



CVF
V20

CLIMATE
VULNERABLE
FORUM
VULNERABLE
TWENTY
GROUP

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE



MAY 2026



CVF
V20

CLIMATE
VULNERABLE
FORUM
VULNERABLE
TWENTY
GROUP

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE



MAY 2026

TABLE DE MATIÈRES

RÉSUMÉ EXÉCUTIF	v
PRÉFACE	viii
BRÈVE INTRODUCTION AUX PLANS DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE	ix
I. CONTEXTE	1
II. OBJECTIFS STRATÉGIQUES	6
A. Industrialisation verte à travers la valorisation et l'accès au marché	8
B. Sécurité énergétique alimentée par les renouvelables	10
C. Sécurité alimentaire grâce à une agriculture, un élevage et une pêche résilients au climat	11
D. Communautés résilientes à travers l'accès à l'eau, à la santé et à l'assainissement	13
E. Communautés et entreprises prospères grâce à l'accès au financement et aux compétences	15
F. Biodiversité florissante portée par la conservation communautaire et l'écotourisme	16
III. SÉCURITÉ CLIMATIQUE ET PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE	17
A. Défis principaux	18
B. La voie à suivre	22
C. Vision Stratégique	22
IV. PROGRAMMES PRIORITAIRES CLÉS	23
A. Industrialisation verte	24
B. Sécurité énergétique	27
C. Sécurité Alimentaire	29
D. Communautés résilientes	31
E. Communautés et entreprises prospères	32
F. Biodiversité florissante	34
V. PROJETS PHARES	36
A. Industrialisation verte à travers la valorisation et l'accès au marché	37
Projet Phare 1 : Zone économique verte agro-industrielle	37

Projet Phare 2 : Un District, Une Usine (ODOF)	38
B. Sécurité énergétique alimentée par les renouvelables	39
Projet Phare 3 : Accès à l'énergie propre	39
Projet phare 4 : Programme de transformation de la cuisson propre	40
C. Sécurité alimentaire grâce à une agriculture, un élevage et une pêche résilients au climat	42
Projet Phare 5 : Pôles de transformation de l'agriculture intelligente face au changement climatique	42
Projet Phare 6 : Zones intégrées de résilience marine et d'aquaculture durable	43
D. Communautés résilientes à travers l'accès à l'eau, à la santé et à l'assainissement	45
Projet Phare 7 : Sécurisation de l'eau rurale et infrastructures de stockage fondées sur la nature	45
Projet Phare 8 : Solarisation et adaptation climatique des centres de santé primaires	46
E. Communautés et entreprises prospères grâce à l'accès au financement et aux compétences	48
Projet Phare 9 : Fonds Vert pour les PME et les Coopératives	48
Projet phare 10 : Programme National de Développement des Compétences Vertes	49
F. Biodiversité florissante portée par la conservation communautaire et l'écotourisme	51
Projet Phare 11 : Initiative nationale d'écotourisme et de corridors de biodiversité	51
Projet phare 12 : Programme Verdir Madagascar: Reforestation Communautaire et Crédits Carbone	52

VI. STRATÉGIE DE FINANCEMENT **54**

A. Risques et stratégies d'atténuation	55
B. Risques financiers	56
1. Risque de change et de taux de change	56
2. Incertitude des revenus et risque de demande	56
3. Accès limité à un capital patient et concessionnel	57
C. Risques institutionnels et de gouvernance	57
1. Risques institutionnels et de gouvernance	57
2. Incertitude réglementaire et politique	58
3. Risques liés au foncier et au consentement des communautés	58
D. Risques environnementaux et climatiques	59
1. Risques climatiques physiques	59
2. Dégradation environnementale et perte de biodiversité	59
E. Risques macroéconomiques et externes	60
1. Contraintes de viabilité de la dette	60

2. Chocs des marchés mondiaux et des matières premières	60
F. Réformes réglementaires et protection des investisseurs	61
G. Instruments et véhicules financiers	61
H. Renforcement institutionnel et préparation du marché	62
I. Développement du pipeline de projets et mobilisation des investisseurs	63
J. Architecture de financement par piliers stratégiques	63
K. Sources de financement catalyseur	65
1. Fonds multilatéraux pour le climat et la résilience	65
2. Fonds National Pour La Résilience Climatique	66
3. Institutions de financement du développement (IFD)	66
4. Fondations philanthropiques et investisseurs à impact	67
5. Instruments de financement fondés sur les actifs naturels et les risques	68
L. Forces principales de la position d'endettement de Madagasikara	70
VII. MODALITÉS INSTITUTIONNELLES	71
VIII. CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE	74
IX. LE MODÈLE MACRO-ÉCONOMIQUE	80
A. Le modèle d'économie verte (GEM)	81
B. Les scénarios du modèle	85
1. Les scénarios du modèle	85
2. Contribution déterminée au niveau national (NDC), conditionnelle et inconditionnelle	85
3. Plan de prospérité climatique (CPP)	86
C. Types d'interventions	88
1. Résilience climatique : Investissements visant à réduire les dommages causés par le changement climatique par anticipation	88
2. Transition : Investissements tirant parti de la transition verte pour maximiser les avantages économiques	88
3. Pertes et dommages : Investir pour se remettre des dommages climatiques	89
D. Objectifs et cibles du scénario du CPP	89
1. Économie	92
2. Société	95
3. Énergie	102

4. Environnement	104
5. Analyse Bénéfices-Coûts	108

X. BIBLIOGRAPHIE	109
-------------------------	------------

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le Plan de Prospérité Climatique ou Climate Prosperity Plan (CPP) propose une vision ambitieuse et transformatrice vers un développement résilient et durable à Madagascar. Face aux nouveaux défis de développement de ce troisième millénaire et à la vulnérabilité du pays aux différents chocs notamment aux impacts du changement climatique, le CPP définit une trajectoire de développement intégrant la résilience économique, la réduction des émissions de gaz à effets de serre (GES) et la mobilisation de financements climatiques, tout en s'alignant sur les priorités nationales de Madagascar et ses engagements internationaux.

Le CPP s'inscrit également en totale cohérence avec le Plan de Relance Économique de Madagascar adopté par le Gouvernement pour accélérer la reprise économique, renforcer la compétitivité et restaurer la confiance des investisseurs. Le Plan de Relance fixe déjà des objectifs ambitieux de croissance de 4 % en 2026 et de 6 % en 2027, à travers la levée des contraintes structurelles pesant sur la productivité, l'investissement privé, l'accès au financement, les infrastructures et la transformation économique.

Dans cette perspective, le CPP constitue le prolongement stratégique et le cadre d'investissement résilient du Plan de Relance. Il s'inscrit dans une logique de plus long terme qui se projette à partir des diagnostics du contexte et de la structuration contemporaine de l'économie et de l'environnement social. Il vise à garantir que les investissements nécessaires à la reprise économique soient conçus de manière à renforcer simultanément la résilience climatique, la durabilité environnementale, la création d'emplois et la compétitivité à long terme. Le CPP apporte ainsi une dimension complémentaire au Plan de Relance en mobilisant des investissements verts et résilients, des mécanismes de financement climatique et des partenariats public-privé pour soutenir la transformation structurelle de l'économie malagasy.

Les priorités sectorielles identifiées dans le Plan de Relance, notamment l'agribusiness, le tourisme, le textile, le numérique, les infrastructures productives et l'amélioration du climat des affaires, trouvent ainsi dans le CPP un cadre intégré permettant de développer des chaînes de valeur résilientes, de promouvoir l'industrialisation verte, d'accélérer l'accès aux énergies renouvelables et de renforcer l'attractivité de Madagascar comme destination stratégique pour les investissements durables et à fort impact.



Le CPP repose sur six objectifs stratégiques interdépendants, constituant une réponse cohérente aux défis structurels du pays. Le premier axe vise à promouvoir une industrialisation verte, compétitive et orientée vers la création de valeur ajoutée locale, à travers le développement d'une zone agro-industrielle verte pilote, le renforcement des chaînes de valeur agricoles et minières, ainsi que l'adoption de technologies à faibles émissions de carbone. Le CPP soutient ainsi la transformation structurelle de l'économie malagasy en favorisant la productivité, la compétitivité des exportations, la substitution aux importations et l'attraction d'investissements privés dans les secteurs productifs stratégiques. Ces initiatives contribueront également à réduire significativement l'empreinte environnementale de l'industrie tout en renforçant la résilience des infrastructures et des chaînes d'approvisionnement. Le deuxième axe concerne la sécurité énergétique, considérée comme un levier essentiel de compétitivité, d'industrialisation et de prospérité économique, à travers l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique national, l'électrification des foyers ruraux, des centres productifs et des infrastructures économiques, ainsi que la promotion de solutions de cuisson propre pour limiter la dépendance au charbon de bois et lutter contre la déforestation.

Troisièmement, le CPP accorde une attention particulière à l'agriculture, à l'élevage et à la pêche durables, qui constituent des piliers essentiels de la sécurité alimentaire et de l'économie locale. Le plan vise à moderniser ces secteurs en encourageant l'adoption de pratiques climato-intelligentes, en réduisant les pertes post-récolte et en mettant en place des mécanismes d'assurance contre les risques climatiques, garantissant ainsi une plus grande stabilité des revenus pour les agriculteurs et les pêcheurs. Le quatrième axe se concentre sur le renforcement de la résilience du peuple Malagasy, en améliorant l'accès aux services essentiels, notamment la santé, l'eau et l'assainissement. Il prévoit également le renforcement de la protection sociale et de la gestion des risques climatiques, en particulier pour les populations les plus vulnérables.

Cinquièmement, le CPP vise à améliorer l'accès à des financements abordables et adaptés pour les entreprises, les communautés, les coopératives et les agriculteurs afin de soutenir l'investissement productif, la création d'emplois et la diversification économique résiliente au climat. Il met l'accent sur le développement d'instruments financiers innovants, les partenariats public-privé, les mécanismes de garantie, les financements mixtes et la mobilisation du secteur privé pour accélérer la transformation économique. Le CPP vise également à favoriser l'accès aux compétences, aux technologies et à l'innovation nécessaires pour permettre une transition vers une prospérité climatique inclusive et compétitive. Finalement, le CPP place la conservation de la biodiversité au cœur de sa vision pour un développement durable, à travers la conservation communautaire et l'écotourisme. La protection des écosystèmes terrestres et marins, la restauration des forêts dégradées et l'investissement dans des infrastructures écotouristiques constituent des opportunités majeures pour préserver le capital naturel du pays tout en stimulant la croissance économique à long terme. Cette dernière orientation est totalement cohérente au statut de hotspot mondial de Madagasikara.

Le CPP capitalise sur plusieurs atouts stratégiques de Madagasikara : (i) ses ressources naturelles abondantes et variées (vanille, cacao, café, épices, minéraux critiques comme le nickel, cobalt et graphite), (ii) son potentiel énergétique renouvelable considérable (hydro, solaire, éolien), (iii) une biodiversité unique qui alimente le tourisme durable et les crédits carbone, (iv) une jeunesse dynamique et en quête d'opportunités économiques, et (v) l'accès à des marchés régionaux et internationaux via



l'AfCFTA et les accords préférentiels. Ces opportunités font du pays un hub potentiel de croissance verte et inclusive en Afrique.

Toutefois, de nombreux défis persistent. Le pays fait face à une pauvreté généralisée touchant plus de 80 % de la population, à une vulnérabilité accrue aux aléas climatiques (cyclones, sécheresses, inondations), à une forte dépendance à l'agriculture de subsistance et à la biomasse, à des infrastructures économiques et sociales insuffisantes, ainsi qu'à des faiblesses en matière de gouvernance et de mobilisation des financements. La transformation structurelle reste limitée, et le manque de capacités institutionnelles et techniques freine la mise en œuvre rapide et efficace des réformes nécessaires.

Un élément essentiel du CPP sera la mise en place de réformes réglementaires et de protection des investisseurs afin de garantir que les investissements dans les énergies renouvelables, l'agro-industrie, la biodiversité et la résilience soient protégés par un environnement des affaires stable, transparent et compétitif.

S'appuyant sur des analyses économiques approfondies, notamment le modèle d'économie verte (GEM), le CPP démontre qu'une mise en œuvre efficace pourrait permettre une augmentation du PIB réel de 51% par rapport au statu quo d'ici 2050, tout en créant des milliers d'emplois verts et en générant des rendements financiers significatifs, avec un ratio bénéfice-coût estimé à 2,45 à l'horizon 2050.

Le financement du CPP repose sur une combinaison de sources publiques et privées, les investissements privés et les partenariats public-privé. Il vise également à mobiliser des instruments financiers innovants tels que les obligations vertes et bleues, les crédits carbone et les financements concessionnels. Par ailleurs, le CPP s'aligne sur des mécanismes internationaux, notamment le Bouclier Global contre les Risques Climatiques (Global Shield) et la Facilité pour la Résilience et la Durabilité (FRD). Afin d'attirer ces ressources et d'en maximiser l'impact, des réformes du cadre politique et réglementaire seront nécessaires.

Au-delà de sa portée nationale, le CPP positionne Madagasikara comme un acteur clé de la croissance verte et de la résilience climatique en Afrique. Il illustre la capacité du pays à transformer les défis climatiques en opportunités économiques et sociales, grâce à des investissements ciblés et des partenariats stratégiques. En alliant ambition, innovation et engagement collectif, il ouvre la voie vers un avenir prospère, durable et inclusif.

PRÉFACE

Madagasikara, riche de sa biodiversité exceptionnelle et de son capital humain, est un des pays le plus vulnérables au monde où les défis climatiques altèrent les programmations économiques, et redéfinissent les trajectoires de développement. Mais Madagasikara choisit de ne pas subir, mais d'agir. Le présent Climate Prosperity Plan (CPP) s'insère dans cette volonté de transformer les vulnérabilités en leviers de croissance, et les menaces en opportunités durables.

Ce plan est une réponse stratégique, ambitieuse et inclusive, qui cherche à articuler croissance économique, résilience climatique, et justice sociale. Nous cherchons à travers celui-ci à appréhender les aléas qui affectent chaque année nos communautés, nos infrastructures et notre économie.

Le Climate Prosperity Plan est le fruit d'un travail rigoureux qui a été mené sur plusieurs années en concertation avec les acteurs publics et privés, avec la société civile, ainsi que les communautés nationales et internationales. Des consultations et des modélisations ont été effectuées à cet effet. L'objectif est de tracer une voie claire vers la prospérité avec une économie verte compétitive et équitable, fondée sur l'innovation, l'investissement durable et la valorisation de nos ressources naturelles. Ce Plan servira surtout à mobiliser les financements et à catalyser les investissements extérieurs qui sont nécessaires pour implémenter ces changements, et à renforcer nos capacités institutionnelles. Une Stratégie de Financement des Actions Climatiques a été déjà développée, et complète ce Plan pour faciliter la mobilisation des ressources nécessaires à notre économie pour répondre aux défis de la triple crise planétaire de ce nouveau millénaire.

Je suis convaincu en tant que Ministre de l'Économie et des Finances que la voie vers la prospérité en tenant compte des défis climatiques est une nécessité urgente, et ne saurait être un idéal lointain. Ce Climate Prosperity Plan est un appel à l'action, à la solidarité et à la responsabilité partagée. Il s'agit d'une opportunité historique d'embrasser ensemble la promesse d'un avenir où Madagasikara, fort de sa résilience et de sa vision, devient un modèle régional de développement durable.

Je remercie tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce document stratégique, et j'invite déjà nos partenaires et les investisseurs à saisir cette opportunité qu'offre la Grande Ile de Madagasikara de faire des investissements à haut rendement, mais qui permettra également de bâtir ensemble un avenir plus juste, plus soutenable et plus prospère pour notre population.

DR. RAMIARISON HERINJATOVO Ayme
Le Ministre de l'Économie et des Finances



BRÈVE INTRODUCTION AUX PLANS DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE

QU'EST-CE QUE LE CLIMATE PROSPERITY PLAN ?

Un Climate Prosperity Plan (CPP) est une stratégie nationale d'investissement et une orientation vers la prospérité dans un contexte global soumis à l'insécurité climatique. Le paradigme mondial de développement se focalise sur le bien-être, la durabilité et l'inclusivité, et doit en effet appréhender la « triple crise planétaire ». Le CPP cherche à maximiser les résultats socio-économiques dans les pays en première ligne de l'urgence climatique. Madagascar en fait partie.

Un pays vulnérable aux dérèglements et chocs climatiques ne peut plus actuellement atteindre ses potentialités optimales en termes de résultats socio-économiques, sans devenir résilient face aux changements climatiques. Les chances de maximiser les résultats socio-économiques sont les meilleures en exploitant au maximum les ressources d'énergie renouvelable nationales et les solutions basées sur la nature.

LES CLIMATE PROSPERITY PLANS :

- visent à optimiser la résilience économique, l'utilisation des énergies renouvelables et les solutions fondées sur la nature.
- Proposent un plan sur une période spécifique (5 ans, 10 ans, jusqu'aux années 2050).
- Proposent des projets pour la mise en œuvre du plan.
- Développent des stratégies de financement et d'investissement afin de réaliser ces projets.



I CONTEXTE



Madagasikara est la cinquième plus grande île du monde et une nation riche en ressources, située à la croisée des chemins entre les marchés africains et ceux de l'océan Indien et asiatiques. Le pays est doté de minéraux stratégiques (notamment le nickel, le cobalt et le graphite), de pierres semi-précieuses, de produits agricoles et halieutiques de grande valeur (tels que la vanille, les épices, le café, le poisson, les crevettes et les huiles essentielles), ainsi que d'une biodiversité unique. Ces atouts offrent de nombreuses opportunités pour un développement durable à faibles émissions de carbone et résilient aux changements climatiques.

L'économie de Madagasikara a fait preuve de résilience ces dernières années, avec une croissance estimée à 4,32 % en 2024, contre 4,23 % en 2023 et 4,14 % en 2022. Cette performance a été soutenue par des résultats solides dans les industries extractives, qui ont progressé malgré un ralentissement en 2024 lié à la baisse des cours mondiaux, ainsi que par la reprise du tourisme (+14,6 %) et des avancées notables dans les télécommunications, dont le secteur a enregistré une croissance de 15,2 %. L'investissement public a fortement augmenté, atteignant 6,6 % du PIB en 2024, 9,6 % du PIB en 2025 et 9,1 % du PIB projetés pour 2026. L'inflation a atteint 8,2 % en moyenne en 2025, après 7,6 % en 2024, principalement en raison de la hausse des prix mondiaux de l'énergie et des denrées alimentaires. Les politiques budgétaires et monétaires commencent cependant à contenir ces pressions. Parallèlement, les recettes d'exportation ont bénéficié de manière contrastée, la demande mondiale pour les minéraux critiques restant volatile, réduisant ainsi le déficit du compte courant à -3,7 % du PIB en 2026, dons inclus.

Cependant, malgré ces progrès, le taux de pauvreté reste encore élevé avec plus de 80 % de la population vivant sous le seuil de pauvreté en 2023, selon la Banque mondiale. Cette situation est exacerbée par la vulnérabilité climatique, particulièrement dans le sud et le sud-est, où le taux de pauvreté dépasse 91,2 %. Les chocs climatiques récurrents, tels que les sécheresses, les cyclones et les inondations, aggravent la précarité des communautés, menaçant la sécurité alimentaire, l'accès à l'eau et la productivité agricole, qui sont les principaux moyens de subsistance. Cette exposition extrême aux aléas climatiques place Madagasikara parmi les pays les plus vulnérables au monde. Le pays enregistre le risque cyclonique le plus élevé d'Afrique, avec en moyenne trois à quatre cyclones par an entre novembre et avril, dont un cyclone tropical majeur environ tous les trois ans depuis 1998. Les coûts associés aux cyclones sont élevés : en moyenne, un cyclone tropical typique coûte à l'économie environ 1 % du PIB par an, et jusqu'à 8 % du PIB pour un événement centennal, dévastant les communautés rurales et l'agriculture de la côte Est. En 2020, les pertes liées aux cyclones ont représenté 4,8 % du PIB, selon l'outil GRADE de la Banque mondiale. Les impacts économiques et humains des sécheresses sont encore plus lourds, notamment dans le Grand Sud, où une sécheresse pluriannuelle a aggravé la pauvreté et l'insécurité alimentaire. De plus, les catastrophes climatiques poussent des ménages dans la pauvreté à travers des pertes immédiates, mais aussi des impacts indirects durables sur la nutrition et l'éducation. Entre 2008 et 2022, les catastrophes naturelles ont déplacé 1,4 million de personnes, dont 1,3 million à cause des tempêtes. Plus récemment, en décembre 2023, la tempête Alvaro a fait une douzaine de morts et 16 290 victimes (4 626 ménages) dans le Sud, tandis que le cyclone Gamane, en mars 2024, a touché près de 89 000 personnes, détruit 18 787 maisons et plusieurs routes, avec des coûts de reconstruction estimés à 76 millions de dollars¹.

¹ [Republic of Madagascar: Request for an Arrangement Under the Extended Credit Facility and Cancellation of the Current Arrangement Under the Extended Credit Facility and Request for an Arrangement Under the Resilience and Sustainability Facility](#)



C'est précisément pour répondre à cette vulnérabilité structurelle que le Climate Prosperity Plan e a été élaboré, afin de transformer ces menaces en moteurs d'investissement, de résilience et de prospérité inclusive. Ces vulnérabilités climatiques se conjuguent avec d'autres contraintes structurelles, telles que des inégalités de revenus élevées (coefficient de Gini de 0,368) et un chômage et sous-emploi persistant, notamment chez les jeunes, freinant la transformation économique.

Les perspectives économiques de Madagasikara pour les années à venir sont positives, avec une croissance projetée de 4,6 % en 2025, 4,8 % en 2026, 5,2 % en 2027 et 5,4 % en 2028. Cette dynamique devrait être soutenue par une reprise progressive dans les secteurs de l'énergie, de l'agriculture, des services et du BTP, des industries extractives, un tourisme durable en reprise, ainsi qu'un investissement public accru, en particulier dans les infrastructures, l'industrialisation verte et l'ajout de valeur durable pour les exportations. La demande mondiale est forte pour les minéraux tels que le graphite, le cobalt et le nickel, et devrait renforcer les exportations et faciliter l'intégration de Madagasikara dans les chaînes de valeur mondiales de l'énergie renouvelable. L'inflation devrait baisser à environ 7,1 % en 2026, 6,4 % en 2027 et 5,1 % en 2028 grâce à une politique monétaire plus stricte et à une meilleure productivité agricole. La stabilité fiscale devrait également s'améliorer, bien que des risques, comme la hausse des prix de l'énergie, les tensions géopolitiques et les chocs climatiques, subsistent.

Au cours des vingt dernières années, la structure économique de Madagasikara a connu une transformation progressive. Selon la Banque Africaine de développement, la part de l'industrie dans le PIB est passée de 16% en 2000 à 27% en 2021, principalement grâce aux investissements accrus dans l'exploitation minière. Cependant, cette industrialisation n'a pas suffi à réduire la pauvreté, en raison de son faible impact sur l'emploi. La part de l'agriculture dans le PIB a diminué de 29% à 25%, tandis que celle des services est passée de 55% à 48%. Les modèles d'emploi ont évolué, avec un déclin de l'agriculture, qui est passée de 77% à 64,1%, et une croissance des services, qui est passée de 14,7% à 27,4%, bien que cette croissance ait surtout eu lieu dans le secteur informel.

Pour accélérer cette transformation, Madagasikara a fait de l'industrialisation et de la transformation économique l'un des trois piliers clés de sa stratégie de développement national. Le pays ambitionne de promouvoir une industrialisation durable d'ici 2040. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement prévoit de développer des infrastructures résilientes, de renforcer les recettes nationales et d'améliorer l'environnement des affaires pour attirer les investissements privés. Des réformes dans l'architecture financière mondiale faciliteront l'accès à des financements concessionnels, à des capitaux mixtes comme les obligations vertes et bleues, ainsi qu'à la mobilisation des Droits de Tirage Spéciaux du Fonds monétaire international (FMI) pour soutenir la croissance.

Le renforcement du capital humain constitue également un pilier fondamental de cette stratégie nationale, avec un accent particulier sur l'amélioration de l'accès à l'éducation, aux soins de santé et à l'eau potable, ainsi que sur le renforcement de la protection sociale pour les populations les plus vulnérables. Le troisième pilier de cette politique se concentre sur la bonne gouvernance, comprenant la réforme de la gestion des finances publiques, la lutte contre la corruption, la décentralisation et l'amélioration de la protection de l'environnement et de la résilience climatique.

