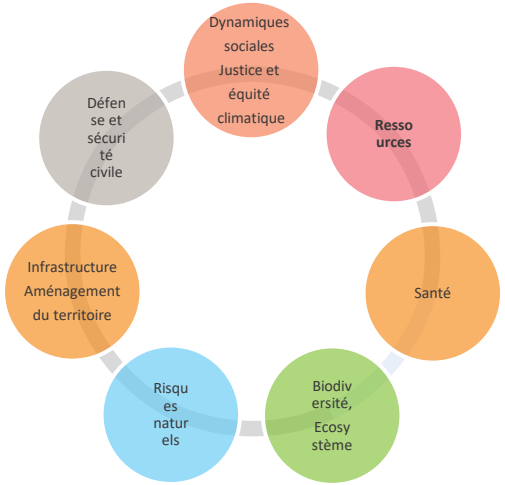
04 Point d’avancement

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR ET DES OUTRE-MER
Liberté Égalité Fraternité

Connaissances et solutions pour l'Adaptation des territoires d'Outre-Mer au Changement Climatique

cnrs

CHANGEMENT CLIMATIQUE OBSERVÉ ET ATTENDU



- 2) Base de données bibliographiques
- 3) Base de données des systèmes d'observations et de modélisations
- 4) Base de données des projets de recherche et des solutions d'adaptation

WP1 : Changement Climatique Observé et Attendu
dans les OM tropicaux:
>> 1er Draft Terminé
>> 1ère Révision réalisée

WP2 : Analyses sectorielles
WP2a: Situations Transposables
WP2b: Océan Indien
>> En cours de finalisation
WP2c: Océan Atlantique
>> En cours d'écriture

WP3: Base de données
Construction au fil de l'eau
Diffusion à la fin du projet

WP4 : Rapport final et synthèses sectorielles
>> 1er drafts issues des WP1, WP2a et WP2b

04 Articulations

Convergence des initiatives

Planification écologique territoriale

12/2023

- Copilotage SGAR, DEAL et Région Réunion
- Trois phases: Lancement, Diagnostic, **Débat**
- Centrée atténuation mais avec des éléments d'adaptation
- Vers une feuille de route atténuation *et adaptation*

Connaissances pour l'Adaptation des Territoires d'OM au Changement Climatique

09/2023

- Copilotage Direction Générale des Outre-mer et CNRS
- Cartographie de la littérature scientifique, rapport de synthèse et construction de base de données

Leviers, freins et verrous à l'Adaptation au sein des Politiques Publiques territoriales

10/2024

- Copilotage Banque des Territoires et CNRS
- Enquête sur l'Action Publique pour l'Adaptation au CC (C,I,R,D)
- Implication et sensibilisation des décideurs et élus à la thématique

CLIMAAX – RISC RA (Reunion Island'S Climate Risk Atlas)

- Atlas de Risques Climatiques (naturels)
- Données Climatiques, Exposition, Vulnérabilité > Modèles d'impacts
- Transfert de connaissances et questionnement des documents de planification (SAR, PCAET, PLU, …)

Révision du Schéma d'Aménagement Région (SAR)

11/2021

- Pilotage Région Réunion
- Chapitre individualisé « Adaptation au Changement Climatique » équivalent SRCAE/PCAET

Groupe Régional d'Expert sur le Climat

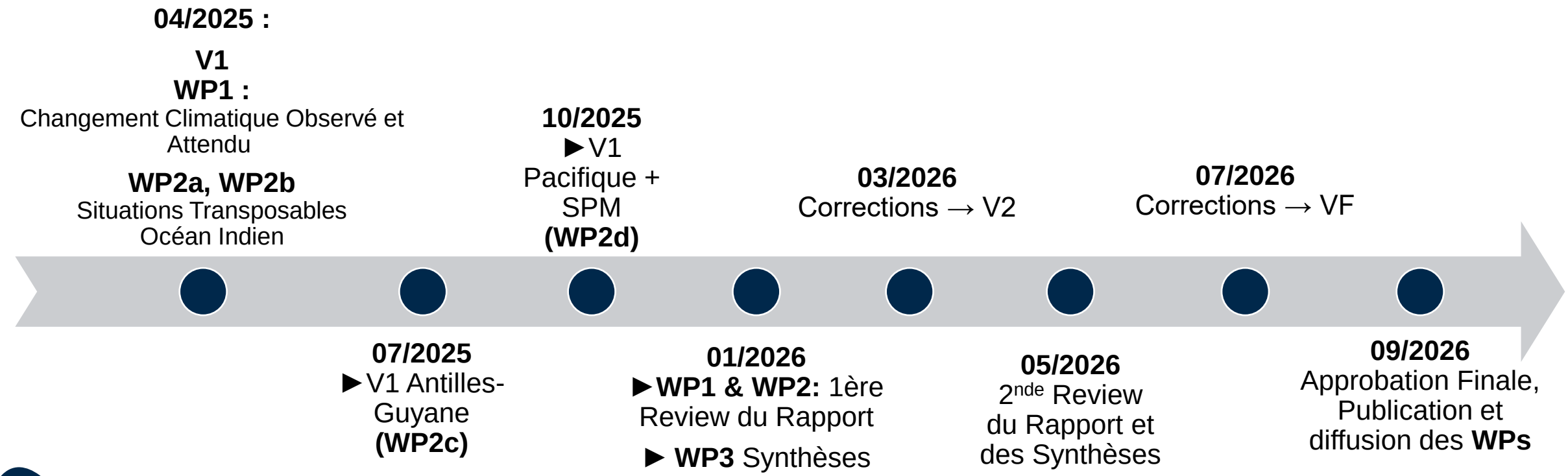
10/2023

- Pilotage Région Réunion avec le soutien de l'OSU-Réunion

05 Perspectives

Perspectives

- Le projet devrait être prolongé jusqu'en 09/26, avec recrutement d'un post-doc du 03/25 au 09/26 et moyens de fonctionnement (missions sur les territoires)
- Extension au territoire de Saint-Pierre-et-Miquelon
- Souhait de mettre en place un Conseil Scientifique pour le suivi et la validation du rapport et des synthèses
- <u>Appel à contribution :</u>
  - R éférent·e et/ou Auteur·rice principal·e d'analyse sectorielle
  - Co-Auteurs·rices
  - Relecteurs ·rices
  - Validation de la méthode de revue systématique IA assistée.



MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR
ET DES OUTRE-MER
Liberté
Égalité
Fraternité

OSU-RÉUNION
OBSERVATOIRE DES SCIENCES DE L'UNIVERS DE LA RÉUNION

cnrs

Connaissances et solutions pour l'adaptation des territoires d'Outre-Mer au changement climatique

Merci de votre attention.

Kevin Lamy, *Jean-Pierre Cammas, Aurore Léocadie, Marie-Dominique Leroux*
kevin.lamy@univ-reunion.fr
kevin.lamy@cnrs.fr
jean-pierre.cammas@cnrs.fr
aurore.leocadie@cnrs.fr

Plus d'informations:
https://www.osureunion.fr/la-diffusion-du-savoir/risques-climatiques/