Le Gouvernement de Madagasikara a récemment adopté un Plan de Relance Économique visant à accélérer la reprise économique, restaurer la confiance des investisseurs et lever les contraintes structurelles qui freinent la transformation productive du pays. Ce plan identifie notamment les déficits d'infrastructures, les contraintes d'accès à l'énergie, la faible productivité, l'accès limité au financement productif, la prédominance du secteur informel ainsi que les insuffisances du climat des affaires comme des obstacles majeurs à une croissance forte, inclusive et durable.

Le Plan de Relance met particulièrement l'accent sur le développement de secteurs stratégiques à fort potentiel de création d'emplois, de génération de devises et de transformation économique, notamment l'agribusiness, le textile, le tourisme et le numérique, tout en promouvant des réformes transversales relatives à la compétitivité, à la fiscalité, à la simplification administrative et à la mobilisation des investissements privés.

Dans cette dynamique, le CPP constitue un cadre complémentaire de transformation économique résiliente au climat, visant à renforcer la durabilité, la résilience et la bancabilité des investissements prioritaires identifiés par le Gouvernement. Le CPP cherche ainsi à aligner les objectifs de relance économique avec les impératifs de résilience climatique, de décarbonation progressive, de sécurité énergétique, de protection du capital naturel et de mobilisation de financements climatiques et concessionnels.

Le CPP contribue également à structurer des pipelines d'investissements bancables et à créer un environnement favorable à l'investissement privé à travers des mécanismes de financement innovants, des partenariats public-privé, des réformes réglementaires ciblées et le développement de chaînes de valeur résilientes et compétitives. Cette approche vise à faire de la transition climatique un moteur de productivité, d'industrialisation verte et de prospérité inclusive pour Madagasikara.

Le CPP de Madagasikara identifie des opportunités d'investissement dans des secteurs clés, permettant de renforcer la résilience de l'économie, des communautés et des écosystèmes face aux impacts du changement climatique et de faciliter une transformation économique à faibles émissions de carbone. Le développement des énergies renouvelables, dont l'hydroélectricité, le solaire et l'éolien, jouera un rôle central dans l'élargissement de l'accès à l'électricité et la réduction de la dépendance aux énergies fossiles. L'agriculture intelligente face aux changements climatiques renforcera la position de Madagasikara en tant que leader mondial des cultures de haute valeur, telles que la vanille, le café et le cacao, en améliorant la productivité, et en développant les chaînes de valeur, tout en offrant une meilleure qualité de vie aux communautés agricoles.

Le tourisme durable demeure un moteur essentiel de la croissance économique, tirant parti de la

biodiversité unique et du patrimoine culturel de Madagascar. Les investissements dans les infrastructures écotouristiques et la conservation de la biodiversité renforceront l'attractivité mondiale du pays, tout en préservant ses ressources naturelles. La modernisation des infrastructures, telle que la mise à niveau des routes, des ports et des zones industrielles pour les rendre résilients aux effets du changement climatique, facilitera une connectivité efficace et favorisera le commerce. Les investissements dans le capital humain, incluant des soins de santé adaptés au climat, le développement des compétences vertes, l'entrepreneuriat et la protection sociale pour la résilience climatique, constitueront les bases d'un développement durable à long terme.

Le CPP de Madagascar met en avant une stratégie claire pour attirer des investissements publics et privés alignés sur les objectifs climatiques, en se concentrant sur les partenariats public-privé, les mécanismes de financement vert et la simplification des processus pour favoriser l'engagement du secteur privé. L'engagement du gouvernement à créer un environnement propice aux investissements privés, couplé à des réformes ciblées et un soutien international, positionne Madagascar comme une destination stratégique pour des investissements durables et à fort impact.

Grace à ses ressources naturelles abondantes, à l'amélioration de ses infrastructures économiques et à une industrialisation à faibles émissions de carbone, Madagascar aspire à un développement inclusif, résilient aux changements climatiques et générateur de prospérité climatique. Le CPP sert de feuille de route pour concrétiser cette vision, offrant des opportunités à fort impact pour les investisseurs à la recherche de rendements à long terme, tout en contribuant à la transformation durable et résiliente du pays. Le CPP s'appuiera sur les stratégies et politiques nationales existantes, notamment le Plan de Relance 2026, la PGER, la Contribution Déterminée au Niveau National (CDN) et le Plan National d'Adaptation (PNA). Il contribue également à la réalisation des Objectifs de Développement Durable inscrits dans l'Agenda international des Nations Unies et l'Agenda 2063 de l'Union Africaine.

Le contexte national présente des leviers majeurs de prospérité climatique, tels que la disponibilité de ressources énergétiques renouvelables, la forte demande mondiale pour les minéraux critiques, le potentiel exceptionnel du tourisme durable, et une biodiversité unique qui ouvre la voie à des financements innovants (crédits carbone, paiements pour services écosystémiques). En parallèle, le pays reste confronté à de graves contraintes : infrastructures limitées, précarité élevée, vulnérabilité accrue aux catastrophes climatiques, forte dépendance à l'agriculture de subsistance, inégalités territoriales, ainsi qu'à des défis institutionnels et de gouvernance qui ralentissent la mise en œuvre des réformes et la mobilisation de financements à grande échelle.



II

OBJECTIFS STRATÉGIQUES





Le Plan de Prospérité Climatique (CPP) s'articule autour de six objectifs stratégiques majeurs visant à transformer les défis structurels de Madagascar en opportunités de croissance durable et inclusive.

Pour chaque objectif stratégique, le présent Plan expose la vision et les priorités de réforme. Les mécanismes concrets de mise en œuvre – qu'il s'agisse des instruments financiers, des réformes politiques et réglementaires, ou des interventions techniques – sont illustrés à travers les Projets phares (Section 5) et détaillés dans la Stratégie de financement et de mobilisation des ressources (Section 6). Ainsi, chaque objectif est lié directement à un ensemble d'actions opérationnelles et d'investissements, permettant de traduire l'ambition du CPP en résultats mesurables. Au-delà de ces objectifs spécifiques, le CPP de Madagascar envisage une stratégie nationale d'investissement transformative, couvrant le court et le long terme. Il repose sur l'impératif de rendre résilient aux changements climatiques le parcours de développement de Madagascar, en tirant parti des atouts naturels uniques, du potentiel économique et de la biodiversité riche du pays pour tracer une trajectoire de prospérité inclusive et durable. Le CPP est complémentaire des autres documents de cadrage de la lutte contre le changement climatique tels la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) et le Plan National d'Adaptation (PNA).

Dans un contexte de budgets publics limités et d'une aide au développement international en déclin, une planification stratégique et un déploiement efficace des fonds publics restreints deviennent essentiels pour débloquer des opportunités d'investissements privés et de génération de revenus internes. En intégrant la résilience climatique et la croissance à faible émission de carbone dans son cadre économique, le CPP de Madagascar cherche à mobiliser des financements climatiques et à débloquer des investissements permettant de faciliter l'industrialisation verte, de renforcer l'économie, de créer des moyens de subsistance durables et d'assurer le bien-être à long terme de la population, des écosystèmes et des infrastructures de Madagascar. La section « Modélisation macroéconomique » donne un aperçu des résultats socio-économiques qui émergent de la mise en œuvre du CPP à Madagascar.

A. INDUSTRIALISATION VERTE À TRAVERS LA VALORISATION ET L'ACCÈS AU MARCHÉ

OBJECTIFS CLÉS :

- Établir une zone agro-industrielle verte pilote intégrant les énergies renouvelables, des pratiques durables et favorisant l'ajout de valeur, d'ici 2040.
- Faciliter l'intégration de la zone agro-industrielle verte avec 5 usines sur le programme ODOF et créer 10 pôles de centralisation pour alimenter ces usines de matières premières, d'ici 2040.
- Développer et renforcer les chaînes de valeur des cultures à forte valeur ajoutée, telles que la vanille, le cacao, le café et les épices, en améliorant la transformation, la certification de la qualité et les liens commerciaux, afin d'augmenter la valeur ajoutée par 20% et de capter les prix de qualité supérieure sur les marchés mondiaux.

L'économie malagasy repose largement sur l'agriculture, tandis que l'industrialisation demeure limitée. Toutefois, le potentiel de développement agro-industriel et industriel durable est considérable. Madagasikara est le premier producteur mondial de vanille de qualité et occupe une place importante dans la production d'autres cultures à forte valeur ajoutée, telles que le café, le litchi et les épices.

Le pays dispose également de ressources en minéraux critiques, dont la demande mondiale est en forte croissance, notamment dans les chaînes de valeur liées à la transition énergétique. Dans ce contexte, Madagascar peut tirer parti de ses ressources naturelles de manière stratégique pour soutenir une industrialisation verte, créatrice de valeur, tout en préservant et en valorisant son capital naturel.

ÉLARGISSEMENT DE LA BASE INDUSTRIELLE : TEXTILE DURABLE ET SERVICES NUMÉRIQUES

Dans une logique de transformation structurelle et de diversification économique, l'industrialisation ne se limite pas à l'agro-industrie. Le CPP élargit cette dynamique en intégrant le secteur textile et les services numériques comme moteurs complémentaires de croissance, de compétitivité et de création d'emplois.

DÉVELOPPEMENT DE LA CHAÎNE DE VALEUR TEXTILE ET HABILLEMENT

Madagascar dispose d'un avantage comparatif établi dans le textile, qui peut être consolidé par une

montée en gamme vers une production plus durable, compétitive et intégrée dans les chaînes de valeur internationales.

Les priorités incluent :

- La mise à disposition de zones industrielles aménagées (énergie fiable, accès à l'eau, logistique)
- La sécurisation de l'accès au foncier productif pour les investisseurs
- Le renforcement des compétences techniques adaptées aux besoins industriels
- L'intégration de standards de production durable (efficacité énergétique, économie circulaire, gestion de l'eau)
- L'amélioration des chaînes logistiques et de l'accès aux marchés d'exportation

Ce secteur constitue un levier immédiat de création d'emplois à grande échelle, notamment pour les jeunes et les femmes, ainsi qu'un vecteur d'intégration accrue dans les chaînes de valeur mondiales.

DÉVELOPPEMENT DES SERVICES NUMÉRIQUES

Le développement des services numériques constitue un levier stratégique pour améliorer la productivité, soutenir la transformation structurelle et diversifier l'économie. Les priorités incluent le renforcement des infrastructures numériques, le développement des services digitaux exportables (BPO, fintech) et la formation de compétences adaptées.

La digitalisation facilite également l'accès au financement, notamment pour les PME, à travers des solutions innovantes. Elle contribue à améliorer l'efficacité des services publics et la transparence des processus administratifs. Ce secteur offre un fort potentiel de création d'emplois qualifiés et de résilience économique.



B. SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE ALIMENTÉE PAR LES RENOUVELABLES

OBJECTIFS CLÉS :

- Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique national de 45% à 85% d'ici 2030.
- Permettre l'accès à l'électricité à 80% de la population malagasy grâce aux énergies renouvelables d'ici 2030.
- Accroître l'accès aux technologies de cuisson propre à 50% d'ici 2030.

L'accès à l'électricité est un prérequis pour un développement durable. Cependant, moins de 36% de la population de Madagasikara y a accès, et dans les zones rurales, ce chiffre est inférieur à 16%. La grande majorité (80%) de la consommation énergétique provient de la biomasse, notamment du bois et du charbon pour la cuisson, ce qui contribue à la déforestation ainsi qu'à la pollution de l'air intérieur et aux problèmes de santé qui en découlent. Madagasikara dispose d'un potentiel important en énergies renouvelables, estimé à 7 800 MW, comprenant pour l'hydroélectricité, 2 800 heures d'ensoleillement annuel dans presque toutes les régions, favorable à l'énergie solaire et 2000 MW de potentiel éolien. Selon le Ministère de l'Énergie et des Hydrocarbures, le potentiel solaire moyen est de 2 000 kWh/m²/an à travers le pays, faisant de Madagasikara l'un des pays africains les plus riches en potentiel solaire. Les zones côtières présentent également un potentiel éolien significatif, notamment dans les régions nord et sud. La capacité installée actuelle est d'environ 500 MW, dont 42% provient de l'hydroélectricité, et 60% de la production thermique et le reste par les centrales solaires. L'investissement privé dans le développement des énergies renouvelables reste limité, mais pourrait être renforcé grâce à un cadre politique plus favorable.

Le CPP cherche à accroître l'accès à l'énergie renouvelable en ville et en zone rurale afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles, soutenir l'industrialisation verte, encourager l'entrepreneuriat rural et de réduire la pression sur les forêts. En milieu urbain et dans les zones industrielles vertes, l'accent sera mis sur l'attraction d'investissements privés pour des projets prioritaires d'énergies renouvelables, en améliorant notamment l'environnement politique et institutionnel pour encourager ces investissements.

Dans les zones rurales, l'objectif sera d'élargir l'accès à l'électricité grâce à des solutions de mini-réseaux et hors-réseau renouvelables, y compris des parcs solaires, des mini-centrales hydroélectriques et des biodigesteurs centrales biomasses liées aux usines de district, aux écoles locales et aux centres de soins primaires.

De plus, les solutions de cuisson propre seront un axe central du programme, afin de lutter contre la dépendance excessive aux combustibles biomasses tels que le bois de chauffage et le charbon, responsables de la déforestation et de la pollution de l'air intérieur. Le CPP promouvra des technologies

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE

11

de cuisson propre telles que le gaz de pétrole liquéfié (GPL), le biogaz, voire l'électricité et avec des foyers améliorés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, améliorer la santé publique et alléger la dégradation environnementale.

Ces initiatives s'alignent avec les engagements de Madagasikara dans le cadre de la CDN2 pour accélérer l'adoption des énergies renouvelables et promouvoir l'efficacité énergétique.

C. SÉCURITÉ ALIMENTAIRE GRÂCE À UNE AGRICULTURE, UN ÉLEVAGE ET UNE PÊCHE RÉSILIENTS AU CLIMAT

OBJECTIFS CLÉS :

- Réduire les pertes après récolte de 50% grâce aux technologies modernes de stockage, de transport et de transformation, d'ici 2030.
- Doubler la productivité des principales cultures à haute valeur ajoutée, telles que la vanille, le cacao, le café et les clous de girofle, et accroître de 50% la productivité des principales cultures de subsistance, comme le riz et les grains secs, par le biais de pratiques agricoles durables, d'ici 2030.
- Diffuser et mettre à l'échelle des pratiques agricoles intelligentes face aux changements climatiques, agroécologique et l'agriculture biologique sur 30% des terrains agricoles, d'ici 2030.
- Mettre en place une assurance agricole contre les risques climatiques pour protéger les moyens de subsistance des agriculteurs en cas d'événements extrêmes et promouvoir la culture d'assurance au niveau national avec pour objectif d'impacter 30% des agriculteurs d'ici 2040.
- Développer à grande échelle des Modèles Intégrés d'Agricultures Résilientes pour les zones d'élevage semi extensif.
- Introduire des pratiques de pêche durables et augmenter la production aquacole par 50%.

L'agriculture, l'élevage et la pêche constituent des piliers fondamentaux de l'économie et des moyens de subsistance à Madagascar, mais ils restent fortement vulnérables aux chocs climatiques tels que les sécheresses, les inondations et les cyclones. Bien que l'agriculture assure les moyens de subsistance de 75 % de la population, sa productivité est faible et la mécanisation est quasi inexistante. De plus, une grande partie de l'agriculture pratiquée est de subsistance, et non destinée à la vente ou à l'exportation. La majorité des petits exploitants agricoles disposent de moyens financiers limités et ne bénéficient pas d'assurances contre les risques climatiques. De ce fait, ils sont particulièrement vulnérables aux impacts du changement climatique, et leur capacité d'adaptation est très faible.

Le CPP de Madagascar vise à transformer le secteur agricole en un moteur de croissance économique résilient au climat, en répondant aux défis interconnectés de la vulnérabilité aux chocs climatiques, de l'accès limité aux technologies agricoles modernes, des pertes après récolte élevées, de l'insécurité alimentaire et de la déforestation. Il soutiendra des pratiques agricoles intelligentes face au climat, comprenant l'utilisation de semences résistantes, une gestion efficace de l'eau et une utilisation durable des sols. En créant des incitations pour l'agriculture durable, en modernisant les systèmes d'irrigation et en intégrant des pratiques de gestion durable des sols, le CPP cherche à renforcer la résilience climatique, à augmenter la productivité et à garantir la sécurité alimentaire à travers toutes les régions du pays.

Les investissements dans des installations de transformation agro-alimentaire pour des cultures à haute valeur ajoutée comme la vanille, les clous de girofle, le café et le cacao permettront de créer des emplois, d'augmenter les revenus ruraux et de capter une plus grande valeur dans les marchés mondiaux. L'amélioration des infrastructures de stockage et de transport réduira les pertes après récolte, tandis que le soutien ciblé aux petits exploitants agricoles, en particulier aux femmes et aux jeunes, favorisera l'inclusivité et l'équité. Ce soutien comprendra, par exemple, l'accès facilité au crédit et aux garanties, la formation en techniques agricoles climato-intelligentes, la mise en place de coopératives et de centres de services agricoles, ainsi que des programmes de micro-assurance adaptés aux besoins des petits producteurs. Le programme prévoit, d'ici 2030, une augmentation de 50 % de la productivité agricole et la mise en place de systèmes alimentaires durables contribuant à la diversification économique et à la prospérité nationale.

Afin de réduire la vulnérabilité aux aléas climatiques, le CPP prévoit la mise en place d'une assurance agricole contre les risques climatiques pour protéger les moyens de subsistance des agriculteurs lors d'événements extrêmes, tout en promouvant une culture d'assurance au niveau national avec pour objectif de couvrir 30 % des agriculteurs d'ici 2040.

Le plan vise également à développer à grande échelle des modèles intégrés d'agriculture résiliente, adaptés aux zones d'élevage semi-extensif, afin de renforcer la productivité et la durabilité de l'élevage.

En parallèle, des pratiques de pêche durables seront introduites et la production aquacole devra augmenter de 50 %, afin de diversifier les sources de revenus, renforcer la sécurité alimentaire et réduire la pression sur les stocks halieutiques.

Ces efforts conjoints dans les filières agricoles, pastorales et halieutiques permettront non seulement

de renforcer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, mais aussi de diversifier les moyens de subsistance et de soutenir une prospérité nationale inclusive et résiliente.

D. COMMUNAUTÉS RÉSILIENTES À TRAVERS L'ACCÈS À L'EAU, À LA SANTÉ ET À L'ASSAINISSEMENT

OBJECTIFS CLÉS :

- Renforcer l'accès aux services publics de base, notamment les infrastructures et les services essentiels (y compris la santé, l'éducation, l'assainissement, et accès à l'eau potable) avec pour objectif l'accès à l'eau potable pour 100% des ménages ruraux et l'accès à des installations d'assainissement améliorées pour 80% de la population d'ici 2040.
- Mettre en place des programmes de protection sociale et de préparation aux risques de catastrophes couvrant 50% des ménages vulnérables d'ici 2040.

Le CPP de Madagasikara met un accent particulier sur l'autonomisation des communautés les plus vulnérables afin qu'elles puissent s'adapter aux défis climatiques tout en favorisant une croissance économique inclusive. Avec un accès limité aux services de base, en particulier dans les zones rurales, une grande partie de la population dépend de l'agriculture et des ressources naturelles pour ses moyens de subsistance. Ces secteurs sont particulièrement vulnérables aux impacts du changement climatique, et le faible niveau de développement humain limite la capacité d'adaptation des communautés face aux catastrophes climatiques. Le CPP cherche à transformer ces vulnérabilités en opportunités de résilience et de prospérité en améliorant l'accès aux services essentiels, tels que les soins de santé de base, l'éducation, l'eau potable et l'assainissement, tout en renforçant les infrastructures de base et en promouvant la protection sociale.

Pour répondre aux défis de santé publique, le CPP renforcera les systèmes de santé pour faire face aux risques induits par le climat, tels que le stress thermique, les maladies vectorielles comme le paludisme, ainsi que les maladies d'origine hydrique résultant de la contamination des sources d'eau lors des inondations ou de la raréfaction de l'eau potable pendant les sécheresses.

L'amélioration de l'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement constituera un axe prioritaire. Elle permettra de rompre ce cycle en réduisant les risques de contamination et en limitant la propagation de ces maladies, tout en accroissant la résilience des communautés rurales et urbaines face aux chocs climatiques.

Par ailleurs, l'électrification des centres de santé primaire dans les zones vulnérables grâce à l'énergie solaire et éolienne garantira des services de santé fiables, surtout en période d'urgence, lorsque les



systèmes énergétiques conventionnels sont perturbés.

Le CPP met également un accent sur la gestion durable de ressources en eau. L'accès durable à l'eau est un besoin fondamental humain et économique, et est transversal dans les secteurs de développement durable. Il est intrinsèquement lié à d'autres secteurs clés comme la biodiversité, la forêt, le tourisme, l'agriculture, la sécurité alimentaire, l'éducation, l'aménagement du territoire, l'énergie et la santé. Le changement climatique aggrave le manque d'accès à l'eau et à l'assainissement, affectant à la fois la quantité (sécheresses et pénuries dans les zones déjà fragilisées) et la qualité (pollution, salinisation) des ressources hydriques².

Le CPP reconnaît également l'importance de la protection sociale pour ces communautés, en introduisant des filets de sécurité tels que des transferts monétaires, des programmes d'aide alimentaire et des régimes d'assurance adaptés au climat. Ces mesures offriront un soulagement immédiat en cas d'urgence. Elles renforcent aussi la résilience à long terme en réduisant la dépendance à l'agriculture de subsistance fortement exposée aux sécheresses et aux inondations. Le CPP accompagnera la transformation de cette agriculture en agriculture climato-intelligente et résiliente, grâce à l'utilisation de semences résistantes à la sécheresse, à la diversification des cultures, à la modernisation des systèmes d'irrigation, à l'agroforesterie et à l'amélioration de la gestion des sols et de l'eau.

Enfin, la résilience sera consolidée par la diversification vers d'autres activités moins vulnérables aux aléas climatiques, telles que l'agro-industrie locale, l'aquaculture durable, l'écotourisme et le développement de chaînes de valeur vertes, offrant ainsi des sources de revenus plus stables et durables.

² World Bank Group. (2024). Madagascar Country Climate and Development Report. The World Bank.

E. COMMUNAUTÉS ET ENTREPRISES PROSPÈRES GRÂCE À L'ACCÈS AU FINANÇEMENT ET AUX COMPÉTENCES

OBJECTIFS CLÉS :

- Renforcer le capital humain par des programmes de formation ciblée et le développement des compétences en offrant une formation professionnelle à 30% de la population en âge de travailler d'ici 2040.
- Faciliter l'accès au financement pour 50% des entrepreneurs dans les secteurs résilients aux changements climatiques d'ici 2040.
- Réaliser le potentiel du secteur financier pour catalyser l'innovation et l'entrepreneuriat à travers les garanties avec comme objectif d'atteindre une augmentation de 300% des investissements du secteur privé dans les projets résilients au climat d'ici 2040.

Les institutions financières jouent un rôle crucial dans l'accès au financement nécessaire pour promouvoir la résilience climatique et la prospérité économique. En facilitant l'accès au crédit, aux investissements et aux assurances, elles permettent aux communautés vulnérables, aux entreprises et aux autorités locales d'adopter des solutions adaptées aux défis climatiques, qu'il s'agisse de projets d'infrastructures résilientes, de pratiques agricoles durables ou de technologies propres. Cependant, l'accès au financement demeure un défi majeur pour les entreprises et les agriculteurs, qui peinent souvent à obtenir les ressources nécessaires pour investir dans des initiatives de résilience. Le CPP mettra l'accent sur l'élargissement de l'accès aux produits financiers ainsi que sur l'amélioration des termes et conditions afin de rendre la finance plus accessible aux communautés, aux entreprises et aux agriculteurs, pour leur permettre de réaliser leur potentiel et favoriser l'adoption de solutions climatiques. En soutenant des initiatives locales et en réduisant les risques financiers liés aux catastrophes climatiques, les institutions financières contribuent activement à la construction d'une économie plus résiliente et inclusive, essentielle pour faire face aux impacts du changement climatique tout en stimulant la croissance durable.

Le renforcement du capital humain est également un élément clé du CPP. Des programmes de formation ciblée permettront aux habitants de ces régions vulnérables d'acquérir des compétences en agriculture résiliente au climat, en installation d'énergies renouvelables et dans les industries vertes, garantissant ainsi que les économies locales peuvent s'adapter et prospérer dans un climat en évolution. Faciliter l'accès au financement pour les entrepreneurs de ces régions stimulera l'innovation et la diversification économique, en offrant des opportunités au-delà des secteurs traditionnels sensibles aux risques climatiques.

F. BIODIVERSITÉ FLORISSANTE PORTÉE PAR LA CONSERVATION COMMUNAUTAIRE ET L'ÉCOTOURISME

OBJECTIFS CLÉS :

- Protéger 30% des écosystèmes terrestres et marins de Madagasikara à travers des initiatives de conservation et des politiques d'utilisation durable des ressources naturelles.
- Augmenter les revenus touristiques de 150%, grâce aux investissements dans les infrastructures d'écotourisme et les parcs nationaux d'ici 2030.
- Développer 12 nouveaux projets d'écotourisme et de conservation de la biodiversité communautaire, garantissant des bénéfices inclusifs pour les populations rurales d'ici 2040.
- Restaurer 1 million d'hectares de forêts dégradées par des initiatives de reforestation et d'agroforesterie d'ici 2030.

Madagasikara est l'un des pays les plus riches en biodiversité au monde, avec plus de 90% des plantes et 85% des espèces animales endémiques à l'île. Cependant, cette biodiversité unique est menacée par la pauvreté, qui favorise la déforestation et la perte d'habitats, des pratiques agricoles non durables et le changement climatique. Madagasikara dispose d'opportunités uniques pour développer le tourisme durable et des projets de conservation, en renforçant et en élargissant les efforts existants, tels que l'amélioration des infrastructures d'accueil et de gestion des parcs nationaux emblématiques (Ranomafana, Isalo, Masoala), l'extension et la meilleure valorisation des aires marines protégées à Nosy Be et Sainte-Marie, ainsi que la mise à l'échelle d'initiatives communautaires de conservation autour d'espèces endémiques phares comme les lémuriens et les caméléons.. Le CPP mettra l'accent sur l'expansion des infrastructures d'écotourisme, la protection des écosystèmes critiques et la promotion d'initiatives de conservation basées sur les communautés. Ces efforts ont le potentiel de générer des revenus par les paiements pour services écosystémiques, l'écotourisme, tout en préservant les ressources naturelles, contribuant ainsi à l'adaptation au climat et à la croissance économique.



III SÉCURITÉ CLIMATIQUE ET PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE



Photo credit: A farmer carrying hay walks through rural Madagascar, May 2025 | Roberto Castano | Pexels

A. DÉFIS PRINCIPAUX

En tant qu'île isolée située dans l'océan Indien, Madagascar est fortement vulnérable aux impacts du changement climatique. Les événements climatiques extrêmes tels que les cyclones, les sécheresses prolongées et les inondations entraînent des impacts physiques, fiscaux et sociaux dévastateurs, entravant considérablement la capacité du pays à atteindre ses Objectifs de Développement Durable (ODD).

Sans résilience climatique, les prévisions présentées dans la section « Modélisation macroéconomique » montrent que, dans le scénario BAU (situation actuelle sans correction), les dommages cumulés liés au changement climatique s'élèvent à 20,5 milliards de dollars de 2022 à 2050. En revanche, dans le cadre du CPP, les dommages cumulés liés au changement climatique devraient s'élever à 19 milliards de dollars sur la même période, ce qui représente une réduction de 7,3 % par rapport au scénario BAU.

IMPACTS PHYSIQUES

Les caractéristiques géographiques et écologiques de Madagascar en font un territoire particulièrement exposé aux événements climatiques extrêmes. Les cyclones fréquents, comme le cyclone Freddy en 2023, ont causé d'importants dégâts aux infrastructures, aux habitations et aux moyens de subsistance, surtout dans les régions côtières. Les cyclones Cheneso et Freddy ont endommagé un total de 1 692 bâtiments scolaires et détruit plus de 1 655 salles de classe, affectant ainsi plus de 169 000 enfants. Dans le sud du pays, la région du Grand Sud, les sécheresses ont aggravé l'insécurité alimentaire et la pénurie d'eau, impactant directement l'agriculture et menaçant la subsistance de millions de personnes. Cependant, la baisse des précipitations et l'allongement des périodes sèches touchent également d'autres régions du pays, notamment le sud-est et certaines zones des Hautes Terres, compromettant la productivité agricole et accentuant les pressions sur les ressources en eau. Selon la deuxième CDN (CDN2), le changement climatique devrait intensifier ces phénomènes, mettant en péril des écosystèmes fragiles et une biodiversité déjà menacée par la pression démographique, la pauvreté et les défis de gouvernance.

La déforestation et la dégradation des terres, causées par des pratiques agricoles non durables et une forte dépendance à la biomasse pour comme source d'énergie de cuisson, aggravent encore cette vulnérabilité. La dégradation des terres a causé des pertes économiques dépassant les 6,7 milliards de dollars US depuis 2000, soit environ 1,78 % du PIB annuel de Madagascar³. Le rapport national sur le climat et le développement (Banque mondiale, 2024) souligne que l'impact combiné des catastrophes naturelles et de la dégradation environnementale a profondément érodé la base de ressources naturelles du pays, un pilier essentiel pour sa résilience économique et sociale.

³ [Madagascar Country Environmental Analysis](#)

IMPACTS FISCAUX

Les coûts fiscaux du changement climatique sont de plus en plus lourds. Le gouvernement consacre une part croissante de son budget à la gestion des catastrophes et à la reconstruction, détournant ainsi des ressources vitales pour le développement. Les cyclones représentent un coût annuel estimé à 4 % du PIB, selon l'Examen National Volontaire (ENV) des ODD (République de Madagasikara 2021), créant une pression fiscale considérable. Les infrastructures de Madagasikara subissent en moyenne chaque année environ 100 millions de dollars de dommages liés au climat, dont 85 % sont imputables aux cyclones. La dette publique pourrait continuer à croître si les efforts d'adaptation et de résilience ne sont pas renforcés, notamment parce que chaque catastrophe oblige l'État à engager d'importantes dépenses de reconstruction et de réhabilitation des infrastructures - dont certaines sont encore en cours de remboursement - ainsi que pour soutenir les moyens de subsistance et les secteurs essentiels qui contribuent significativement aux recettes publiques.

Par ailleurs, les chocs climatiques perturbent des secteurs économiques essentiels pour les revenus d'exportation et l'emploi, notamment l'agriculture et le tourisme. Selon le Rapport sur le climat et le développement 2024 de la Banque mondiale pour Madagasikara, ces deux secteurs, parmi les plus sensibles au climat, représentent ensemble environ 35 % du PIB national. Le tourisme, bien que sa contribution directe au PIB soit plus modeste, constitue une source vitale de devises étrangères et joue un rôle clé dans l'économie. La baisse des rendements agricoles causée par les sécheresses et les inondations menace la sécurité alimentaire et accentue la pression inflationniste. La perte de revenus touristiques due aux cyclones réduit également les réserves de devises étrangères, fragilisant ainsi la stabilité macroéconomique du pays. La Banque mondiale souligne que la baisse projetée des performances agricoles et touristiques est l'un des principaux facteurs des pertes de PIB anticipées dans les différents scénarios climatiques.

IMPACTS SOCIAUX

Les conséquences sociales du changement climatique à Madagasikara sont profondes et étendues. La pauvreté et les inégalités sont aggravées par les chocs climatiques, qui frappent particulièrement les populations vulnérables, notamment les femmes et les enfants dans les zones rurales. Selon l'ENV, plus de 90 % des ménages du Grand Sud vivent dans une pauvreté chronique, exacerbée par les sécheresses répétées, ce qui nuit à leur accès aux services de base comme l'éducation, les soins de santé et l'eau potable. Toutefois, les effets du réchauffement climatique se manifestent sur l'ensemble du territoire national, bien que leur intensité varie selon les régions. Les cyclones frappent régulièrement les zones côtières, les inondations touchent les Hautes Terres, tandis que les sécheresses prolongées affectent le Sud et le Sud-Est. Ainsi, le CPP est conçu pour renforcer la résilience de l'ensemble de la population malagasy, en adaptant les actions aux spécificités régionales mais sans se limiter à une approche

⁴ [Madagascar: Improving Infrastructure Resilience to Reduce Climate-Related Economic Losses](#)

strictement réparatrice.

L'insécurité alimentaire, due à la baisse des rendements agricoles et à la hausse des prix des produits alimentaires, atteint des niveaux inquiétants. Le Programme Alimentaire Mondial estime qu'environ 1,5 million de personnes à Madagascar souffrent d'insécurité alimentaire aiguë chaque année, particulièrement pendant les périodes de sécheresse. De plus, la migration induite par les impacts climatiques devient un phénomène préoccupant exerçant une pression supplémentaire sur les infrastructures urbaines déjà limitées, mais aussi sur les aires protégées et conséquemment sur la dynamique sociale en général.

Les impacts climatiques diffèrent selon la région géographique et climatique. Le **Grand Sud** est l'une des régions de Madagascar les plus vulnérables aux changements climatiques, étant fréquemment affectée par des sécheresses prolongées. Celles-ci dévastent les rendements agricoles, notamment du maïs, le manioc et le bétail, qui sont des activités économiques clés de la région. De plus, la rareté de l'eau et la malnutrition demeurent des défis constants. Le CPP met l'accent sur des mesures d'adaptation telles que l'amélioration des systèmes de gestion de l'eau par la collecte des eaux de pluie, la construction de réservoirs communautaires, ainsi que l'adoption de variétés de cultures résistantes à la sécheresse et des pratiques de gestion durable du bétail. L'élargissement de l'accès aux soins de santé primaires dans cette région est crucial pour faire face aux risques sanitaires croissants liés au climat. L'électrification de ces centres par des énergies renouvelables est essentielle pour soutenir cette initiative. Cette autonomie énergétique garantit la disponibilité continue de l'éclairage, de la réfrigération pour la conservation des vaccins et des médicaments, ainsi que du pompage et du traitement de l'eau. Ces fonctions sont fondamentales pour la prévention et la prise en charge efficace de maladies sensibles au climat, comme le choléra et la diarrhée, tout en renforçant la capacité de réponse des centres en période de crise.

Dans les **régions côtières du sud-est**, les cyclones constituent une menace majeure, détruisant infrastructures, habitations et moyens de subsistance. Cette région dépend largement de la culture du riz, de la pêche et de la culture de la vanille, des girofles, du café toutes perturbées par les événements climatiques extrêmes. Le CPP prévoit la construction d'infrastructures résilientes au climat, y compris des habitations et des installations de stockage résistantes aux cyclones, afin de réduire les pertes économiques. Le renforcement des écosystèmes de mangroves en tant que barrières naturelles contre les vagues de tempête est également une mesure d'adaptation essentielle. Pour renforcer la résilience, le CPP introduira des programmes de préparation aux risques de catastrophes et des mécanismes financiers, tels que la micro-assurance, afin de protéger les agriculteurs et les pêcheurs contre les pertes de revenus en cas d'urgence climatique.

Dans les **Hautes Terres centrales**, bien que moins affectées par les cyclones, les régimes de pluie erratiques menacent la production de riz et de légumes, des sources clés de sécurité alimentaire et de revenus pour la région. Les mesures d'adaptation incluent le développement de systèmes d'irrigation pour réduire la dépendance aux précipitations, ainsi qu'une gestion intégrée des bassins versants pour prévenir l'érosion des sols et maintenir la disponibilité de l'eau. L'expansion des pratiques agroforestières améliorera non seulement la productivité des terres, mais contribuera également à la séquestration du carbone et à la conservation de la biodiversité.

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE



IMPACT SUR LA MISE EN ŒUVRE DES ODD

La vulnérabilité de Madagasikara face aux changements climatiques a considérablement ralenti les progrès vers les ODD⁵. L'ENV souligne que l'ODD 1 (pas de pauvreté), l'ODD 2 (faim zéro) et l'ODD 13 (lutte contre les changements climatiques) sont particulièrement menacés. La pauvreté persistante, combinée aux chocs climatiques, compromet les efforts visant à atteindre la croissance économique et l'inclusion sociale. L'insécurité alimentaire freine les progrès vers les objectifs nutritionnels, empêchant Madagasikara de remplir ses engagements relatifs à l'ODD 2.

Les impacts du climat sur les infrastructures, telles que les routes, les écoles et les établissements de santé, ont ralenti les progrès sur l'ODD 9 (industrie, innovation et infrastructures) et l'ODD 3 (bonne santé et bien-être). Les catastrophes naturelles détruisent fréquemment des infrastructures essentielles, retardant ainsi les investissements en développement. Le rapport national sur le climat et le développement (Banque mondiale 2024) souligne également que la capacité d'adaptation de Madagasikara reste limitée, et l'absence de systèmes de gestion des risques de catastrophe adaptés ralentit les réponses efficaces face à ces défis.

⁵ World Bank Group. (2024). Madagascar Country Climate and Development Report.

B. LA VOIE À SUIVRE

La CDN2 de Madagasikara définit une feuille de route ambitieuse pour répondre aux vulnérabilités climatiques du pays, en mettant l'accent sur des stratégies de renforcement de la résilience et d'adaptation, ainsi que la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces engagements incluent la hausse de la capacité installée en énergies renouvelables, la promotion de pratiques agricoles durables et intelligentes face aux changements climatiques, et le renforcement de la conservation des forêts pour protéger les écosystèmes vitaux et la biodiversité unique.

Le CPP offre l'opportunité de renforcer la feuille de route du CDN2 et de la future CDN 3.0 dont le processus d'élaboration est en cours, en établissant un cadre concret et orienté vers les investisseurs. En alignant ses objectifs de développement économique avec la résilience climatique et la durabilité, le CPP permet à Madagasikara d'exploiter des opportunités économiques sobres en carbone et résilientes au changement climatique, attirant ainsi une large gamme d'investisseurs publics et privés. Cela est essentiel pour réduire la dépendance du pays à l'aide publique au développement et pour le positionner stratégiquement afin de participer activement à la transition mondiale vers la neutralité carbone. Le CPP met l'accent sur des secteurs clés de croissance, tels que l'énergie renouvelable, l'agriculture durable et la transformation agroalimentaire, l'exploitation minière et les infrastructures vertes.

Grâce au CPP, Madagasikara est bien placé pour mobiliser des investissements mondiaux dans le domaine du climat et pour bénéficier d'une assistance technique, en tirant parti de divers instruments de financement concessionnels et commerciaux, ainsi que des partenariats public-privé. Cette approche stratégique renforce la capacité du pays à canaliser le soutien international vers des projets viables, qui non seulement relèvent les défis climatiques, mais qui ouvrent également la voie à des investissements privés pour une croissance économique inclusive et durable. Cette démarche globale témoigne de la volonté de Madagasikara de concilier durabilité environnementale et développement économique, en s'assurant que le pays reste une destination attrayante pour les investissements mondiaux dans un contexte de réduction de l'aide et d'intensification des actions climatiques.

C. VISION STRATÉGIQUE

Le CPP de Madagasikara envisage un chemin vers une prospérité nationale durable et inclusive, fondée sur la résilience climatique, une croissance à faible émission de carbone et la protection et valorisation des richesses naturelles du pays.

IV PROGRAMMES PRIORITAIRES CLÉS



A. INDUSTRIALISATION VERTE

1. ÉTABLIR UNE ZONE AGRO-INDUSTRIELLE VERTE

La zone agro-industrielle verte sera établie en tant que zone économique spéciale (ZES) avec un cadre réglementaire unique, conçu pour créer des incitations à l'investissement du secteur privé au sein de la zone. L'établissement de la zone comprendra la mise en place du cadre réglementaire permettant un environnement efficace et favorable aux investisseurs ; la construction d'infrastructures résilientes aux impacts climatiques pour desservir la zone (y compris des infrastructures physiques pour le transport, l'eau et la gestion des déchets et des eaux usées, ainsi que des infrastructures numériques pour la connectivité) ; et la fourniture d'une énergie propre pour alimenter la zone. Il s'agira également de mettre en place les processus et les incitations nécessaires pour attirer et faciliter l'établissement d'entreprises agro-industrielles dans la zone.

Les analyses préliminaires identifient plusieurs régions à fort potentiel pour accueillir le site pilote. Toamasina se distingue par sa proximité avec le principal port du pays et sa spécialisation dans les cultures de rente comme la vanille et les clous de girofle. Mahajanga présente des atouts pour la pêche, l'élevage et l'exploitation de produits agricoles diversifiés, avec des perspectives d'intégration logistique portuaire. Toliara, dans le Sud, combine un fort potentiel solaire pour l'énergie renouvelable et des filières agro-pastorales adaptées à un modèle d'agriculture climato-résiliente. Les régions intégrant Itasy -Vakinankaratra pourraient également constituer des opportunités à développer. Le choix définitif du site pilote sera guidé par une étude de faisabilité approfondie, prenant en compte le potentiel agricole, l'accès aux infrastructures, la logistique d'exportation et les besoins de développement régional.

2. SYNERGIE ENTRE L'ODOF ET LA ZONE AGRO-INDUSTRIELLE VERTE

L'initiative « Un district une usine » (ODOF) servira de base à une agro-industrialisation décentralisée, garantissant que la transformation initiale des matières premières agricoles ait lieu au niveau des districts, en synergie avec les ressources et les avantages comparatifs locaux. Ces unités de transformation au niveau des districts alimenteront la zone agro-industrielle verte, où se concentreront l'ajout de valeur avancée, les infrastructures partagées et les services spécialisés. Cette intégration permettra de créer une chaîne d'approvisionnement fluide, transformant les matières premières en produits à forte valeur ajoutée prêts pour les marchés nationaux et internationaux. Elle renforcera également un réseau de chaînes d'approvisionnement durables en reliant les pôles de centralisation locaux à la zone agro-industrielle verte, optimisant ainsi la logistique, la normalisation et la qualité des produits.

En favorisant cette interconnexion, la ZES jouera un rôle clé dans l'intégration au marché en offrant des services de facilitation des exportations, des certifications et un accès aux marchés premium. Cela garantira que les bénéfices économiques de la production locale soient amplifiés à l'échelle nationale et mondiale. Cette approche intégrée favorisera une croissance économique inclusive tout en consolidant des pratiques durables et résilientes face au changement climatique.

Les investisseurs jouent un rôle crucial dans la mise en synergie de l'initiative ODOF et de la ZES, en créant des opportunités de partenariats stratégiques à chaque étape de la chaîne de valeur. En investissant dans des unités de transformation locales de l'ODOF, ils facilitent la transformation initiale des matières premières en produits semi-finis, tout en valorisant les ressources locales et en soutenant le développement des communautés. Dans la zone agro-industrielle verte, leur engagement peut se concentrer sur l'ajout de valeur avancée, le développement d'infrastructures et l'innovation technologique, comme les énergies renouvelables et la logistique numérisée. Les partenariats public-privé (PPP) offrent une solution efficace pour co-financer des infrastructures essentielles, telles que le stockage, les chaînes du froid et les réseaux de transport reliant les usines ODOF à la ZES. En outre, les investisseurs peuvent profiter des services de facilitation des exportations et des accords commerciaux préférentiels, réduisant les barrières à l'entrée sur le marché et renforçant la compétitivité des produits à l'internationale. En s'impliquant dans cet écosystème intégré, ils stimulent une croissance économique durable tout en bénéficiant d'opportunités rentables dans des secteurs stratégiques comme l'agro-transformation, les énergies renouvelables et la logistique, dans un cadre résilient au climat et socialement inclusif.



3. PÔLES DE CENTRALISATION POUR LES CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT

Les pôles de centralisation joueront un rôle important pour améliorer l'efficacité et la durabilité des chaînes d'approvisionnement. Ces pôles agiront comme des nœuds centralisés où les matières premières et les biens semi-transformés seront collectés, triés et transformés pour ajouter de la valeur. En intégrant les chaînes d'approvisionnement agricoles et industrielles, les pôles de centralisation garantiront un flux constant de matières premières de qualité vers les usines ODOF et la ZES.

Les priorités clés incluent :

- 1. Unités de transformation standardisées** : Créer des installations pour la transformation primaire, le classement et le stockage afin de maintenir la qualité et la compétitivité des exportations.
- 2. Infrastructures de connectivité** : Développer des liaisons de transport (routes, rails et ports) pour faciliter le déplacement fluide des matières premières entre les zones de production, les pôles de centralisation et les zones d'exportation.
- 3. Intégration technologique** : Utiliser des plateformes numériques pour suivre les indicateurs de la chaîne d'approvisionnement, optimiser la logistique et fournir des données de marché en temps réel aux producteurs.

4. ACCÈS AU MARCHÉ ET FACILITATION DES EXPORTATIONS

Pour que la production accrue et la transformation locale se traduisent par une véritable création de valeur, Madagasikara doit simplifier et harmoniser ses procédures d'accès aux marchés et à l'exportation. Des chaînes logistiques plus fluides, des normes de qualité renforcées et une meilleure coordination institutionnelle permettront aux produits malgaches - notamment la vanille, le cacao et les huiles essentielles - de pénétrer plus rapidement les marchés internationaux à forte valeur ajoutée. Une telle approche contribuera à accroître les recettes d'exportation, à améliorer la compétitivité et à générer des revenus plus stables pour les producteurs.

Initiatives proposées :

- Certification et marque** : Soutenir les producteurs pour l'obtention de certifications bio, commerce équitable et autres, tout en construisant "la marque Madagasikara" pour établir une identité unique pour les produits malagasy sur les marchés internationaux.
- Infrastructures adaptées à l'exportation** : Développer des infrastructures de stockage dans les

ports et mettre en place des chaînes du froid pour les produits périssables.

- **Accords commerciaux** : Utiliser les accords commerciaux existants sous l'Accord de Libre-Échange Continentale Africain (AfCFTA) et les accords préférentiels avec l'Europe et les États-Unis pour renforcer la pénétration des marchés.

En accord avec la vision du Ministère du Commerce et de l'Industrialisation, une agence nationale de promotion et d'exportation sera créée pour développer une plateforme commerciale en ligne visant à présenter les produits malagasy, sécuriser l'accès à davantage de marchés et négocier des prix compétitifs pour les produits malagasy de qualité supérieure.

B. SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE

1. ÉNERGIE RENOUVELABLE POUR ALIMENTER LES CENTRES URBAINS ET LA ZONES AGRO-INDUSTRIELLE VERTE

L'augmentation de la production d'énergie renouvelable afin de fournir de l'électricité aux centres urbains via le réseau électrique, ainsi qu'aux zones économiques spéciales, est une priorité importante. Le CPP mettra un accent sur l'attraction des investissements privés dans des projets d'énergie renouvelable prioritaires, mis en œuvre par des producteurs d'énergie indépendants et par des partenariats public-privés. Ces projets pourraient inclure l'énergie solaire photovoltaïque, l'énergie éolienne, l'hydroélectricité et la valorisation énergétique des déchets. Pour réaliser cela, il sera nécessaire de mettre en place les conditions favorables à l'investissement privé en révisant et/ou en rendant plus transparents le cadre politique national et la gouvernance du secteur. Ce programme mettra également l'accent sur la modernisation et l'expansion du réseau électrique afin de faciliter l'intégration des sources d'énergie renouvelable. Pour les zones économiques spéciales, il soutiendra également des réformes réglementaires permettant aux producteurs d'énergie indépendants de fournir directement de l'électricité aux utilisateurs dans ces zones. Des résultats supplémentaires pour les scénarios simulés liés aux énergies renouvelables sont disponibles dans la section « Modélisation macroéconomique ».





2. ÉLARGIR L'ACCÈS À L'ÉNERGIE RENOUVELABLE EN MILIEU RURAL

Madagasikara prévoit d'élargir l'accès à l'électricité en milieu rural grâce à une gamme de solutions énergétiques renouvelables hors réseau et mini-réseaux. Par exemple, des mini-réseaux solaires, des parcs solaires reliés à des usines de district, des biodigesteurs centrales biomasses et des panneaux solaires pour alimenter les centres de santé primaires et les écoles. Il explorera également des systèmes de facilité de paiement et des partenariats avec des institutions de microfinance pour aider les foyers ruraux à accéder au financement de solutions solaires domestiques telles que des systèmes solaires individuels ou des lanternes solaires, via des modèles de paiement à l'usage.

3. CUISSON PROPRE

Les énergies alternatives pour la cuisson propre, telles que le GPL, le biogaz, l'éthanol, l'électricité et les cuiseurs solaires, représentent une voie efficace pour réduire la déforestation et améliorer la qualité de l'air intérieur à Madagasikara. En remplaçant le bois de chauffe et le charbon par ces alternatives plus propres, les ménages ruraux malagasy bénéficieront d'une diminution des risques respiratoires tout en réduisant la pression exercée sur les forêts du pays. Des campagnes de sensibilisation, en particulier celles ciblant les femmes en tant que principales cuisinières, sont essentielles pour changer les comportements et démontrer les avantages sanitaires, économiques et climatiques des méthodes de cuisson modernes. De plus, des leaders locaux peuvent favoriser l'adhésion communautaire, tandis que des formations et des séances d'information permettront de renforcer l'acceptation sociale de ces technologies.

C. SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

1. INCITATIONS POUR UNE AGRICULTURE RÉSILIENTE

Ce programme visera à créer des opportunités et des incitations pour que les agriculteurs diversifient leurs pratiques et adoptent des technologies plus résilientes aux changements climatiques, afin de renforcer la production face aux aléas climatiques et de réduire les pertes après récolte. Ces pratiques incluent l'utilisation de semences résistantes à la sécheresse, l'interculture, l'adoption de technologies d'irrigation permettant une gestion efficace de l'eau, ainsi que des systèmes de conservation du froid solaires, l'amélioration des techniques de gestion des sols, le compostage et l'utilisation d'engrais biologiques et l'agroforesterie. Les institutions financières locales, telles que les banques et les établissements de microfinance, joueront un rôle clé dans l'accès au financement pour les petits exploitants afin de soutenir ces transitions et investir dans de nouvelles technologies. Ce soutien devrait être accompagné d'une assistance technique et de formations en agriculture climato-intelligente pour encourager la prise de conscience et l'adoption de ces pratiques.

2. PROMOUVOIR UN ÉLEVAGE RÉSILIENT

Ce programme visera la mise en œuvre des priorités stratégiques en matière de résilience du secteur de l'élevage face aux changements climatiques. Il se concentrera sur la diversification des espèces de plantes fourragères pour renforcer la sécurité alimentaire du bétail, la préservation et la valorisation des races animales locales, ainsi que la promotion de variétés d'animaux mieux adaptées aux conditions climatiques futures. Le programme mettra également l'accent sur la santé animale à travers l'amélioration des services vétérinaires et la prévention des maladies. Par ailleurs, il soutiendra la conservation et la sécurisation durable des zones agropastorales, tout en encourageant l'utilisation et le partage d'informations climatiques fiables afin de mieux anticiper les aléas et adapter les pratiques d'élevage.

3. AGRO-TRANSFORMATION DURABLE

Le programme mettra un accent particulier sur l'attraction d'investissements publics et privés dans les unités de transformation agro-alimentaire pour des cultures de grande valeur telles que la vanille, les clous de girofle, le cacao et le café, afin de favoriser l'ajout de valeur, de créer des emplois et d'améliorer la compétitivité à l'exportation. Il sera primordial de mettre en place des incitations pour les petites

entreprises et les coopératives agricoles et de pêche, afin de les encourager à s'engager dans des initiatives à valeur ajoutée, telles que la collecte et la transformation des produits agricoles et halieutiques, l'élargissement de l'accès aux marchés pour ces produits, ainsi que la fourniture de services aux chaînes de valeur agricoles. Ces efforts soutiennent directement les objectifs du PNA de Madagascar visant à renforcer la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance ruraux.

4. SYSTÈMES D'ALERTE PRÉCOCE ET ASSURANCE CONTRE LES RISQUES CLIMATIQUES

Pour aider les secteurs de l'agriculture et de la pêche à mieux se préparer aux chocs climatiques et à en récupérer plus rapidement, une priorité clé est la préparation aux catastrophes. Cela inclut la mise en place et le renforcement de systèmes d'alerte précoce simples, accessibles aux agriculteurs et aux pêcheurs, pour les événements météorologiques extrêmes tels que les cyclones, sécheresses et inondations. Le système existant de panneaux d'information météorologique pour les communautés de pêcheurs peut servir d'exemple. Le transfert des compétences adaptées aux besoins, ainsi que la valorisation des connaissances traditionnelles en gestion des risques climatiques, feront également partie du programme. Le programme explorera également des solutions d'assurance contre les risques climatiques, via le Bouclier mondial contre les risques climatiques (Global Shield), en les reliant à des mesures visant à renforcer la résilience climatique des pratiques agricoles, d'élevage et de pêche.



D. COMMUNAUTÉS RÉSILIENTES

1. RENFORCEMENT DES SYSTÈMES DE SANTÉ PUBLIQUE ET DE L'ACCÈS AUX SOINS DE SANTÉ PRIMAIRES

Le renforcement des soins de santé primaires est une priorité essentielle pour Madagascar. L'accès aux soins de santé primaires sera amélioré grâce à l'électrification des centres de santé primaires en utilisant des énergies renouvelables, telles que le solaire, l'hydroélectricité à petite échelle et des biodigesteurs pour la valorisation des déchets. De plus, la préparation du secteur de la santé à répondre aux chocs climatiques, tels que les vagues de chaleur, les inondations et les cyclones, sera renforcée. Cela pourra se traduire par une meilleure planification (y compris une planification communautaire) et un renforcement des capacités, l'amélioration et l'équipement des centres de santé mobiles et des équipes communautaires de premiers secours, ainsi que l'élargissement de l'accès aux solutions de santé mobiles. Il y aura également un focus sur le renforcement des systèmes de santé publique pour répondre aux risques liés au changement climatique, y compris les maladies transmises par les vecteurs, les maladies hydriques et les affections liées à la chaleur. En outre, il y aura un focus sur l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, car l'eau contaminée et l'absence d'hygiène appropriée liée à l'assainissement sont de sources majeure de maladies infectieuses.

2. ASSURER LA PRÉSERVATION ET LA SÉCURISATION DES RESSOURCES EN EAU ET ASSURER LA MISE EN PLACE DES INFRASTRUCTURES RÉSISTANTES AUX IMPACTES CLIMATIQUES

La gestion durable des ressources en eau est essentielle pour garantir la sécurité hydrique et renforcer la résilience face aux changements climatiques. Ce programme vise à préserver et sécuriser les ressources en eau à travers la protection des bassins versants, la restauration des écosystèmes aquatiques et l'amélioration de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE). Une approche holistique est privilégiée afin d'assurer une utilisation équitable et durable de l'eau pour l'agriculture, l'industrie et les besoins domestiques. Dans ce cadre, la mise en place d'infrastructures hydrauliques résilientes aux effets du changement climatique est une priorité. Il s'agit d'améliorer des infrastructures d'approvisionnement en eau potable, d'assainissement et de gestion des déchets adaptées aux conditions climatiques extrêmes, notamment les inondations. Des solutions basées sur la nature, telles que la restauration des mangroves et la reforestation des bassins versants, seront également intégrées.

pour améliorer la capacité d'adaptation des écosystèmes et des communautés. La sensibilisation et l'implication des communautés locales dans la gestion de l'eau sont également essentielles pour assurer la pérennité des actions mises en place.

3. RENFORCEMENT DE LA PROTECTION SOCIALE ET DE LA PLANIFICATION ADAPTATIVE

Ce programme vise à renforcer les filets de sécurité sociale existants de Madagasikara en intégrant les risques climatiques dans ces programmes de protection sociale. Par exemple, l'établissement de conditions pour que l'accès à la micro-assurance soit lié à la mise en place de mesures visant à renforcer la résilience climatique. Cela pourrait inclure également la sensibilisation des communautés locales sur les impacts des changements climatiques, et l'accompagnement des collectivités territoriales pour intégrer ces vulnérabilités dans leur processus de planification adaptative, afin de renforcer leur préparation face aux risques de catastrophes. Le programme soutiendra également la recherche et la gestion des données pour améliorer les systèmes de gestion des connaissances au niveau national et régional afin d'identifier et de cibler les populations vulnérables clés et de cartographier leurs vulnérabilités spécifiques au climat.

E. COMMUNAUTÉS ET ENTREPRISES PROSPÈRES

1. DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES ET SOUTIEN À L'ENTREPRENEURIAT

Ce programme vise à renforcer la capacité d'adaptation des communautés malagasy en créant des opportunités de diversification des moyens de subsistance et de génération de revenus. Cela nécessitera un investissement dans le développement du capital humain par la formation, le renforcement des compétences et la création d'opportunités et d'incitations pour l'entrepreneuriat. Les domaines clés de la formation et du développement des compétences peuvent inclure les techniques d'agriculture résiliente aux changements climatiques adaptées à chaque région, les techniques de gestion durable de l'eau, la gestion des affaires et la littératie financière, la littératie numérique, ainsi que l'installation et l'entretien de panneaux solaires, entre autres.



2. RENFORCER LE RÔLE DU SECTEUR FINANCIER POUR STIMULER L'INNOVATION ET L'ENTREPRENEURIAT DURABLE

Ce programme vise à lever les obstacles à l'investissement dans une agriculture et une industrie résilientes au climat en mobilisant stratégiquement les finances publiques pour réduire les risques dans les secteurs clés d'opportunité. En renforçant le rôle du secteur financier, il encouragera l'innovation et favorisera la transition vers une économie verte et inclusive. À travers la mise en place de mécanismes financiers adaptés, tels que des garanties et des lignes de crédit à des conditions préférentielles, les banques locales et les institutions de microfinance seront appuyées pour élargir et adapter la gamme de leurs produits et de leurs services. L'objectif est de mieux répondre aux besoins des agriculteurs, des coopératives agricoles, des PME et des industries vertes en facilitant leur accès au financement, en réduisant les taux d'intérêt et en assouplissant les exigences en matière de garanties. Un programme d'assistance technique sera également fondamental pour renforcer les capacités des institutions financières afin qu'elles puissent accompagner efficacement leurs clients dans la compréhension et la gestion des risques climatiques et la mise en œuvre des stratégies d'adaptation.

F. BIODIVERSITÉ FLORISSANTE

1. ENCOURAGEMENT DES ENTREPRISES SOCIALES DURABLES

Créer des incitations et des opportunités pour les entreprises sociales durables qui tirent leur valeur de l'exploitation durable des ressources naturelles et de la production de produits et services basés sur la nature est essentiel pour préserver la biodiversité tout en permettant le développement de moyens de subsistance florissants. En s'appuyant sur les initiatives existantes, ce programme mettra l'accent sur l'accès au financement, au savoir-faire et à la capacité, ainsi que l'accès aux marchés pour une large gamme d'entreprises biologiques, telles que la vanille, les produits halieutiques, les noix et épices, l'écotourisme, le rotin, les huiles essentielles, et d'autres. Les initiatives d'éco-labellisation et de certification seront également cruciales pour promouvoir le commerce durable et garantir de meilleurs prix pour les produits durables.

2. ÉCOTOURISME

Les initiatives d'écotourisme sont essentielles pour générer des revenus tout en soutenant la conservation de la biodiversité, la recherche scientifique et la préservation des écosystèmes. Cela pourrait inclure, par exemple, des écolodges communautaires en partenariat avec le secteur privé, des sanctuaires animaliers financés par les frais touristiques, ainsi que des concessions destinées aux opérateurs touristiques privés, aux entreprises de sports marins ou hôtelières, liées à des investissements dans la conservation de la biodiversité et la création d'emplois. En outre, des offres de tourisme de recherche sur mesure pourraient être développées pour stimuler l'intérêt et l'implication dans la préservation de l'environnement. Le cadre réglementaire joue un rôle important dans l'attraction des investisseurs privés, et doit être clair et incitatif, garantissant la durabilité des actions et la sécurité de l'investissement, y compris la sécurité foncière.

3. GESTION COMMUNAUTAIRE DES RESSOURCES NATURELLES

La gestion communautaire des ressources naturelles peut garantir l'utilisation durable des ressources dans les zones où la pression démographique menace la biodiversité. Les communautés vivant dans ou à proximité de zones marines ou terrestres riches en biodiversité seront encouragées à adopter une gestion durable de leurs ressources naturelles pour en tirer bénéfices à long terme. Cela pourrait inclure, par

exemple, des pêches communautaires dans les aires marines protégées, la restauration communautaire des mangroves pour protéger contre les inondations et améliorer les écosystèmes marins, ou encore des initiatives d'agroforesterie et de gestion durable des produits forestiers non ligneux. L'adoption de modèles de gouvernance collaborative impliquant les collectivités territoriales décentralisées (CTD), les communautés locales et le secteur privé serait indispensable pour assurer la réussite des initiatives. En outre, les politiques de conservation doivent être alignées avec la gestion foncière, notamment en sécurisant les terres dédiées aux aires protégées et aux concessions écotouristiques.

4. PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES À TRAVERS LE FINANCEMENT CARBONE, PAIEMENTS POUR LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES ET AVANTAGES DE L'ADAPTATION

La conservation des écosystèmes terrestres et marins, y compris les forêts, les bassins versants, les mangroves, les récifs coralliens est essentielle pour préserver les richesses naturelles qui constituent la base du patrimoine Malagasy. Ces richesses naturelles ont une valeur économique qui peut être exploitée grâce à des financements innovants. L'accès au financement des solutions basées sur la nature sera une composante clé de la stratégie de financement du CPP de Madagasikara. Cela inclut le soutien à l'accès au financement carbone ainsi qu'aux financements pour les services écosystémiques et la résilience climatique (bénéfices d'adaptation) pour la conservation de la biodiversité. Les investisseurs potentiels pourraient inclure de grandes entreprises de la chaîne de valeur pour des produits majeurs de Madagasikara, tels que la vanille et les huiles essentielles, notamment des entreprises cosmétiques, alimentaires ou de distribution.



V PROJETS PHARES



Photo credit: Two local Malagasy fishermen fishing in Anakao, Madagascar, May 2019 | Lubo Ivanko | Shutterstock

Suite au lancement du rapport préliminaire du CPP, le V20 travaillera en étroite collaboration avec le Ministère de l'Économie et des Finances ainsi qu'avec d'autres parties prenantes pour identifier un portefeuille de projets bancables qui seront au cœur des efforts de mobilisation des ressources. Les critères clés pour les projets phares sont les suivants : nouveaux projets ou extension de projets existants non encore financés ; alignés avec les priorités nationales et relevant de l'un des six objectifs stratégiques mentionnés ci-dessus ; ayant un potentiel d'attirer des investissements du secteur privé ; ayant un potentiel pour apporter des bénéfices significatifs en termes de développement résilient au climat.

A. INDUSTRIALISATION VERTE À TRAVERS LA VALORISATION ET L'ACCÈS AU MARCHÉ

PROJET PHARE 1 : ZONE ÉCONOMIQUE VERTE AGRO-INDUSTRIELLE

Pilier central du PPC, la Zone économique verte agro-industrielle se veut un modèle transformateur de développement industriel résilient aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone. Ce projet prévoit la création d'un parc agro-industriel en tant que ZES de nouvelle génération, tirant parti des atouts du pays dans les filières agricoles à forte valeur ajoutée tout en s'appuyant sur des énergies renouvelables pour alimenter les activités de production.

La zone intégrera un bouquet de solutions énergétiques adaptées aux spécificités régionales: des systèmes photovoltaïques solaires dans les zones à fort ensoleillement (Sud et Sud-Ouest), des digesteurs à biomasse valorisant les déchets agricoles dans les régions à forte production agricole (Nord-Est pour la vanille, cacao et girofle), ainsi que des mini-centrales hydroélectriques dans les zones disposant de cours d'eau exploitables (Hautes Terres et Nord). Cette diversification garantira un approvisionnement énergétique durable, fiable et compétitif.

Parallèlement, des unités de transformation de pointe seront déployées selon les filières prioritaires de chaque zone : par exemple, la vanille et le girofle dans le Nord-Est, le cacao et le café dans les Hautes Terres, le sisal et les produits agro-pastoraux dans le Sud. Ces installations assureront le traitement, le conditionnement et l'étiquetage des produits conformément aux standards internationaux.

Ces infrastructures seront appuyées par des laboratoires régionaux de contrôle qualité et de

certification, intégrés à un futur laboratoire national de référence en sécurité et qualité. Cela garantira la traçabilité et le respect des normes d'exportation tout en renforçant la crédibilité des produits malgaches sur les marchés internationaux.

La ZES comprendra également des entrepôts secs, des chambres froides et des plateformes logistiques intelligentes adaptées aux changements climatiques, afin d'assurer la bonne conservation des produits et la fluidité de leur transport. Un corridor logistique dédié reliera la zone aux principaux ports et aéroports du pays, facilitant les exportations et réduisant les coûts logistiques.

Au-delà des infrastructures, la zone abritera un centre de formation à l'industrie verte, destiné à développer les compétences locales. À terme, le projet devrait générer environ 20 000 emplois verts, directs et indirects, et réduire significativement l'intensité carbone du secteur agro-industriel malagasy. Grâce à un financement mixte public-privé, jusqu'à 150 millions de dollars d'investissements sont attendus sur cinq ans, avec pour objectif de doubler les revenus issus de l'exportation de produits agro-transformés d'ici 2030.

PROJET PHARE 2 : UN DISTRICT, UNE USINE (ODOF)

En complément des zones économiques vertes, l'initiative « Un district, une usine » (ODOF) sera mise à l'échelle pour promouvoir une industrialisation verte, inclusive et décentralisée dans l'ensemble des 22 régions de Madagasikara. Le projet prévoit la mise en place d'unités agroalimentaires de petite et moyenne taille dans chaque district, adaptées aux filières agricoles locales prioritaires. Ces unités transformeront des produits tels que les fruits, les céréales, les noix, les produits laitiers et les huiles essentielles, créant ainsi de la valeur ajoutée localement et améliorant les revenus des communautés rurales.

Chaque usine sera alimentée par des solutions d'énergie renouvelable, telles que des mini-réseaux solaires autonomes et des équipements à haute efficacité énergétique, garantissant un approvisionnement propre et fiable. Pour faire face à la rareté de l'eau et encourager une gestion durable des ressources, des systèmes de récupération des eaux de pluie, de purification et de recyclage de l'eau seront intégrés. Les principes de l'économie circulaire seront appliqués, notamment par le compostage des déchets agricoles et la valorisation des sous-produits.

Le programme ODOF soutiendra les coopératives agricoles, les agro-entrepreneurs et les petites et moyennes entreprises (PME) grâce à une assistance technique, des formations ciblées et un meilleur accès aux marchés. Il encouragera la création de chaînes de valeur intégrées, dans lesquelles les produits semi-transformés des usines de district seront envoyés vers la ZES pour un traitement final en vue de l'exportation, renforçant ainsi les liens entre les économies rurales et urbaines.

Une attention particulière sera portée à l'autonomisation économique des jeunes et des femmes,



notamment à travers la mise en place d'incubateurs agro-industriels et de modèles de propriété partagée favorisant une participation équitable. D'ici 2028, l'objectif est d'opérationnaliser des usines dans les 22 régions du pays, avec un impact direct sur plus d'un million de citoyens ruraux, une augmentation des revenus des ménages et un renforcement de la sécurité alimentaire locale.

B. SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE ALIMENTÉE PAR LES RENOUVELABLES

PROJET PHARE 3 : ACCÈS À L'ÉNERGIE PROPRE

La pauvreté énergétique, en particulier dans les zones rurales, continue de freiner le développement socio-économique et la productivité industrielle de Madagasikara. Le projet d'accès à l'énergie propre à travers l'extension nationale des mini-réseaux et systèmes d'énergie renouvelable hors-réseau constitue une intervention transformatrice visant à accélérer l'accès à l'électricité propre, tout en soutenant les ambitions d'industrialisation verte du pays et ses objectifs de réduction des émissions.

Dans le cadre de ce programme, 100 mini-réseaux solaires seront déployés dans des communes rurales stratégiques, en priorité dans les régions non connectées au réseau national mais présentant un potentiel d'activités économiques à forte valeur ajoutée, notamment dans l'agro-transformation. Chaque mini-réseau sera doté de systèmes de stockage d'énergie par batteries, garantissant une alimentation électrique stable, et pourra intégrer d'autres sources d'énergie renouvelable comme la micro-hydroélectricité ou la gazéification de biomasse, selon les ressources locales disponibles.

Il est important de noter que ce programme est directement lié au succès des projets phares 1 et 2: la ZES et l'initiative ODOF. Les mini-réseaux fourniront l'alimentation énergétique essentielle pour soutenir les pôles agro-industriels dans les districts, permettant ainsi le fonctionnement d'installations de stockage frigorifique, de transformation alimentaire, d'emballage et de services numériques. En remplaçant les groupes électrogènes au diesel et en promouvant l'efficacité énergétique, ces systèmes contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à jeter les bases d'une industrialisation rurale alignée sur les objectifs climatiques.

Chaque système adoptera un modèle de gestion communautaire pour l'exploitation et la maintenance, créant des emplois locaux, renforçant l'appropriation par les bénéficiaires et réduisant les coûts à long terme. Des compteurs intelligents et des outils numériques de surveillance seront également installés afin d'optimiser la gestion de la charge, garantir la viabilité financière, et collecter les données nécessaires à la mise en œuvre de mécanismes de financement basés sur les résultats, tels que les subventions à la performance ou la certification de crédits carbone.

Cette initiative permettra de réduire significativement les émissions liées à l'utilisation d'énergies fossiles et à la déforestation. En substituant le diesel et les énergies issues de la biomasse non durable, le projet offre une voie claire vers la génération de Réductions Certifiées d'Émissions (RCE) ou d'Unités de Carbone Vérifiées (VCU), via des mécanismes tels que le Marché Volontaire du Carbone ou l'Article 6.4 de l'Accord de Paris. Les revenus issus des crédits carbone pourraient constituer une source de financement durable pour la maintenance et l'extension du système.

PROJET PHARE 4 : PROGRAMME DE TRANSFORMATION DE LA CUISSON PROPRE

Les pratiques de cuisson traditionnelles demeurent l'une des sources les plus persistantes d'émissions de gaz à effet de serre et de dégradation des forêts à Madagasikara. Le Programme de transformation de la cuisson propre vise à faire passer deux millions de ménages de l'utilisation de la biomasse traditionnelle à des technologies de cuisson modernes, propres et efficaces d'ici 2030.

Le programme déploiera un portefeuille diversifié de solutions – foyers à gaz de pétrole liquéfié (GPL) et à éthanol, foyers à biomasse propre et unités domestiques de biogaz – en fonction de la disponibilité régionale des combustibles et des préférences culturelles. Ces technologies seront soutenues par des chaînes d'approvisionnement en combustibles propres élargies, y compris la production locale d'éthanol et la fabrication durable de granulés de biomasse, en alignement avec les objectifs d'industrialisation verte de Madagasikara.

Le programme de cuisson propre complète également les initiatives ZES et ODOF en garantissant que les travailleurs des zones industrielles et des pôles de transformation ruraux bénéficient d'un meilleur accès à l'énergie domestique. De plus, l'assemblage et la distribution locaux de foyers et de

combustibles propres offriront une nouvelle voie pour le développement d'entreprises vertes domestiques, contribuant ainsi à l'emploi et à la valorisation dans le cadre du CPP.

Une forte composante de genre sous-tendra cet effort : les femmes seront soutenues par des programmes de microfinance et des formations à l'entrepreneuriat pour devenir des distributeurs, fabricants et ambassadrices des solutions de cuisson propre. Des campagnes de sensibilisation du public renforceront le changement de comportement tout en réduisant les charges sanitaires causées par la pollution de l'air intérieur.

Les interventions en matière de cuisson propre figurent parmi les moyens les plus rentables d'atténuer le changement climatique dans les pays les moins avancés. Le passage à la cuisson propre réduit considérablement les émissions de méthane, de carbone noir et de CO₂, le rendant éligible au financement carbone via des méthodologies bien établies dans le cadre du Mécanisme de développement propre (MDP) et des normes de compensation volontaires (par exemple, Gold Standard, Verra). En agrégeant ces interventions dans des structures programmatiques, Madagascar peut monétiser les réductions d'émissions à grande échelle, avec des recettes réinvesties dans la distribution, la recherche et le développement, ainsi que les subventions aux utilisateurs.

Il est important de noter que l'expansion des mini-réseaux et la transformation de la cuisson propre à Madagascar ne sont pas simplement des initiatives d'accès à l'énergie – elles constituent des éléments fondamentaux de la transition industrielle verte plus large du pays. Une énergie fiable et durable est essentielle pour dynamiser les activités de transformation agro-industrielle au sein de la ZES et des installations ODOF. Elle soutient également la fabrication locale et l'emballage durable des technologies de cuisson propre telles que les foyers, l'éthanol et les combustibles alternatifs.

Ces interventions réduisent la dépendance du pays aux combustibles fossiles et à la biomasse non durable, soutenant directement les engagements de Madagascar dans sa CDN pour atténuer le changement climatique.

En intégrant les investissements énergétiques ruraux dans la stratégie nationale d'industrialisation verte, Madagascar peut réaliser des bénéfices significatifs : il peut atteindre des économies d'échelle dans le déploiement de systèmes d'énergie renouvelable décentralisés, créer de puissantes synergies entre les secteurs de l'agriculture, de l'énergie, de la fabrication et de la foresterie, et attirer un financement carbone de haute qualité – renforçant ainsi la bancabilité des infrastructures vertes et catalysant le développement durable.



C. SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, GRÂCE À UNE AGRICULTURE, UN ÉLEVAGE ET UNE PÊCHE RÉSILIENTS AU CLIMAT

PROJET PHARE 5 : PÔLES DE TRANSFORMATION DE L'AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le secteur agricole de Madagasikara est fortement vulnérable aux variations climatiques, les agriculteurs faisant face à des sécheresses récurrentes, des inondations et des changements dans les régimes de précipitations qui menacent la sécurité alimentaire et les revenus ruraux⁶. Afin de renforcer la résilience et de libérer le potentiel du secteur pour la valorisation des produits, le projet des Pôles de transformation de l'agriculture intelligente face au climat propose l'établissement de cinq pôles régionaux stratégiquement situés à travers les différentes zones agro-écologiques du pays.

Chaque pôle servira de centre d'excellence pour les pratiques agricoles résilientes au climat, offrant un ensemble de services comprenant la formation des agriculteurs, l'accès à des intrants climato-résilients (par exemple, semences résistantes à la sécheresse, engrais organiques), des infrastructures d'irrigation durables (par exemple, systèmes d'irrigation goutte-à-goutte alimentés par énergie solaire) et des systèmes d'information et de conseil climatique localisés. Ces services seront fournis par un modèle public-privé coordonné, tirant parti des systèmes de vulgarisation agricole et des plateformes numériques pour un plus large rayonnement.

Le projet intégrera également des mécanismes innovants de réduction des risques et de lien avec les marchés, notamment:

- Une assurance indexée sur les cultures pour protéger les petits producteurs contre les chocs climatiques.
- Des contrats agricoles pour sécuriser des prix équitables et des marchés garantis pour les chaînes de valeur prioritaires telles que le riz, le maïs, la vanille, les légumineuses et l'horticulture.

Pour catalyser les écosystèmes d'agro-entreprises locales, chaque pôle hébergera des incubateurs Agri-tech, des installations de stockage post-récolte et des unités de transformation alimentaire liées aux zones industrielles vertes établies dans le cadre d'autres projets phares. Un soutien particulier sera

⁶ [FAO Family Farming Knowledge Platform: Climate-smart agriculture in Madagascar](#)

accordé aux agricultrices et aux jeunes agriculteurs par le biais de subventions ciblées et de renforcement des coopératives, garantissant une participation inclusive au processus de transformation.

Résultats attendus :

- Atteindre 250 000 petits producteurs avec des services résilients au climat d'ici 2030.
- Améliorer la productivité et réduire les pertes après récolte jusqu'à 40 %.
- Étendre l'accès à l'assurance agricole et améliorer la solvabilité des agriculteurs ruraux.
- Contribuer à la sécurité alimentaire nationale et à la compétitivité à l'exportation tout en réduisant l'empreinte carbone de l'agriculture grâce à des pratiques régénératrices.

Financement climatique et liens avec l'atténuation/l'adaptation : Les pôles contribueront directement aux objectifs de la CDN de Madagasikara en promouvant une agriculture à faibles émissions, en améliorant la séquestration du carbone dans les sols et en réduisant la déforestation due à une utilisation non durable des terres. Ces activités peuvent être agrégées pour accéder au financement de l'adaptation climatique via des mécanismes tels que le Fonds Vert pour le Climat (GCF), les systèmes de financement agricoles intelligents face au climat et potentiellement générer des crédits carbone grâce à une gestion améliorée des terres et à des pratiques agroforestières.

PROJET PHARE 6 : ZONES INTÉGRÉES DE RÉSILIENCE MARINE ET D'AQUACULTURE DURABLE

Avec son vaste littoral et ses écosystèmes marins riches, Madagasikara dispose d'un potentiel considérable pour le développement de moyens de subsistance résilients aux changements climatiques. Cependant, ces ressources sont aujourd'hui menacées par l'élévation du niveau de la mer, la surpêche et la dégradation des mangroves. Le projet Zones intégrées de résilience marine et d'aquaculture durable vise à protéger et à valoriser ces écosystèmes tout en favorisant le développement d'une économie bleue durable au profit des communautés côtières.

Le projet prévoit l'établissement de zones marines cogérées, combinant le développement de l'aquaculture à petite échelle avec la restauration des écosystèmes de mangroves. Dans certaines zones côtières ciblées, des coopératives communautaires seront créées ou renforcées afin d'assurer la gestion de :

- Activités aquacoles durables, incluant l'élevage de poissons et de crevettes, soutenues par des éclosiers modernes, ainsi que des formations sur l'alimentation, la gestion des maladies et le contrôle de la qualité de l'eau.
- Initiatives de restauration des mangroves, visant la reforestation de zones dégradées et la mise en place d'aires de conservation gérées par les communautés afin de renforcer la biodiversité, la



protection contre les tempêtes et la séquestration du carbone.

Pour renforcer la viabilité économique et la résilience de ces zones, le projet apportera également :

- L'accès à des équipements de pêche durables, conformes aux principes de conservation marine.
- Des unités de stockage frigorifique communautaires alimentées à l'énergie solaire pour réduire les pertes post-récolte et faciliter l'accès au marché.
- Un accompagnement dédié aux femmes pour le développement d'activités de transformation des produits de la mer et d'entreprises côtières durables.

Ces zones seront connectées aux réseaux logistiques et de transformation intérieure, notamment à la ZES et aux Pôles de Transformation Agricole Intelligente face au Climat, assurant ainsi leur intégration dans les chaînes d'approvisionnement nationales et la valorisation à l'exportation.

Résultats attendus :

- Restaurer plus de 10 000 hectares de forêts de mangroves.
- Créer plus de 5 000 emplois dans l'aquaculture durable et la transformation des produits marins.
- Réduire la pression sur les stocks halieutiques sauvages tout en augmentant les revenus des ménages côtiers.
- Améliorer la résilience des zones côtières face aux impacts du changement climatique, notamment les inondations et l'érosion.

Ce projet représente une opportunité de mobilisation de financements climatiques pour l'adaptation et l'atténuation, ainsi que de financements liés aux solutions fondées sur la nature. Les mangroves restaurées et les systèmes aquacoles à faible impact contribuent de manière significative à la séquestration du carbone et peuvent être certifiés dans le cadre des méthodologies de crédits carbone bleus (telles que Plan Vivo ou Verra). Le projet pourra être structuré pour attirer des investissements via des obligations bleues, des fonds pour la conservation marine et des mécanismes de financement innovants combinant fonds publics et privés.

D. COMMUNAUTÉS RÉSILIENTES À TRAVERS L'ACCÈS À L'EAU, À LA SANTÉ ET À L'ASSAINISSEMENT

PROJET PHARE 7 : SÉCURISATION DE L'EAU RURALE ET INFRASTRUCTURES DE STOCKAGE FONDÉES SUR LA NATURE

Madagasikara fait face à un stress hydrique croissant en raison de la variabilité des précipitations, de saisons sèches prolongées et de la dégradation des terres, notamment dans le sud et les hauts plateaux centraux. Pour répondre à la pénurie chronique d'eau et à la vulnérabilité induite par les changements climatiques, ce projet prévoit l'établissement d'un réseau de 500 forages alimentés par énergie solaire et de réservoirs d'eau à l'échelle communautaire, afin de garantir l'accès à l'eau potable pour la consommation domestique, l'agriculture à petite échelle et l'élevage.

Chaque point d'eau sera conçu comme un système communautaire polyvalent, équipé de pompes solaires, de réservoirs de stockage surélevés et de points de distribution. Dans les zones présentant un terrain propice, le projet développera également de petits bassins de rétention et réservoirs pour collecter et stocker les eaux de ruissellement pendant la saison des pluies, prolongeant ainsi la disponibilité de l'eau pendant les périodes sèches.

De manière cruciale, le développement des infrastructures sera intégré à des solutions fondées sur la nature pour protéger et restaurer le cycle hydrologique :

- Reforestation des zones de captage dégradées et plantation de végétation indigène autour des forages et réservoirs pour réduire l'envasement, recharger les nappes phréatiques et améliorer la qualité de l'eau.
- Plans de protection des bassins versants dirigés par la communauté, promouvant une gestion durable des terres et des pratiques de lutte contre l'érosion.

Composantes clés :

- Évaluations de sites et études hydrologiques pour le placement des infrastructures hydrauliques.
- Systèmes de pompage solaire avec formation communautaire pour les opérations et la maintenance.
- Protection des bassins versants et des zones humides par des techniques d'agroforesterie et de reforestation.
- Création d'associations d'utilisateurs d'eau pour une gouvernance inclusive et le partage des coûts.

Résultats attendus :

- Accès fiable à l'eau pour 1 million de résidents ruraux.
- Amélioration de la productivité agricole et de la santé du bétail grâce à une meilleure disponibilité de l'eau.
- Reforestation de 25 000 hectares de zones de bassins versants, renforçant la rétention de l'eau et la résilience des écosystèmes.
- Réduction des conflits liés aux ressources en eau et renforcement de la cohésion sociale dans les zones sujettes à la sécheresse.

Ce projet contribue aux objectifs d'adaptation de la CDN de Madagascar en réduisant la vulnérabilité aux sécheresses induites par le climat et à la dégradation des terres. Il peut attirer des financements pour l'adaptation au climat (par exemple, le processus d'approbation simplifié du GCF), des subventions pour la résilience de l'eau et générer des crédits carbone co-bénéfiques grâce à la reforestation et aux pratiques améliorées de gestion des terres.

PROJET PHARE 8 : SOLARISATION ET ADAPTATION CLIMATIQUE DES CENTRES DE SANTÉ PRIMAIRES

Le changement climatique a un impact profond sur la santé publique à Madagascar, avec des risques accrus de flambées épidémiques, de stress thermique et de perturbations dans la fourniture des soins de santé essentiels en raison d'événements climatiques extrêmes. De nombreux centres de santé ruraux dépendent de sources d'énergie fossile peu fiables, ce qui les rend mal équipés pour répondre aux urgences ou fournir des soins constants.

Ce projet électrifiera 300 centres de santé primaires dans les districts vulnérables au climat en utilisant des systèmes photovoltaïques solaires associés à des batteries de stockage, permettant une alimentation ininterrompue pour l'éclairage, la réfrigération des vaccins et des médicaments, la purification de l'eau et les services d'urgence.

Simultanément, les installations seront adaptées pour résister aux chocs climatiques, notamment par des structures de toiture renforcées, des fondations surélevées pour prévenir les inondations et des fenêtres et portes résistantes aux cyclones. Lorsque cela est nécessaire, des systèmes de collecte des eaux de pluie et des installations sanitaires intelligentes face au climat seront également installés.

Composantes clés :

- Déploiement de systèmes photovoltaïques modulaires + stockage sur batterie lithium-ion.
- Évaluations techniques pour déterminer les besoins en rénovation des bâtiments.

- Améliorations structurelles pour la résistance aux inondations et aux cyclones.
- Installation de chaînes du froid médicales alimentées par des énergies renouvelables.
- Formation des gestionnaires d'installations et des techniciens à l'entretien des systèmes solaires et à la préparation aux urgences.

Résultats attendus :

- Fiabilité accrue et qualité des soins de santé pour plus de 3 millions de personnes.
- Amélioration des indicateurs de santé maternelle et infantile grâce à une alimentation électrique continue pour les services essentiels.
- Renforcement de la préparation aux flambées de maladies liées au climat et aux catastrophes.
- Réduction de l'utilisation du diesel et des émissions de carbone provenant des infrastructures de santé.

Ce projet soutient directement les objectifs d'adaptation et de pertes et dommages en renforçant la résilience des communautés face aux impacts sanitaires du changement climatique. Il soutient également l'atténuation grâce au déploiement d'énergies renouvelables. Éligible au soutien des fenêtres de financement santé-climat, du GEAPP, de GAVI et des programmes d'infrastructures vertes. Les réductions d'émissions vérifiées issues de la solarisation peuvent être intégrées dans des cadres de crédits carbone liés à l'accès à l'énergie.



E. COMMUNAUTÉS ET ENTREPRISES PROSPÈRES GRÂCE À L'ACCÈS AU FINANÇEMENT ET AUX COMPÉTENCES

PROJET PHARE 9 : FONDS VERT POUR LES PME ET LES COOPÉRATIVES

Les petites et moyennes entreprises (PME) ainsi que les coopératives jouent un rôle central dans les économies rurales et urbaines de Madagasikara, en générant une part importante des emplois et des revenus. Toutefois, leur accès au financement reste limité, en particulier pour les investissements liés aux technologies résilientes aux changements climatiques, à la production durable et aux pratiques écoresponsables.

Ce projet propose la création d'un Fonds vert pour les PME et les coopératives, un mécanisme dédié offrant des prêts concessionnels, du capital de premier risque et des solutions de financement mixte afin de stimuler les investissements dans les microentreprises climato-intelligentes. Ces investissements couvriront des secteurs clés comme l'agriculture, les énergies renouvelables, l'éco-transformation, l'écotourisme et la gestion des déchets.

Le fonds sera mis en œuvre en partenariat avec des institutions de microfinance (IMF), des banques locales de développement et des unions de coopératives pour assurer une large couverture territoriale et une bonne connaissance des contextes locaux. Il contribuera à la réduction des risques liés au financement des PME vertes à travers :

- L'octroi de garanties de premier risque et de garanties partielles de crédit ;
- La mise à disposition de capitaux à taux préférentiels pour favoriser les investissements verts ;
- Le cofinancement avec les banques et les investisseurs à impact afin de mobiliser des financements privés.

Un guichet d'innovation verte sera également créé pour accompagner les projets pilotes dans des domaines innovants tels que l'économie circulaire, les textiles durables ou encore l'agriculture régénérative, et pour structurer un portefeuille de projets bancables dans les secteurs prioritaires du climat.

Composantes clés :

- Structuration et capitalisation d'un fonds national pour les entreprises vertes (objectif initial: 50 à

100 millions USD) ;

- Développement de produits financiers sur mesure (prêts, crédit-bail, garanties) pour les PME climato-intelligentes ;
- Renforcement des capacités des IMF et des coopératives en matière de financement vert, de conformité ESG et de gestion des risques ;
- Accompagnement technique des PME sur la planification d'entreprise, la gestion des risques climatiques et la certification environnementale.

Résultats attendus :

- Soutien à plus de 25 000 PME et coopératives dans l'adoption de technologies vertes et de pratiques durables ;
- Création d'emplois, notamment pour les jeunes et les femmes, dans les secteurs en lien avec les objectifs climatiques ;
- Renforcement de la résilience économique des territoires face aux chocs climatiques ;
- Consolidation de l'écosystème financier vert à Madagasikara.

Ce projet soutient les objectifs d'atténuation et d'adaptation définis dans le CPP, en favorisant des modèles économiques sobres en carbone et durables. Il est éligible à des financements provenant de plateformes telles que l'UNCDF, le GCF (volet secteur privé), la FMO, Proparco, la BAD, ainsi que de fonds d'impact axés sur l'égalité de genre, l'économie circulaire et l'inclusion financière. Les portefeuilles de prêts dé-risqués pourraient également être titrisés ou intégrés dans des émissions d'obligations vertes.

PROJET PHARE 10 : PROGRAMME NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES VERTES

La transition vers une économie sobre en carbone et résiliente au climat, telle qu'envisagée dans le CPP, nécessitera une main-d'œuvre qualifiée, dotée des compétences techniques, entrepreneuriales et adaptatives pour opérer dans les secteurs verts. Cependant, Madagasikara fait actuellement face à un décalage entre la demande du marché du travail et les compétences disponibles, notamment dans les domaines des énergies renouvelables, de l'agriculture durable, du tourisme basé sur la nature et des services d'adaptation au climat.

Le Programme National de Développement des Compétences Vertes formera 100 000 jeunes et femmes aux métiers verts en forte demande et aux voies de subsistance intelligentes face au climat. Il intégrera l'éducation et la formation techniques et professionnelles avec des programmes pratiques alignés sur l'industrie, dispensés par un réseau décentralisé de centres de formation, de coopératives de jeunes et de plateformes d'apprentissage mobiles.



Domaines de compétences prioritaires :

- Installation et maintenance de panneaux solaires photovoltaïques, audit de l'efficacité énergétique et entretien de la mobilité électrique.
- Agriculture intelligente face au climat et agro-transformation, y compris la permaculture, le compostage et la gestion post-récolte.
- Écotourisme et entrepreneuriat basé sur la conservation, y compris l'accompagnement, l'hôtellerie et le marketing numérique.
- Préparation aux catastrophes, gestion de l'eau et services communautaires d'adaptation aux changements climatiques.

Le programme comprendra un soutien à l'emploi, une formation à l'entrepreneuriat et des programmes de mentorat, avec de solides partenariats avec le secteur privé pour garantir la pertinence et les liens avec l'emploi.

Composantes clés :

- Développement et accréditation de programmes de formation verts en partenariat avec les parties prenantes de l'industrie et de l'éducation.
- Expansion et verdissement des instituts de formation professionnelle, avec des options d'accès numérique et mobile.
- Mise en œuvre de programmes ciblés de bourses et de subventions pour les groupes vulnérables, en particulier les jeunes femmes.
- Création d'un tableau de bord national de suivi des emplois et des compétences vertes pour soutenir l'élaboration des politiques et la planification de la main-d'œuvre.

Résultats attendus :

- Former 100 000 individus aux compétences vertes commercialisables d'ici 2030.
- Augmenter l'employabilité et les opportunités de revenus pour les jeunes et les femmes dans les secteurs émergents liés au climat.
- Soutenir l'opérationnalisation des autres projets phares du Climate Prosperity Plan grâce à une main-d'œuvre locale qualifiée.
- Renforcer la capacité institutionnelle de Madagasikara pour la planification de la transition juste.

Ce projet soutient une transition juste en préparant la main-d'œuvre à une économie résiliente au climat. Il s'aligne sur les ODD 4 (Éducation de qualité), 8 (Travail décent) et 13 (Action pour le climat). Il est éligible au soutien d'institutions telles que l'OIT, l'UNESCO, la GIZ, l'AFD, SEforALL, le Fonds pour les emplois verts, le Volet Action Climatique de la BAD et des partenaires philanthropiques axés sur la justice climatique, la jeunesse et l'éducation.

F. BIODIVERSITÉ FLORISSANTE PORTÉE PAR LA CONSERVATION COMMUNAUTAIRE ET L'ÉCOTOURISME

PROJET PHARE 11 : INITIATIVE NATIONALE D'ÉCOTOURISME ET DE CORRIDORS DE BIODIVERSITÉ

Madagasikara abrite l'un des écosystèmes les plus uniques et diversifiés au monde, avec environ 90% de sa faune que l'on ne trouve nulle part ailleurs. Cependant, cette biodiversité exceptionnelle est menacée par la déforestation, la dégradation des habitats et l'utilisation non durable des terres. Ce projet phare vise à protéger la biodiversité mondiale de Madagasikara en valorisant son potentiel économique à travers la conservation dirigée par les communautés, l'écotourisme durable et la restauration forestière, tout en générant des revenus à long terme via le marché du carbone.

L'initiative prévoit la création de 10 zones d'écotourisme dans les régions les plus riches écologiquement de Madagasikara, notamment à proximité des parcs nationaux, des forêts gérées par les communautés et des aires marines protégées. Ces zones seront aménagées pour préserver la biodiversité tout en favorisant un tourisme durable générant des revenus pour les communautés locales et incitant à une conservation à long terme.

Chaque zone comprendra :

- Des infrastructures écologiques pour les visiteurs, telles que des pistes, des centres d'interprétation, des belvédères et des circuits guidés en pleine nature.
- Des écolodges gérés par la communauté, fournissant un revenu direct aux résidents locaux.
- La promotion du patrimoine culturel à travers des marchés artisanaux, des performances traditionnelles et des expériences culinaires locales.

Les zones seront stratégiquement situées au sein de corridors de biodiversité, conçus pour connecter les habitats fragmentés, maintenir la diversité génétique et soutenir la migration des espèces. Les associations communautaires locales seront impliquées dans la gestion de la conservation, les services d'hébergement et les efforts de surveillance.

Ce projet sera cofinancé avec des partenaires de la conservation de la biodiversité, y compris des ONG internationales, des banques de développement et des fonds verts pour le climat et le tourisme. Il établira également un Fonds Fiduciaire pour la Conservation de la Biodiversité afin d'assurer un financement à long terme pour les aires protégées et les bénéfices communautaires.

Composantes clés :

- Cartographie participative des corridors de biodiversité et des atouts touristiques.
- Développement d'infrastructures et de réaménagement avec des installations à faible impact et alimentées par des énergies renouvelables.
- Renforcement des capacités en tourisme basé sur la conservation, hôtellerie et surveillance de la biodiversité.
- Établissement d'accords de cogestion entre les communautés et les autorités des parcs.

Résultats attendus :

- Création de 25000 nouveaux emplois verts dans l'écoguidage, l'hôtellerie et le tourisme culturel.
- Génération de 100 millions de dollars de revenus d'écotourisme durable sur 10 ans.
- Renforcement de la gestion communautaire de plus de 1,5 million d'hectares de paysages de conservation.
- Amélioration de la surveillance de la biodiversité et réduction du braconnage et de l'exploitation forestière illégale.

Liens avec le climat et le financement : Ce projet soutient à la fois l'adaptation et l'atténuation au changement climatique, en préservant les forêts riches en carbone et en promouvant la résilience des écosystèmes. Il peut attirer des financements du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), du BIOFIN du PNUD, de la Plateforme Africaine du Tourisme Basé sur la Nature et des instruments de financement mixte axés sur le tourisme durable, tels que le Fonds Tourisme pour le Développement de la SFI.

PROJET PHARE 12 : PROGRAMME VERDIR MADAGASIKARA: REFORESTATION COMMUNAUTAIRE ET CRÉDITS CARBONE

Pour lutter contre la dégradation généralisée des terres, soutenir les moyens de subsistance et générer un financement à long terme pour l'action climatique, Madagasikara mettra en œuvre un Programme national de Reforestation et de Crédits Carbone. L'objectif est de restaurer 1 million d'hectares de forêts et de paysages dégradés en utilisant des approches communautaires d'agroforesterie, de régénération forestière naturelle et d'assistance à la régénération naturelle.

Les communautés recevront une formation, des outils et des incitations pour s'engager dans la plantation d'arbres, la restauration des sols et les pratiques d'utilisation durable des terres. Les activités de restauration se concentreront sur:

- Des systèmes agroforestiers combinant des arbres fruitiers, des plantes médicinales et des espèces fixatrices d'azote avec des cultures de base.

- Des zones de protection des bassins versants pour réduire l'érosion et améliorer la rétention d'eau.
- Des zones tampons autour des aires protégées pour réduire la pression de la déforestation et améliorer les corridors de biodiversité.

Le programme sera structuré pour générer des crédits carbone de haute intégrité, alignés avec l'Article 6 de l'Accord de Paris. Il suivra des méthodologies vérifiées pour l'afforestation/reforestation, l'agroforesterie et la gestion forestière communautaire. Les revenus des crédits carbone seront réinvestis dans les communautés par le biais de mécanismes de partage des bénéfices et de financement à long terme de la conservation.

Composantes clés :

- Plans de restauration participative des paysages forestiers dans les zones dégradées prioritaires.
- Mise en place de systèmes de surveillance, de rapport et de vérification du carbone.
- Création de coopératives forestières locales et de brigades de restauration.
- Développement de partenariats avec des plateformes de certification carbone (par exemple, Verra, Gold Standard, ART-TREES).
- Cadres juridiques pour la tenure foncière communautaire et le partage des bénéfices.

Résultats attendus :

- Restauration de 1 million d'hectares de forêts et de terres dégradées d'ici 2035.
- Génération de 150 à 200 millions de tCO₂e en réductions d'émissions sur 20 ans.
- Fourniture de revenus carbone stables pour soutenir les moyens de subsistance ruraux et la conservation.
- Amélioration des services écosystémiques, y compris la régulation de l'eau, la pollinisation et la récupération de la biodiversité.

Ce projet contribuera à l'atteinte des objectifs d'atténuation du changement climatique de Madagascar, tout en générant d'importants co-bénéfices en matière d'adaptation. Il positionne le pays comme un leader dans la génération de crédits carbone fondés sur la nature, conformément aux mécanismes des articles 6.2 et 6.4 de l'Accord de Paris. Il se prête particulièrement à des partenariats avec des initiatives telles que la Coalition LEAF, le BioCarbon Fund, Climate Asset Management, ainsi que des acteurs philanthropiques tels que le Bezos Earth Fund ou la Fondation IKEA.



VI STRATÉGIE DE FINANCEMENT



La stratégie de financement du CPP vise à garantir la mise en œuvre réussie du CPP de Madagascar en alignant la mobilisation des capitaux sur les objectifs de développement et de résilience climatique du pays. Elle repose sur l'assurance d'un flux de capitaux diversifiés, publics, privés, internationaux et nationaux, vers les secteurs offrant les meilleurs rendements en matière de climat et de développement.

En structurant le financement autour d'investissements catalytiques, la stratégie garantit une utilisation stratégique des fonds publics et concessionnels pour mobiliser des volumes beaucoup plus importants de capitaux privés. Elle vise à réduire le coût du capital, en particulier dans les secteurs sous-financés et à haut risque tels que l'agriculture, l'énergie décentralisée et les services écosystémiques. Parmi les objectifs transversaux clés figurent la promotion d'un financement inclusif pour les populations vulnérables, la mise à l'échelle des solutions fondées sur la nature, et le renforcement de la capacité de Madagascar à résister aux chocs climatiques et à s'en relever grâce à des mécanismes de financement des risques.

PRINCIPES CLÉS

- **Mobilisation de capitaux concessionnels et de premier rang** : Notamment à partir du Fonds vert pour le climat (FVC), de l'Association internationale de développement (IDA), de l'Agence française de développement (AFD), de la Banque africaine de développement (BAD) et de sources philanthropiques, afin d'attirer les financements commerciaux.
- **Valorisation des actifs naturels comme levier financier** : Utiliser l'évaluation des écosystèmes pour soutenir les investissements dans l'écotourisme, le financement carbone et les crédits biodiversité.
- **Mobilisation des ressources nationales** : Utiliser les incitations fiscales, le réajustement budgétaire et les instruments souverains verts pour créer de l'espace budgétaire.
- **Garanties et partage des risques** : Déployer des garanties de crédit et contre les risques politiques pour faciliter l'investissement privé dans l'énergie, l'agro-industrie et l'écotourisme.
- **Financement mixte pour les MPME et les communautés** : Mettre en place des mécanismes de financement mixte à l'échelle régionale ou sectorielle pour soutenir l'agriculture familiale, l'accès à l'énergie propre et les entreprises fondées sur la nature.
- **Stratification du financement des risques liés aux catastrophes** : Intégrer les financements conditionnels, l'assurance et la protection sociale adaptative.

A. RISQUES ET STRATÉGIES D'ATTÉNUATION

La mise en œuvre réussie du CPP exige l'identification proactive et la gestion des risques financiers, institutionnels, environnementaux et macroéconomiques susceptibles de freiner la mobilisation de capitaux, de retarder l'exécution des projets ou de compromettre la durabilité à long terme. Cette section présente les principales catégories de risques et les stratégies d'atténuation correspondantes pour renforcer la viabilité financière, la résilience et l'efficacité du CPP.

B. RISQUES FINANCIERS

1. RISQUE DE CHANGE ET DE TAUX DE CHANGE

Risque : De nombreux investissements climatiques, notamment dans l'énergie, les infrastructures et la biodiversité, nécessitent un financement en devises étrangères, tandis que les revenus sont libellés en ariary malagasy, exposant ainsi les projets au risque de dépréciation monétaire.

Mesures d'atténuation :

- Utiliser des financements en monnaie locale via des banques de développement avec bonification du crédit par les institutions financières de développement (IFD).
- Recourir à des instruments de couverture du risque de change (ex. : TCX, GarantCo).
- Structurer des mécanismes adossés à des garanties pour absorber les chocs de change, notamment pour les projets hors réseau et de transformation agroalimentaire.

2. INCERTITUDE DES REVENUS ET RISQUE DE DEMANDE

Risque : Certains projets peuvent ne pas générer les flux de trésorerie escomptés en raison de problèmes d'accès au marché, de la faible capacité de paiement (ex. : utilisateurs d'énergie ou d'eau), ou de politiques tarifaires mal conçues.

Mesures d'atténuation :

- Réaliser des études de faisabilité et de marché rigoureuses grâce au Mécanisme de Préparation de Projets (MPP).
- Utiliser des financements fondés sur les résultats (RBF) et des subventions à la performance pour compléter les revenus initiaux.
- Mettre en place des garanties partielles de revenus ou des mécanismes de comblement du déficit de viabilité pour les secteurs à fort impact mais à faibles rendements (ex. : cuisson propre, assainissement).

3. ACCÈS LIMITÉ À UN CAPITAL PATIENT ET CONCESSIONNEL

Risque : Les besoins importants en capital initial et les délais de retour sur investissement longs, notamment dans la restauration des écosystèmes, l'accès à l'énergie et les infrastructures agro-industrielles, peuvent décourager les investisseurs.

Mesures d'atténuation :

- Combiner capitaux concessionnels et commerciaux via des véhicules dédiés (ex. : Fonds d'investissement vert de Madagascar).
- Mobiliser des partenaires catalyseurs comme le FVC, le FEM et des fondations philanthropiques pour fournir des financements de premier rang ou à longue durée.
- Sécuriser des financements par subvention pour les phases initiales de développement, l'assistance technique et les infrastructures d'appui.

C. RISQUES INSTITUTIONNELS ET DE GOUVERNANCE

1. CAPACITÉ LIMITÉE DE PRÉPARATION ET D'EXÉCUTION DES PROJETS

Risque : Les institutions publiques et privées locales peuvent manquer d'expertise ou de systèmes pour préparer des projets bancables ou mettre en œuvre des transactions complexes.

Mesures d'atténuation :

- Mettre en place un Mécanisme national de Préparation de Projets avec des équipes de structuration et des conseillers techniques intégrés.
- Offrir des formations ciblées aux agences publiques, banques et développeurs locaux via l'assistance technique du CVF/V20 et des banques multilatérales de développement (BMD).
- Accélérer la formation technique des ministères, municipalités et coopératives sur les marchés publics, les normes environnementales et sociales (E&S), et le suivi des résultats.

2. INCERTITUDE RÉGLEMENTAIRE ET POLITIQUE

Risque : Des retards dans la mise en œuvre des politiques (ex. : tarifs énergétiques, droits fonciers, réglementation sur la finance verte) ou un manque de continuité politique peuvent décourager l'investissement.

Mesures d'atténuation :

- Mettre en place une plateforme-pays, une plateforme nationale intersectorielle et interministérielle bénéficiant d'un appui politique de haut niveau, afin de coordonner efficacement la mise en œuvre du Climate Prosperity Plan.
- Instaurer des cadres réglementaires prévisibles et transparents pour les PPP, les énergies renouvelables, les marchés carbone et les solutions fondées sur la nature.
- Impliquer le Parlement et la société civile dans l'adoption formelle du PPC comme stratégie d'investissement de long terme.

3. RISQUES LIÉS AU FONCIER ET AU CONSENTEMENT DES COMMUNAUTÉS

Risque : Les conflits fonciers ou l'insécurité des droits peuvent retarder les projets territoriaux (ex. : reboisement, ZES, zones écotouristiques).

Mesures d'atténuation :

- Intégrer la cartographie foncière participative et la consultation communautaire dès la phase de conception.
- Appuyer la reconnaissance juridique des droits fonciers des communautés gestionnaires d'écosystèmes.
- Explorer les fiducies foncières communautaires et les accords de partage des bénéfices pour obtenir la légitimité sociale.





D. RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET CLIMATIQUES

1. RISQUES CLIMATIQUES PHYSIQUES

Risque : Les cyclones, sécheresses et inondations peuvent endommager les infrastructures, réduire la productivité et affecter la performance financière des projets.

Mesures d'atténuation :

- Intégrer des normes de conception résilientes au climat et des solutions naturelles de protection dans tous les projets d'infrastructure et d'aménagement.
- Associer des instruments de financement des risques (ex. : assurance paramétrique, couverture ARC) aux projets vulnérables.
- Mettre en place des fonds d'urgence et des dispositifs de protection sociale adaptative liés aux objectifs du CPP.

2. DÉGRADATION ENVIRONNEMENTALE ET PERTE DE BIODIVERSITÉ

Risque : L'exploitation non durable des terres, la déforestation et l'extraction excessive peuvent compromettre les écosystèmes essentiels à la réussite des projets du CPP.

Mesures d'atténuation :

- Étendre les solutions fondées sur la nature et faire appliquer les mesures de sauvegarde environnementale dans la conception des projets.
- Utiliser les paiements pour services écosystémiques (PSE) et les crédits biodiversité pour encourager la conservation.
- Suivre la performance environnementale via des systèmes de MRV transparents liés au financement carbone et biodiversité.

E. RISQUES MACROÉCONOMIQUES ET EXTERNES

1. CONTRAINTES DE VIABILITÉ DE LA DETTE

Risque : Un niveau élevé d'endettement public et une marge budgétaire réduite peuvent limiter la contribution de l'État au financement des projets du CPP.

Mesures d'atténuation :

- Structurer les soutiens publics sous forme de garanties ou d'instruments hors bilan (ex. : engagements conditionnels) lorsque cela est possible.
- Donner la priorité aux subventions et financements concessionnels pour les infrastructures sociales et la résilience rurale.
- Mobiliser le Fonds de Résilience et de Durabilité du FMI (RSF) et des échanges dette-contre-climat pour dégager un espace budgétaire en faveur du CPP.

2. CHOCs DES MARCHÉS MONDIAUX ET DES MATIÈRES PREMIÈRES

Risque : Les fluctuations des prix à l'exportation (ex. : vanille, cobalt), des taux d'intérêt mondiaux ou des flux d'aide peuvent réduire l'attrait pour l'investissement.

Mesures d'atténuation :

- Diversifier les sources de revenus via des PPP, des obligations pour la diaspora, le financement mixte, et les marchés carbone/biodiversité.
- Intégrer des mécanismes de financement flexibles (ex. : subventions adaptatives, assurances évolutives).
- Plaider à l'échelle régionale et mondiale pour la réallocation des DTS et un meilleur accès des PMA aux financements climatiques.

En traitant ces risques par une combinaison de structuration financière, de renforcement institutionnel et de réformes politiques, Madagascar peut renforcer la confiance des investisseurs et garantir que le CPP atteigne ses objectifs de résilience, de croissance et de prospérité partagée.

F. RÉFORMES RÉGLEMENTAIRES ET PROTECTION DES INVESTISSEURS

Pour maximiser l'engagement du secteur privé, Madagascar mettra en œuvre des réformes en matière de protection des investisseurs et de réglementation comme partie intégrante du CPP. Ces réformes comprendront le renforcement des cadres juridiques pour la protection des investissements et le règlement des différends, la simplification des procédures d'autorisation et de licence pour les secteurs verts prioritaires, ainsi que l'application cohérente des incitations fiscales pour les investissements alignés sur le climat. Le gouvernement s'engage également à aligner la réglementation nationale sur les normes internationales (telles que les Normes de performance de l'IFC et la Taxonomie verte en cours d'élaboration) afin de garantir la transparence, la prévisibilité et la crédibilité pour les investisseurs.

G. INSTRUMENTS ET VÉHICULES FINANCIERS

FONDS D'INVESTISSEMENT VERT DE MADAGASIKARA (MGIF) :

Un véhicule national d'investissement sera mis en place pour mutualiser les capitaux publics, concessionnels et privés en faveur de projets alignés sur le CPP. Il fournira des apports en capital, des prêts et des garanties afin de réduire les risques et de financer des projets phares. Cette structure pourra prendre la forme d'une fiducie public-privé ou d'un véhicule à usage spécial (SPV), avec une gouvernance impliquant l'État et des partenaires de la finance du développement.

MÉCANISME DE PRÉPARATION DE PROJETS (MPP) :

Un MPP dédié sera doté de subventions et d'une assistance technique pour financer les études de faisabilité, la structuration juridique, les évaluations environnementales et les modélisations financières. Cela accélérera le développement de projets bancables, notamment dans les domaines du parc agro-industriel, des mini-réseaux d'énergie et des zones d'écotourisme.

OBLIGATIONS SOUVERAINES VERTES / DE DURABILITÉ :

Le ministère en charge des Finances pourra émettre des obligations vertes, tant sur le marché national qu'international, dont les recettes seront affectées aux projets éligibles du CPP. Cela nécessitera un cadre d'émission conforme aux standards de l'ICMA ou de la Climate Bonds Initiative, avec un examen externe et des mécanismes de reporting post-émission.

OBLIGATIONS DE RÉSILIENCE ET À IMPACT SOCIAL :

Des instruments tels que les « pay-for-success bonds » (obligations à résultats) et les obligations de résilience seront utilisés pour financer les infrastructures résilientes aux cyclones, ainsi que les secteurs de l'eau et de l'assainissement, en attirant des financements basés sur les résultats de la part d'investisseurs à impact et de donateurs.

MÉCANISMES DE CRÉDITS CARBONE ET BIODIVERSITÉ :

Les développeurs de projets seront accompagnés pour certifier des projets écosystémiques selon les méthodologies Verra, Plan Vivo ou Gold Standard. Les revenus générés par les crédits carbone et biodiversité permettront de financer durablement la conservation communautaire, la restauration des mangroves et le reboisement.

H. RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL ET PRÉPARATION DU MARCHÉ

Pour absorber et déployer efficacement les capitaux mobilisés dans le cadre de cette stratégie, Madagascar renforcera son architecture institutionnelle. Cela comprend :

- La création d'une unité dédiée à la finance climatique (ou équivalente) au sein du ministère des Finances, chargée de coordonner les instruments financiers et les partenariats liés au CPP.
- Le renforcement des capacités des institutions financières pour développer des produits adaptés au crédit vert, à l'assurance et à la gestion d'investissement.
- L'implication de la Banque centrale dans le développement de lignes de crédit vertes, de guichets de refinancement alignés sur le climat, et dans la réglementation macroprudentielle intégrant les risques climatiques.
- L'élaboration d'une taxonomie de la finance verte pour classer les secteurs et activités éligibles, faciliter la diligence raisonnable des investisseurs et s'aligner sur les référentiels internationaux ESG.



I. DÉVELOPPEMENT DU PIPELINE DE PROJETS ET MOBILISATION DES INVESTISSEURS

Un pipeline de projets de qualité est essentiel pour transformer les engagements financiers en résultats concrets. Les actions clés incluent :

- L'organisation d'ateliers de sélection et de validation pour prioriser les projets en fonction de leur impact, faisabilité et maturité d'investissement.
- La mise en place d'une base de données de projets contenant des profils financiers et techniques détaillés, des taux de rendement interne (TRI), des co-bénéfices et des évaluations des risques.
- L'organisation d'événements de promotion de l'investissement, tels que le Forum d'Investissement Climatique de Madagasikara, organisé chaque année en collaboration avec le Secrétariat du CVF/V20 et les principales banques multilatérales de développement (BMD).
- Des échanges ciblés avec des investisseurs stratégiques tels qu'Africa50, InfraCo Africa, Acumen, Norfund et autres institutions similaires.
- L'utilisation de plateformes numériques telles que Convergence ou le marché de projets du Fonds vert pour le climat pour accroître la visibilité.

J. ARCHITECTURE DE FINANCEMENT PAR PILIERS STRATÉGIQUES

PILIER STRATÉGIQUE	INSTRUMENTS DE FINANCEMENT	SOURCES	MÉCANISMES DE RÉDUCTION DES RISQUES
Industrialisation verte	Obligations vertes, PPP, prêts concessionnels, co-investissement en fonds propres	BAD, Proparco, SFI, DBSA, TDB, investisseurs institutionnels	Assurance risques politiques (MIGA), garanties de crédit (GuarantCo), couverture contre le risque de change

Accès à l'énergie renouvelable	Financement basé sur les résultats (RBF), fonds d'investissement pour mini-réseaux, modèles PAYGO	FVC, SEFA (BAD), AECF, ElectriFI	Aide basée sur les résultats, dette mixte en monnaie locale
Agriculture et pêche résilientes au climat	Fonds d'impact, microfinance, assurance, financement coopératif	FIDA, AGRF, GAFSP, banques commerciales locales	Assurance agricole indexée météo, subventions d'appariement concessionnelles
Eau, santé et assainissement	Obligations à impact social, financement de l'adaptation, obligations liées aux ODD	UNICEF, KfW, Water.org, BAD	Mutualisation des risques (ARC, Global Shield)
Compétences et accès au financement	Mécanismes de financement mixte pour les MPME, lignes de crédit des IFD, régimes de garanties	UNCDF, BOA Madagasikara, BNI Madagasikara, IMF locales	Tranches de premier risque, dispositifs de garantie
Biodiversité et écotourisme	Crédits biodiversité, marchés carbone, paiements pour services écosystémiques (PSE), capital philanthropique	FEM, Conservation International, Fonds Bezos, Verra	Réserves crédits carbone, garanties de performance

K. SOURCES DE FINANCEMENT CATALYSEUR

1. FONDS MULTILATÉRAUX POUR LE CLIMAT ET LA RÉSILIENCE

INSTITUTION	INSTRUMENT	DESCRIPTION
Fonds vert pour le climat (FVC)	Readiness, Mécanisme de préparation de projets, Mécanisme pour le secteur privé	Offre des subventions et des prêts concessionnels pour mobiliser des capitaux commerciaux, notamment pour l'atténuation et l'adaptation au climat dans les pays vulnérables.
Fonds pour l'environnement mondial (FEM)	Allocations STAR, programmes pilotes de financement mixte	Accorde des subventions pour la biodiversité, la dégradation des terres et le changement climatique. Peut cofinancer des PPP dans la conservation et les solutions fondées sur la nature.
Fonds d'adaptation	Subventions directes aux projets	Catalyse les investissements d'adaptation dans les communautés vulnérables. Idéal pour les projets axés sur la santé, l'eau et la résilience agricole.
Fonds d'investissement climatique (CIF)	SREP, PPCR, FIP	Fournit des cofinancements concessionnels pour les projets des BMD. Peut être utilisé pour l'accès à l'énergie et la résilience fondée sur les forêts.



**Bouclier mondial
contre les risques
climatiques**

Soutien aux primes,
financement
de contingence

Soutient la conception et le
financement de régimes d'assurance
souveraine et méso-niveau,
de microassurance, et de mécanismes
de réponse rapide.

2. FONDS NATIONAL POUR LA RÉSILIENCE CLIMATIQUE

Pour compléter l'accès aux mécanismes internationaux, Madagasikara mettra en place un Fonds national pour la résilience destiné à mobiliser des ressources tant domestiques qu'internationales pour l'adaptation et la résilience. Ce Fonds constituera un instrument catalytique permettant d'attirer des capitaux privés, de canaliser des financements concessionnels et de tirer parti d'instruments innovants (tels que les obligations de résilience, les dispositifs de partage des risques et le financement mixte). Il sera structuré pour soutenir des projets dans l'ensemble des secteurs économiques, agriculture, pêche, santé, eau, infrastructures, énergie et biodiversité, afin d'assurer la résilience climatique des trajectoires de développement. Le Fonds offrira également un cadre de contribution aux institutions financières nationales, à la diaspora et au secteur privé, renforçant ainsi l'appropriation nationale tout en s'alignant sur les priorités mondiales en matière de résilience et d'adaptation.

3. INSTITUTIONS DE FINANCEMENT DU DÉVELOPPEMENT (IFD)

INSTITUTION	INSTRUMENT	DESCRIPTION
Société Financière Internationale (SFI)	Mécanisme de financement mixte	Fournit des fonds propres et des prêts concessionnels pour catalyser les investissements du secteur privé dans les marchés frontières.

Proparco (Groupe AFD)	FISEA+ (fonds d'investissement pour les PME africaines) ; ARIZ (garantie de partage des risques)	Offre des financements mezzanine, une couverture de premier risque et des garanties de crédit pour soutenir les PME et les énergies renouvelables.
FMO (IFD des Pays-Bas)	Fonds pour l'accès à l'énergie, Fonds Building Prospects	Investit dans les entreprises vertes inclusives et l'énergie, avec une composante concessionnelle pour soutenir les projets à haut risque.
British International Investment (BII)	Investissement à impact	Cible les zones géographiques et les secteurs peu desservis ayant un fort impact en matière de développement et de climat.
Banque du commerce et du développement (TDB)	Mécanisme de financement climatique vert	Offre des prêts concessionnels et semi-concessionnels pour soutenir les infrastructures, le commerce et le développement des MPME.

4. FONDATIONS PHILANTHROPIQUES ET INVESTISSEURS À IMPACT

INSTITUTION	DESCRIPTION
Fonds Bezos pour la Terre	Accorde des subventions et du capital mixte pour les solutions fondées sur la nature, les emplois verts et la protection de la biodiversité.
Fondation Rockefeller / GEAPP	Favorise l'accès décentralisé à l'énergie renouvelable et une transition juste. Offre un soutien technique et des subventions.

Bloomberg Philanthropies	Finance les infrastructures durables et la planification de la résilience. Peut fournir une assistance technique aux niveaux municipal et national.
CI Ventures (Conservation International)	Fournit des financements catalytiques en phase initiale pour les projets communautaires de conservation et les entreprises d'écotourisme.
Fondations Good Energies, IKEA, Open Society Foundations	Financent des prises de participation et de l'assistance technique pour la justice climatique, l'adaptation, l'énergie propre et la finance inclusive.

5. INSTRUMENTS DE FINANCEMENT FONDÉS SUR LES ACTIFS NATURELS ET LES RISQUES

INSTITUTION	DESCRIPTION
Facilité de financement du capital naturel bleu (BNCFF)	Catalyse les investissements dans la conservation marine et la résilience côtière.
Obligations à impact résilience (ex. : Forest Resilience Bond)	Modèles de paiement au résultat pour financer des biens publics tels que la résilience des forêts et des bassins versants.
Structures de développement de crédits carbone	Les développeurs et intermédiaires agréés par l'ICROA de Verra peuvent co-investir dans la conception de projets et les activités de MRV en amont.
MIGA (Groupe de la Banque mondiale)	Assurance contre les risques politiques pour sécuriser les investissements privés dans des contextes fragiles. Cruciale pour les ZES et mini-réseaux.

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE

69



La stratégie d'investissement et de financement du CPP de Madagasikara repose sur une évaluation rigoureuse de la viabilité de la dette et de la solvabilité du pays.

Une analyse actualisée de la viabilité de la dette (AVD), réalisée à l'aide d'un modèle Excel externe conforme aux méthodologies du FMI et de la Banque mondiale, fournit une évaluation détaillée de la capacité de Madagasikara à honorer ses engagements actuels et futurs en matière de dette sans compromettre la stabilité budgétaire ni les priorités climatiques et de développement.

Afin de distinguer les problèmes de liquidité de ceux liés à la solvabilité, l'analyse fournit des indicateurs clés. Pour la solvabilité à long terme, l'AVD examine le ratio dette publique/PIB, qui s'élevait à 52,7 % fin 2023 et devrait se stabiliser autour de 54 % à moyen terme⁷, ainsi que le ratio dette publique/recettes intérieures, appelé à s'améliorer avec le renforcement de la mobilisation des recettes. Pour la liquidité à court terme, l'analyse suit les paiements d'intérêts et le service total de la dette en pourcentage des recettes et des exportations, éléments essentiels pour comprendre les besoins de financement brut, notamment en contexte de hausse du service de la dette intérieure.

Bien que le Modèle de l'Économie Verte (GEM) agrège actuellement la dette publique totale sans prévoir de manière désagrégée le service de la dette ni différencier les obligations extérieures et intérieures, l'AVD externe confirme que Madagasikara reste solvable dans tous les scénarios de référence et de stress, ce qui renforce la confiance dans la capacité du gouvernement à mettre en œuvre le PPC sans compromettre l'intégrité budgétaire.

⁷ [Republic of Madagascar: Staff Report for the 2024 Article IV Consultation](#)

L. FORCES PRINCIPALES DE LA POSITION D'ENDETTEMENT DE MADAGASIKARA

- **Dette publique modérée et en voie de stabilisation :** La dette publique s'établissait à environ 52,7 % du PIB à fin 2023, avec des projections de stabilisation autour de 54 % à moyen terme.
- **Financement extérieur largement concessionnel :** Environ 75 % de la dette extérieure publique et garantie par l'État est concessionnelle, avec une faible exposition aux taux commerciaux, ce qui limite les risques de refinancement.
- **Renforcement de la mobilisation des recettes :** Les réformes fiscales – telles que l'amélioration de l'administration fiscale, l'optimisation de la TVA et la réduction des exonérations – devraient accroître les recettes et ainsi faire baisser le ratio dette/recettes, atténuant les pressions de liquidité.
- **Stratégie d'endettement prudente :** Madagasikara maintient une combinaison de financements prudente, privilégiant les emprunts concessionnels et les obligations intérieures à faible risque, soutenant ainsi une dynamique de dette stable.
- **Risque modéré de surendettement :** L'AVD de 2024 confirme que Madagasikara présente un risque modéré de surendettement tant externe que global, ce qui reflète une perspective stable, loin des catégories de risque élevé.



VII MODALITÉS INSTITUTIONNELLES



Les modalités institutionnelles proposées visent à tirer parti de l'expertise et des ressources existantes pour développer et mettre en œuvre efficacement le CPP, à travers une plateforme nationale sous l'égide du Ministère de l'Économie et des Finances, responsable de la gestion des financements externes et de la durabilité de la dette. Une plateforme nationale est un cadre de coordination institutionnelle dirigé par le pays, visant à mettre en œuvre une stratégie nationale, à mobiliser divers types de capitaux à moindre coût, et à obtenir des résultats de développement efficaces et adaptés aux besoins.

Ancrée au sein d'une division ou département spécialisée du Ministère de l'Économie et des Finances, et co-dirigée avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, la plateforme servira de structure centrale de coordination pour la mise en œuvre du CPP. Elle supervisera un comité multisectoriel et interministériel composé de représentants issus des ministères sectoriels concernés, des agences publiques et des institutions nationales, y compris les représentants du secteur privé, du secteur financier, et de la société civile. Madagascar utilisera comme Plateforme Nationale le comité qui a été chargé d'élaborer le dossier et d'obtenir pour Madagascar l'accès à la Facilité pour la Résilience et la Durabilité (Resilience and Sustainability Facility - RSF) du FMI. Ce comité collaborera au développement d'un portefeuille de projets résilients aux changements climatiques et bancables, à l'identification d'initiatives prêtes à l'investissement, ainsi qu'à la conception de cadres politiques et réglementaires pour faciliter l'accès à des financements durables à faible coût. La Plateforme supervisera également les réformes réglementaires relatives aux investissements climatiques.

La Plateforme Nationale veillera également à l'alignement entre les priorités nationales et les flux d'investissements internationaux en facilitant des engagements structurés tant au niveau national qu'avec les partenaires de développement, les investisseurs du secteur privé et les institutions de financement climatique. Elle procédera à des révisions périodiques du CPP afin de refléter l'évolution des circonstances nationales et des objectifs climatiques mondiaux. Grâce à cette approche coordonnée, la plateforme renforcera les capacités institutionnelles, réduira la fragmentation et consolidera la position de Madagascar en tant que destination attractive pour les investissements verts, tout en répondant aux objectifs d'adaptation, d'atténuation et de résilience économique face au changement climatique.

DIGITALISATION COMME LEVIER TRANSVERSAL DE MISE EN ŒUVRE ET D'INVESTISSEMENT

Afin de renforcer l'efficacité des modalités institutionnelles et d'améliorer la bancabilité des investissements, le CPP intègre la digitalisation comme levier transversal structurant.

La digitalisation constitue un levier essentiel pour améliorer la performance des systèmes publics et privés, renforcer la transparence et faciliter la mobilisation des financements. Dans le cadre du CPP, elle soutient directement l'efficacité de l'action publique, la qualité de l'environnement des affaires et la capacité à structurer et exécuter des investissements à grande échelle.



Elle permettra notamment de moderniser l'administration fiscale et financière, en améliorant la mobilisation des recettes, la conformité et le suivi des flux financiers, y compris ceux liés au financement climatique, tout en réduisant les inefficiences grâce au déploiement de systèmes de paiement électronique. Elle contribuera également à simplifier les procédures administratives et à améliorer les services aux investisseurs, à travers la mise en place de guichets uniques digitaux, l'interopérabilité des systèmes entre administrations et la réduction des délais et coûts de transaction. La digitalisation jouera par ailleurs un rôle clé dans le renforcement de l'inclusion financière et de l'accès au financement, notamment pour les PME, en facilitant le développement des services financiers numériques, des outils de scoring de crédit et des plateformes d'accès aux instruments financiers du CPP. En parallèle, le renforcement des systèmes de données permettra d'appuyer une prise de décision fondée sur des éléments probants et d'améliorer le suivi et l'évaluation des investissements.

Elle contribuera enfin à améliorer l'efficacité des chaînes logistiques et du commerce, notamment à travers la modernisation des systèmes portuaires et douaniers et le renforcement de la traçabilité des flux, tout en soutenant la transformation des services publics grâce au déploiement de solutions numériques accessibles, transparentes et efficaces.

La mise en œuvre de cette transformation digitale reposera sur des partenariats public-privé, des instruments de financement mixte, des approches basées sur les résultats, ainsi qu'une collaboration étroite avec les partenaires techniques et financiers.

VIII CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE



Étant donné qu'un objectif majeur du CPP est d'attirer des investissements du secteur privé dans des projets prioritaires, il sera essentiel de garantir que le cadre juridique et réglementaire soit favorable à l'investissement privé et de lever les obstacles réglementaires. Les principales problématiques identifiées qui devront être abordées pour attirer les investissements privés dans les projets phares sont les suivantes :

- Assurer la sécurisation foncière en collaboration avec les services fonciers afin d'assurer la sécurité des investissements et pour éviter les conflits d'usage et protéger les zones dédiées aux différents usages.
- Lutter contre la corruption.
- Simplifier les procédures administratives pour les entreprises et les investisseurs.
- Renforcer les réglementations sociales et environnementales.
- Réformer les lois relatives à l'investissement du secteur privé dans le secteur des énergies renouvelables afin de lever les obstacles.
- Faciliter les procédures d'octroi des contrats, d'approbation, foncières, fiscales et douanières.
- Redresser la JIRAMA.
- Améliorer le climat d'investissement pour faciliter les Partenariats Public-Privé (PPP).
- Réformer les lois relatives aux partenariats public-privé pour lever les barrières.
- Réformer le régime fiscal visant à harmoniser les incitations fiscales.
- Réformer la politique fiscale et douanière.
- La mise à jour du Code du Tourisme, afin de faciliter les investissements dans l'écotourisme et renforcer l'attractivité du secteur.
- La mise en œuvre des feuilles de route relatives aux aires protégées et aux zones marines protégées, avec une adaptation des cadres législatifs et réglementaires.

MATRICE DES RÉFORMES POLITIQUES, DE COMPÉTITIVITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT PROPICE À L'INVESTISSEMENT

DOMAINE DE RÉFORME	ACTIONS PRIORITAIRES	IMPACT ATTENDU SUR L'INVESTISSEMENT ET LE FINANCEMENT
Réglementaire et institutionnel	<ul style="list-style-type: none"> ○ Simplifier les procédures d'octroi de licences et de tarification pour les producteurs indépendants d'électricité renouvelable. ○ Sécuriser les droits fonciers 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réduit l'incertitude pour les investisseurs. ○ Facilite le développement à grande échelle de projets agricoles et d'énergies renouvelables.

et communautaires pour l'agriculture et la foresterie.

- Établir des normes pour les obligations vertes et bleues.
- Renforcer la coordination entre le Ministère des Finances, le Ministère de l'Environnement et les ministères sectoriels.
- Renforce la crédibilité des instruments financiers.
- Aligne les politiques entre secteurs.

Mesures législatives

- Loi sur les énergies renouvelables pour encadrer la production décentralisée et l'accès équitable.
- Loi sur le changement climatique fixant des objectifs contraignants d'adaptation et d'atténuation.
- Loi sur le financement durable afin de réguler les obligations vertes et les crédits carbone.
- Cadre juridique pour l'assurance climatique et la gestion des risques de catastrophes.
- Renforcer les mécanismes de règlement des différends commerciaux et d'arbitrage.
- Renforcer les capacités des juridictions commerciales.
- Crée une sécurité juridique.
- Ancre l'ambition climatique dans la législation nationale.
- Garantit la transparence des marchés de la finance durable.
- Permet le développement de mécanismes de partage des risques.
- Réduit les risques perçus par les investisseurs.
- Améliore la sécurité juridique des investissements et des PPP.

Incitations fiscales

- Exonérations de TVA et de droits de douane sur les équipements verts (panneaux solaires, foyers améliorés, technologies d'irrigation efficiente).
- Réduit les coûts initiaux pour les investisseurs.
- Stimule l'adoption de technologies vertes par le secteur privé.

- Crédits d'impôt pour les investissements bas carbone.
- Subventions ciblées/ mécanismes de partage des risques pour l'agriculture climato-intelligente et l'écotourisme.
- Budgétisation verte progressive avec lignes spécifiques pour l'adaptation climatique.
- Harmoniser et publier les régimes fiscaux applicables aux secteurs prioritaires du CPP.
- Stabiliser les incitations fiscales applicables aux investissements verts et résilients.
- Mettre en place des mécanismes de dialogue public-privé sur les réformes fiscales et douanières.
- Digitaliser progressivement les systèmes de paiement et de gestion fiscale.
- Attire les financements mixtes (blended finance).
- Signale l'engagement de l'État à travers le budget national.
- Renforce la transparence et la confiance des investisseurs.
- Réduit les risques réglementaires et améliore la bancabilité des projets.
- Améliore la prévisibilité du cadre d'investissement.
- Facilite la formalisation et améliore la mobilisation des ressources intérieures.

**Formalisation et
compétitivité des
PME**

- Développer des programmes de formalisation progressive des TPE/PME dans les chaînes de valeur prioritaires.
- Développer des mécanismes de financement adaptés aux PME vertes et résilientes.
- Soutenir la digitalisation, la traçabilité et la certification des PME.
- Élargit la participation du secteur privé à la prospérité climatique et à la création d'emplois.
- Stimule l'investissement productif et la diversification économique.
- Facilite l'accès aux marchés régionaux et internationaux.
- Accroît la productivité, la

- Renforcer les capacités techniques et entrepreneuriales des coopératives et PME.

résilience économique et la compétitivité.

Impact transversal

- Lien avec les mécanismes régionaux et mondiaux (ZLECAf, ARC, Global Shield), ainsi qu'avec les initiatives de compétitivité régionale, de facilitation du commerce et de mobilisation des investissements.

- Renforce la confiance des investisseurs.
- Mobilise des capitaux privés en complément des financements concessionnels.
- Facilite l'accès aux guichets internationaux de financement climatique.

Dans ce contexte, ces réformes contribuent directement à améliorer l'environnement des affaires et à renforcer la compétitivité de l'économie.

RENFORCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT DES AFFAIRES ET DE LA COMPÉTITIVITÉ

Le renforcement de l'environnement des affaires constitue une condition déterminante pour la bancabilité des investissements et la mobilisation de capitaux à grande échelle. Dans ce cadre, les réformes engagées visent à réduire les risques, améliorer la prévisibilité et renforcer la compétitivité de l'économie, en cohérence avec les modalités institutionnelles, les efforts de digitalisation et l'évolution du cadre juridique et réglementaire.

L'amélioration du climat des affaires reposera notamment sur la simplification des procédures administratives, la réduction des délais et des coûts de transaction, ainsi que sur un accès plus transparent et efficace aux services publics. La digitalisation des processus jouera un rôle déterminant pour fluidifier les interactions entre les acteurs publics et privés, renforcer la transparence et soutenir la formalisation de l'économie.

Par ailleurs, le renforcement de la sécurité foncière et de la planification territoriale permettra de sécuriser les investissements et de faciliter le développement de zones économiques et industrielles adaptées aux priorités du CPP. Ces évolutions seront complétées par des réformes visant à améliorer l'efficacité de l'administration fiscale et à aligner les incitations économiques avec les objectifs de transformation structurelle et de transition verte.

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPERITE CLIMATIQUE

79



Le développement du secteur financier et l'élargissement de l'accès au financement, en particulier pour les PME, contribueront également à renforcer la dynamique d'investissement, notamment à travers le déploiement d'instruments de partage des risques et de mécanismes de financement mixte. En parallèle, les investissements dans les infrastructures, notamment énergétiques et logistiques, viendront soutenir la compétitivité des secteurs productifs et faciliter l'intégration dans les chaînes de valeur régionales et internationales.

Dans leur ensemble, ces réformes visent à créer un environnement plus stable, transparent et compétitif, capable d'attirer des investissements privés, de soutenir la transformation économique et de renforcer la résilience face aux chocs climatiques et économiques.

IX LE MODÈLE MACRO- ÉCONOMIQUE



A. LE MODÈLE D'ÉCONOMIE VERTE (GEM)

Le modèle d'économie verte (GEM) offre une représentation intégrée des dynamiques socio-économiques et environnementales, ainsi que du capital naturel qui les soutient, au niveau national (Bassi, 2015; Pallaske, Bassi, Garrido, & Guzzetti, 2023). Afin de garantir que l'analyse du CPP est complète et tient compte de plusieurs risques climatiques, inclut des options d'investissement pertinentes et produit un large éventail de coûts évités et d'avantages supplémentaires générés par l'action climatique, plusieurs modifications et ajouts ont été apportés au GEM. Ceux-ci peuvent être regroupés en quatre catégories : (i) l'intégration de données climatiques détaillées, (ii) l'estimation d'une liste plus longue de dommages causés par le changement climatique et d'hypothèses pour la reconstruction, (iii) l'intégration d'une variété de co-bénéfices de l'action climatique, et (iv) l'ajout de plusieurs options politiques pour la résilience climatique.

GEM est conçu pour éclairer l'élaboration des politiques en faveur du développement durable. Il permet de prévoir et d'évaluer les résultats de diverses politiques et investissements par rapport aux objectifs de développement national à moyen et long terme. En proposant une approche systémique, GEM prévoit les résultats de l'action et de l'inaction dans tous les secteurs, acteurs, dimensions du développement et au fil du temps. En outre, GEM permet la formulation de politiques et de programmes d'investissement qui aboutissent à des perspectives plus inclusives, plus solides et plus résilientes pour le pays. Dans le même temps, par le biais de la co-crédation, GEM soutient la création d'une meilleure compréhension des co-bénéfices associés aux politiques et investissements durables, y compris en matière d'action climatique, selon différents scénarios climatiques.

La figure 1 présente la structure sous-jacente généralisée de GEM. La figure 2 présente à la place un diagramme de sous-système du modèle. Le premier montre comment quatre capitaux clés (bâti, social, humain et naturel) sont interconnectés et comment ils contribuent à façonner les tendances futures à travers les indicateurs sociaux, économiques et environnementaux. Plus précisément, des boucles de rétroaction peuvent être identifiées qui renforcent (R) dans tous les domaines liés à la croissance économique et au développement social. Celles-ci sont motivées par les investissements et la création de connaissances, et rendues possibles par la disponibilité du capital naturel, qui, s'il n'est pas correctement géré, peut limiter la croissance économique (d'où les boucles d'équilibrage -(B)- identifiées dans le diagramme). Des politiques peuvent être mises en œuvre pour promouvoir une consommation et une production durables, en dissociant la croissance économique de l'utilisation des ressources (également par le biais de l'éducation et du changement de comportement), afin d'atténuer l'exploitation du capital naturel et de générer une croissance verte plus forte et plus résiliente.

Afin d'informer le développement des plans de prospérités climatiques, GEM s'est doté de plusieurs impacts climatiques supplémentaires, et de plus de 20 options supplémentaires de résilience climatique, désormais couplées à un montant égal d'investissements de transition. Cela permet de créer une évaluation économique et financière complète de l'action climatique (construite sur des indicateurs physiques et résumée dans une analyse coûts-avantages) pour la transition et la résilience climatique.

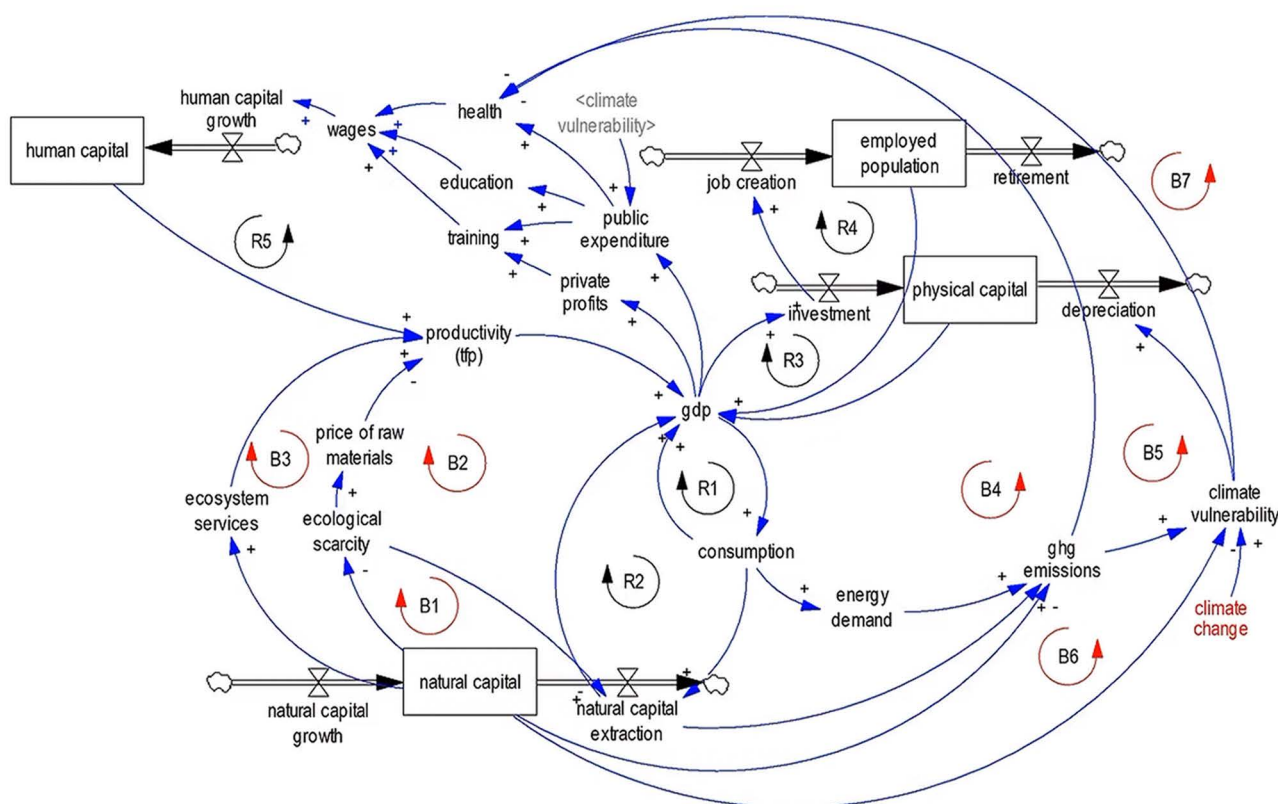


Figure 1 : Présentation de GEM, construit sur (Bassi, 2015)⁸

GEM est construit à l'aide de la méthodologie System Dynamics (SD), servant principalement d'intégrateur de connaissances. Le SD est une forme de modélisation par simulation informatique conçue pour faciliter une approche globale de la planification du développement à moyen et long terme (Meadows, 1980; Randers, 1980; Richardson & Pugh, 1981; Forrester, 2002). Le SD fonctionne en simulant des équations différentielles avec des scénarios « et si », représente explicitement les stocks et les flux (essentiels pour estimer les impacts du changement climatique sur les infrastructures et comment ces impacts s'accumulent au fil du temps pour affecter la productivité économique, entre autres indicateurs), peut intégrer l'optimisation et l'économétrie, et soutenir le couplage de modèles (par exemple en conjonction avec des modèles spatialement explicites, des modèles sectoriels pour l'énergie et l'économie).

Le but de l'utilisation du SD pour le développement et l'application de GEM n'est pas de faire des prédictions précises sur l'avenir, ni d'optimiser les performances ; les applications GEM sont plutôt utilisées pour éclairer la formulation des politiques, prévoir les résultats politiques (à la fois souhaitables et indésirables) et conduire à la création d'une stratégie résiliente et bien équilibrée (Roberts, et al., 1983; Probst & Bassi, 2014). Une telle approche est cohérente avec le cadre de réflexion des décideurs politiques, qui évaluent des ensembles de résultats sur la base de préférences politiques, techniques et institutionnelles lors du choix parmi les programmes politiques.

⁸ Pour plus d'informations sur le modèle GEM CPP, consultez le document suivant

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE

83

Toutes les applications GEM incluent quatre capitaux clés (physique, humain, social et naturel) interconnectés via la représentation explicite de boucles de rétroaction (renforcement ou équilibre)⁹. Des politiques peuvent être mises en œuvre pour renforcer la croissance (des boucles de renforcement, par exemple les investissements dans le capital physique accumulent un stock de capital qui, toutes choses égales par ailleurs, augmente le potentiel de production, la production, la demande globale, y compris l'investissement, augmentant encore le capital et la production) ; ou freiner le changement (par exemple en renforçant les boucles d'équilibre). Dans le contexte de l'action climatique, nous constatons généralement que les investissements de transition stimulent directement une nouvelle croissance, tandis que les investissements dans la résilience climatique réduisent les coûts et libèrent des ressources, permettant ainsi indirectement une nouvelle croissance.

Parmi les nombreuses relations de rétroaction représentées par GEM, il y en a deux qui méritent d'être soulignées, compte tenu de leur rôle central dans l'explication de la connectivité des résultats climatiques, environnementaux et socio-économiques, qui est, à son tour, essentielle à la conception de politiques de développement solides. Le premier fait référence aux impacts sur ce que les modèles traditionnels appellent la productivité totale des facteurs (PTF). Dans le modèle, la PTF est influencée par la technologie, les infrastructures (par exemple le réseau routier et l'accès à l'électricité), la productivité énergétique (c'est-à-dire en considérant le coût de l'énergie par rapport au PIB), la pollution de l'air, les conditions météorologiques (par exemple la température) et les événements météorologiques extrêmes. En conséquence, les investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, pour ne citer que deux exemples, réduisent à la fois la consommation et les dépenses énergétiques (ce qui peut entraîner une augmentation du PIB) et réduisent la pollution de l'air (ce qui peut également entraîner une augmentation du PIB, mais via un canal différent).

La seconde fait référence à une boucle de rétroaction qui régit les liens entre le climat, l'environnement (y compris les politiques) et la socio-économie. Cette boucle de rétroaction prend en compte la disponibilité des ressources naturelles et les impacts du changement de couverture terrestre sur la fourniture de services écosystémiques, qui affectent ensuite l'activité économique, ainsi que l'accès aux ressources naturelles. Ces dynamiques sont représentées via l'utilisation de boucles de rétroaction dans le modèle, aboutissant à des relations circulaires pouvant mettre en évidence l'émergence simultanée de bénéfices à court terme et de défis à moyen terme, ou vice versa, selon les scénarios simulés.

⁹ Dans une boucle de renforcement, un changement dans une direction est aggravé par d'autres changements. Dans le cadre d'une boucle de renforcement, les politiques ou les chocs qui déplacent une variable dans une direction se transmettent à travers le système d'une manière qui conduit à de nouvelles augmentations de cette variable au fil du temps. Par exemple, l'argent sur un compte d'épargne génère des intérêts, ce qui augmente le solde du compte d'épargne et rapporte plus d'intérêts. Les boucles d'équilibre, en revanche, contrecarrent le changement dans un sens par un changement dans le sens opposé.

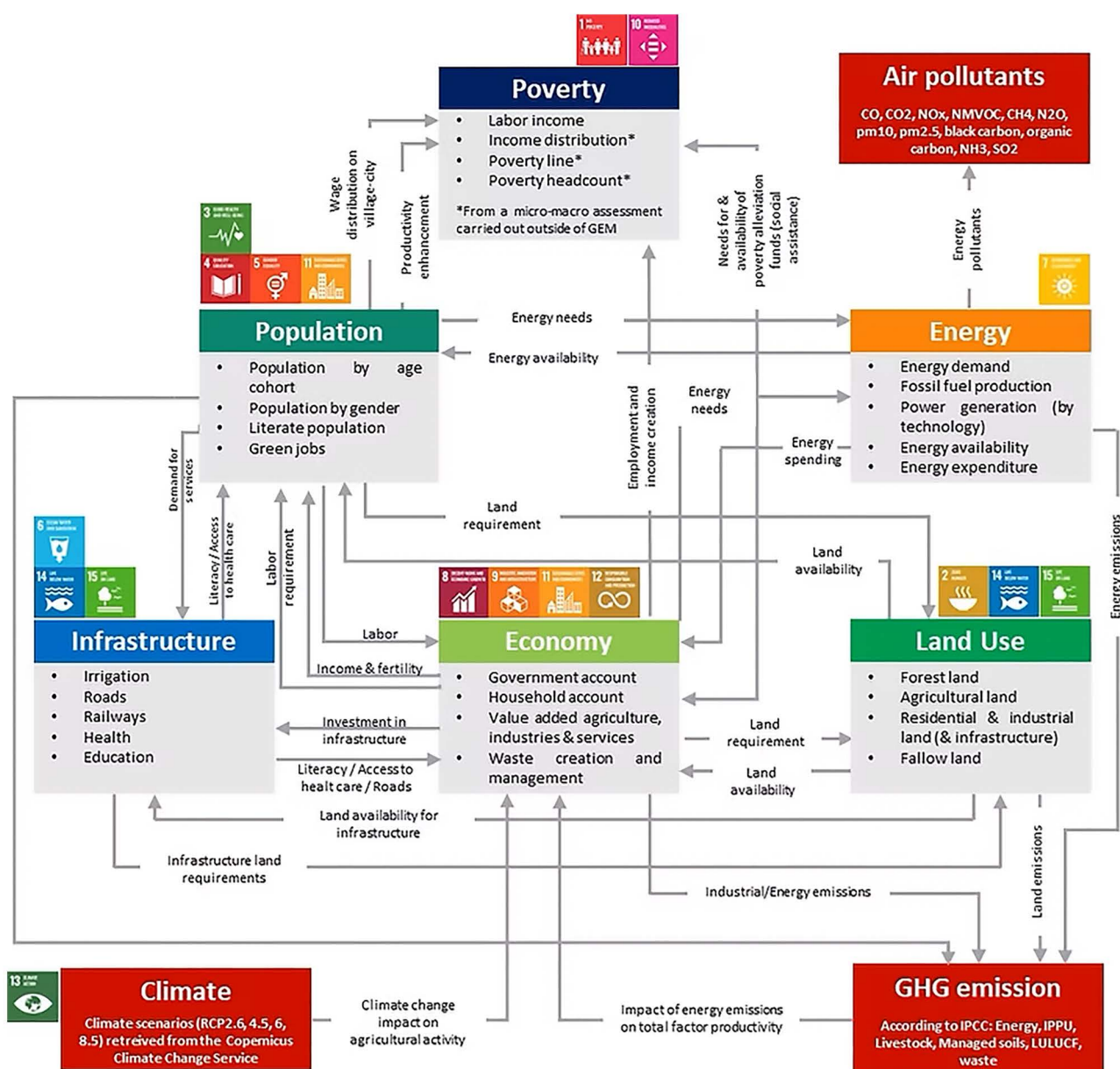


Figure 2 : Schéma du sous-système présentant les composantes sectorielles clés du GEM¹⁰

¹⁰ Pour plus d'informations sur le modèle GEM CPP, consultez le document suivant

B. LES SCÉNARIOS DU MODÈLE

Le GEM augmenté est utilisé pour simuler les résultats de plusieurs scénarios, afin de tester la pertinence du scénario CPP par rapport au scénario du statu quo. Pour ce faire, le GEM est structuré en quatre composants :

1. La création de plusieurs trajectoires de développement à faibles émissions de carbone qui maximisent le développement économique et social ;
2. L'identification des investissements résilients les plus viables qui renforcent l'économie et la société en garantissant leur capacité à résister aux chocs climatiques ;
3. L'évaluation des mécanismes les plus pertinents pour le transfert des risques ;
4. La production d'une analyse du ratio coût-bénéfice (ACB)

Trois scénarios principaux sont envisagés dans ce rapport : un scénario de statu quo (*business as usual* - BAU), la contribution déterminée au niveau national (CDN), prenant en compte à la fois des objectifs inconditionnels (financés par le budget nationale) et conditionnels sur les financements externes, et le CPP. Les ambitions ont été déterminées en fonction de l'ambition du pays en matière de CDN et de CPP (tableau 1).

1. STATU QUO (BAU)

Le scénario BAU représente le statu quo et sert de référence au CPP. Dans ce scénario, aucune mesure supplémentaire de résilience ou de transition climatique n'est mise en œuvre au-delà de ce qui est déjà légalement mandaté ou actuellement en pratique. Il reflète un avenir dans lequel les politiques et les actions de la nation resteront inchangées, suivant des modèles historiques et des pratiques conventionnelles. Ce scénario décrit essentiellement les conséquences de l'inaction, où les tendances et les comportements existants persistent, conduisant potentiellement à une vulnérabilité accrue aux impacts du changement climatique et à une perte d'opportunités de développement durable.

2. CONTRIBUTION DÉTERMINÉE AU NIVEAU NATIONAL (NDC), CONDITIONNELLE ET INCONDITIONNELLE

Les scénarios CDN s'alignent sur les engagements climatiques officiels du pays, tels que décrits dans sa contribution déterminée au niveau national. Il représente une approche structurée pour lutter contre le changement climatique, intégrant des mesures visant à réduire les émissions sectorielles et à renforcer la résilience climatique. Le scénario CDN démontre la détermination d'un pays à respecter ses

obligations internationales en matière de climat en mettant en œuvre les politiques et les initiatives décrites dans son document officiel CDN. Ce scénario met l'accent sur une réponse proactive au changement climatique, cherchant à réduire les émissions et à s'adapter au changement climatique conformément aux objectifs convenus à l'échelle mondiale.

3. CLIMATE PROSPERITY PLAN (CPP)

Le scénario du CPP se présente comme une voie ambitieuse et transformatrice vers la prospérité climatique. Dans ce scénario, le pays maximise son utilisation des ressources énergétiques renouvelables nationales, et favorise une transition vers une économie plus verte et plus durable. Simultanément, il utilise une résilience climatique globale et des solutions fondées sur la nature pour protéger la nation contre les effets néfastes du changement climatique. Le scénario du CPP représente une stratégie globale axée sur la croissance économique, la création d'emplois et la gestion de l'environnement, dans le but d'assurer la durabilité et la prospérité à long terme. Il illustre une approche avant-gardiste et intégrée de l'action climatique, visant à construire un avenir résilient et à faibles émissions de carbone.

Les cibles définies dans le scénario du CPP s'appuient directement sur les objectifs stratégiques décrits dans la section « Objectifs stratégiques ». Ces objectifs fournissent un cadre politique qui éclaire la définition des hypothèses de modélisation quantitative et le choix des paramètres par intervention, garantissant ainsi l'alignement avec les priorités nationales. En intégrant ces objectifs aux travaux de modélisation et aux analyses connexes, le scénario du CPP reflète une trajectoire à la fois réaliste et ambitieuse, renforçant ainsi la crédibilité et la pertinence de l'analyse. Cette approche renforce également la cohérence des politiques intersectorielles, facilitant l'engagement des parties prenantes et soutenant l'intégration des stratégies sectorielles au sein d'une vision unifiée du développement.

Tableau 1 : ambition pour l'atténuation et l'adaptation dans le scénario CPP

INTERVENTION	UNITE	2030	2040	2050
ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE				
Agriculture durable				
Taux d'adoption	%	0%	50%	100%
Interventions terrestres				
Reboisement (cumulatif)	Ha	885,332	2,635,332	4,385,325
Interventions dans le secteur de l'énergie				
Croissance supplémentaire de l'EE	%/Année	4%	4%	4%
Électrification moyenne de la demande énergétique	Moyenne %	15%	50%	100%

La production d'énergie				
Part de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables	%	50%	75%	100%
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE				
Agriculture durable				
Part des terres protégées par un filet d'ombrage	%	20%	20%	20%
Part de terres utilisant des pratiques résilientes	%	0%	25%	50%
Part des terres couvertes par l'irrigation goutte à goutte	%	30%	65%	100%
Protection contre les inondations pour l'agriculture				
Part des terres cultivées équipées de drainage	%	66%	100%	100%
Bétail				
Protection thermique basée sur la nature et la technologie	Moyenne %	30%	50%	50%
La productivité du travail				
Bâtiments supplémentaires avec air conditionné	%	0%	50%	100%
Bâtiments avec isolation rénover	%	0%	50%	100%
Villes vivables (espaces verts)	%	0%	50%	100%
Protection contre les inondations pour les infrastructures				
Part des bâtiments protégés contre les inondations	%	0%	50%	100%
Capitale industrielle et de services protégée contre les inondations	%	0%	50%	100%
La production d'énergie				
Protection contre le vent pour tous types de générateurs	%	0%	50%	100%
Protection contre les inondations pour tous les types de générateurs	%	0%	50%	100%



C. TYPES D'INTERVENTIONS

Trois principaux domaines d'investissement se reflètent dans ces scénarios :

1. RÉSILIENCE CLIMATIQUE : INVESTISSEMENTS VISANT À RÉDUIRE LES DOMMAGES CAUSÉS PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE PAR ANTICIPATION

Les mesures de résilience climatique du CPP sont des investissements stratégiques visant à minimiser les impacts négatifs du changement climatique. Ces interventions anticipent et se préparent aux défis posés par le changement climatique, tels que les événements météorologiques extrêmes, l'élévation du niveau de la mer et l'évolution des régimes de précipitations. Le principe clé ici est de renforcer la résilience au sein des infrastructures, de l'agriculture et des communautés du pays. Les infrastructures résilientes au climat, la protection contre les inondations et les mesures visant à protéger la biodiversité sont quelques exemples de stratégies de résilience climatique. Le CPP donne la priorité à ces investissements, garantissant que le pays est bien préparé pour résister et se remettre des chocs et des facteurs de stress liés au climat. Cette approche réduit non seulement les dommages immédiats causés par le changement climatique, mais minimise également les coûts économiques et sociaux à long terme.

2. TRANSITION : INVESTISSEMENTS TIRANT PARTI DE LA TRANSITION VERTE POUR MAXIMISER LES AVANTAGES ÉCONOMIQUES

Les investissements de transition dans le CPP sont conçus pour faciliter la transition vers une économie verte et durable. En donnant la priorité aux sources d'énergie renouvelables, à l'efficacité énergétique, aux transports durables et aux technologies à faibles émissions de carbone, le CPP cherche à maximiser les avantages économiques tout en réduisant les émissions de carbone. Ces interventions contribuent non seulement à la protection de l'environnement, mais stimulent également la croissance économique et la création d'emplois. La transition vers une économie à faibles émissions de carbone offre des opportunités dans divers secteurs, de la production d'énergie propre à la fabrication de véhicules électriques. En investissant dans cette transition, le CPP veille à ce que le pays soit en mesure de prospérer dans un avenir où durabilité et prospérité économique vont de pair.

3. PERTES ET DOMMAGES : INVESTIR POUR SE REMETTRE DES DOMMAGES CLIMATIQUES

Les interventions liées aux pertes et dommages dans le cadre du CPP reconnaissent que, malgré les efforts de transition et de résilience climatique, certains impacts liés au climat peuvent encore se produire. Ces interventions visent à fournir le soutien financier, logistique et social nécessaire pour se remettre des conséquences néfastes du changement climatique, telles que les catastrophes naturelles, les événements météorologiques extrêmes et la dégradation des écosystèmes. Ils englobent des mécanismes d'assurance, des plans de reprise après sinistre et une assistance aux communautés touchées. Même si l'objectif du CPP est de minimiser les pertes grâce à des mesures proactives, il reconnaît également la nécessité de se préparer aux événements inattendus. Dans le cadre du CPP, ces investissements sont totalement résilients au changement climatique, garantissant une réponse robuste et efficace aux pertes induites par le climat, tandis que dans le scénario BAU, ces investissements peuvent être inexistants ou insuffisants, ce qui pourrait entraîner des coûts sociaux et économiques potentiellement plus élevés.

D. OBJECTIFS ET CIBLES DU SCÉNARIO DU CPP

Les principaux objectifs du scénario CPP comprennent :

- **Financer l'optimisation du potentiel et de la connectivité des énergies renouvelables et de la modernisation du réseau :** sécuriser les investissements pour développer les sources d'énergie renouvelables et moderniser le réseau électrique national, en garantissant son efficacité et son interconnexion. Cela contribue à réduire la dépendance aux combustibles fossiles, à améliorer la sécurité énergétique et à favoriser une transition vers des sources d'énergie plus propres et plus fiables.
- **Transition et modernisation accélérées grâce à la reconversion et à la formation :** doter la main-d'œuvre des compétences et des connaissances nécessaires à la transition vers une économie verte. Il comprend des programmes de reconversion pour garantir que les travailleurs peuvent s'adapter à l'évolution du paysage professionnel entraînée par les initiatives climatiques.
- **Protéger financièrement l'économie et les moyens de subsistance :** souligner l'importance des filets de sécurité financière et des mécanismes d'assurance pour protéger l'économie et les moyens de subsistance des populations contre les impacts potentiels des catastrophes liées au climat et des événements imprévus, contribuant ainsi à garantir la stabilité économique.



- **Développer les marchés alimentaires et commerciaux nationaux :** encourager le développement de marchés alimentaires et commerciaux locaux et durables, qui non seulement réduisent les émissions de carbone associées au transport longue distance, mais soutiennent également les entreprises locales et assurent la sécurité alimentaire.
- **Renforcer la résilience face aux maladies liées à la chaleur :** mettre en œuvre des mesures pour prévenir et répondre aux maladies liées à la chaleur, en particulier à mesure que les températures augmentent en raison du changement climatique. Il comprend des initiatives de santé publique, des systèmes d'alerte précoce et des améliorations des infrastructures de santé pour protéger les communautés des épisodes de chaleur extrême.

Les principales cibles du scénario CPP comprennent :

- **Transition vers une énergie entièrement renouvelable, une électrification complète et une efficacité énergétique accrue :** cela implique une transition globale vers l'utilisation de sources d'énergie renouvelables, l'électrification de divers secteurs et l'amélioration de l'efficacité énergétique. L'objectif est de réduire les émissions de carbone, d'améliorer la durabilité énergétique et de réduire la consommation globale d'énergie.
- **Mise en œuvre de mesures d'agriculture intelligente face au climat et de résilience climatique :** des pratiques agricoles intelligentes face au climat, telles que l'agriculture de précision et les variétés de cultures résilientes, sont mises en place pour s'adapter aux conditions climatiques changeantes. En outre, les mesures de résilience climatique visent à protéger les systèmes agricoles des risques liés au climat, garantissant ainsi la sécurité alimentaire et une agriculture durable.
- **Reboisement et restauration des zones forestières et des mangroves :** le reboisement et la restauration des zones forestières et des mangroves sont entrepris pour améliorer la séquestration du carbone, protéger la biodiversité et atténuer les impacts de la déforestation. Cela contribue à maintenir des écosystèmes sains et à réduire les émissions de carbone.
- **Mise en œuvre de mesures de résilience climatique dans divers secteurs :** les mesures de résilience climatique sont appliquées dans plusieurs secteurs, notamment les ressources en eau, les infrastructures et la santé publique, afin de minimiser les impacts du changement climatique. Ces mesures sont adaptées aux vulnérabilités spécifiques de chaque secteur et comprennent des stratégies visant à améliorer la résilience et la réponse aux défis liés au climat.

E. RÉSULTATS DES SIMULATIONS

Les résultats de l'analyse montrent que le scénario CPP offre une forte synergie entre les investissements, la croissance économique, l'autonomisation sociale et la préservation de l'environnement, comme suit :

- **Le CPP est une stratégie de développement économique compétitive. Il atteint un ratio bénéfice/coût (BCR) de 2,45 d'ici 2050.**

Le CPP se démarque comme une stratégie de développement économique compétitive au niveau national, il offre une approche unique pour aborder la question pressante du changement climatique. Il reconnaît que l'action climatique et la prospérité économique ne s'excluent pas mutuellement mais peuvent en fait se renforcer mutuellement.

- **Le CPP stimule la croissance économique (PIB 51,03 % supérieur au statu quo d'ici 2050) et la création d'emplois (3,5 % supérieur au statu quo d'ici 2050) à la fois en réduisant les coûts du changement climatique (résilience) et en augmentant la productivité (transition).**

Le CPP génère de la croissance économique et des possibilités d'emploi grâce à une double stratégie. D'une part, cela atténue le fardeau économique associé à l'adaptation au changement climatique, en réduisant les coûts induits par les catastrophes liées au climat. D'un autre côté, cela améliore la productivité économique en accélérant la transition vers une économie verte.

- **Le CPP, en raison de ses grandes ambitions en matière de résilience climatique, crée une forte synergie avec les investissements de transition.**

Le CPP se distingue en fixant des objectifs ambitieux en matière de résilience climatique, ce qui crée une solide synergie avec les investissements dans la transition.

- **Les niveaux d'investissement sont les plus élevés pour le scénario du CPP (près de 16 % du PIB d'ici 2030).**

Le Plan pour la prospérité climatique prévoit des investissements importants, ce qui en fait une stratégie globale et proactive pour lutter contre le changement climatique. En affectant des fonds substantiels, le CPP s'assure qu'il dispose des ressources financières nécessaires pour avoir un impact significatif.

- **Les investissements du CPP sont économiquement viables (avec 29,842 millions USD de**

bénéfices nets entre 2023 et 2050).

Les investissements décrits dans le CPP sont non seulement ambitieux, mais également économiquement et financièrement viables. Le CPP constitue une approche crédible et pratique en matière de prospérité climatique, tant du point de vue de l'investissement que du développement.

○ Des options de financement sont disponibles ; un équilibre entre les sources publiques et privées devrait être recherché.

Le CPP identifie les options de financement disponibles pour sa mise en œuvre. Même si le financement public joue un rôle essentiel, le CPP préconise également une approche équilibrée qui tire parti des investissements du secteur privé.

1. ÉCONOMIE

Dans le scénario BAU, le PIB réel total augmente régulièrement, passant de 6,4 milliards USD en 2022 à 19,98 milliards USD en 2050. En revanche, CPP trace une trajectoire économique plus robuste, avec un PIB réel total augmentant à 30,17 milliards USD d'ici 2050. 2050 (Figure 3). Cela représente une augmentation remarquable de 51 pour cent par rapport au scénario BAU, soulignant les avantages économiques importants et la prospérité accrue générés par le CPP. Les principaux facteurs affectant le PIB, et donc la croissance plus élevée dans le scénario du CPP, sont la réduction des coûts énergétiques et des externalités associées, des mesures proactives visant à réduire les dommages causés par le changement climatique et la promotion d'une accumulation accrue de capital grâce à des investissements dans des initiatives durables et résilientes au climat.

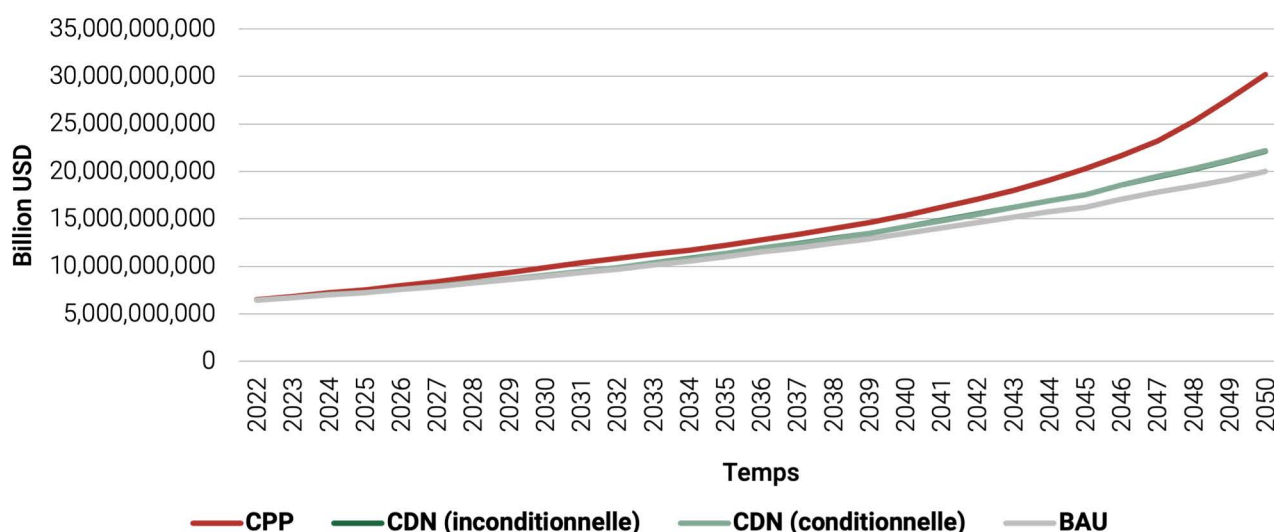


Figure 3 : PIB réel, selon différents scénarios

Dans le BAU, le taux de croissance du PIB réel est en moyenne de 4,1 % sur la période 2022 à 2050. Ce taux représente la variation annuelle en pourcentage du PIB réel. À l'inverse, dans le CPP, le taux de croissance du PIB réel est en moyenne de 5,6 % sur la même période (Figure 4). Dans le scénario BAU, le revenu disponible réel par habitant passe de 194 USD/personne en 2022 à 340 USD/personne en 2050. À l'inverse, dans le CPP, le revenu disponible réel par habitant passe à 514 USD/personne d'ici 2050.

Le principal facteur expliquant cette différence significative dans le revenu disponible réel par habitant est le taux de croissance plus élevé du PIB dans le scénario du CPP. À mesure que le PIB augmente de manière plus robuste dans le cadre du CPP, cela se traduit par une plus grande croissance des revenus, ce qui entraîne un revenu disponible réel par habitant plus élevé que dans le scénario du statu quo.

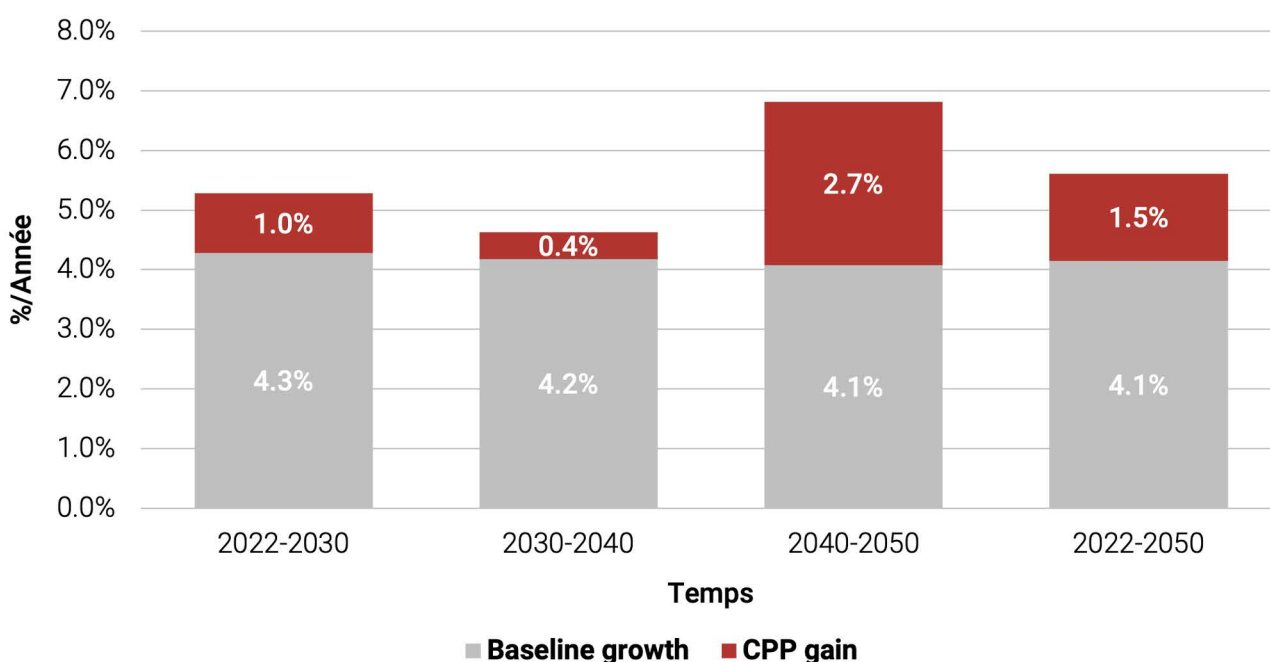


Figure 4 : Taux de croissance du PIB, gain du BAU et du CPP

Dans le scénario BAU, le pourcentage de la population en dessous du seuil de pauvreté diminue de 66 pour cent en 2022 à 44 pour cent en 2050. En revanche, dans le CPP, le pourcentage de la population en dessous du seuil de pauvreté diminue encore pour atteindre 33 pour cent en 2050. Cela démontre l'impact considérable du Plan pour la prospérité climatique dans la réduction de la pauvreté, dans la mesure où ses politiques et initiatives contribuent à une société plus inclusive et économiquement prospère par rapport au scénario BAU.

Dans le scénario CPP, Madagasikara devrait devenir un pays à revenu intermédiaire supérieur d'ici 2046, soit environ trois ans plus tôt que dans le scénario BAU, où ce changement est attendu en 2050. Cependant, sur la base des résultats actuels, Madagasikara n'est pas devraient atteindre le statut de revenu élevé avant 2050, malgré les objectifs ambitieux énoncés dans le CPP.

Dans le BAU, aucun crédit carbone n'est généré. Cependant, dans le CPP, la valeur des crédits carbone générés d'ici 2050 atteint 2,95 milliards de dollars. Cela illustre le potentiel du CPP à encourager et à récompenser les pratiques respectueuses de l'environnement qui réduisent les émissions de carbone, tout en créant également de la valeur économique grâce à la génération de crédits de carbone.

Les paiements d'assurance jouent un rôle essentiel dans la réparation des dommages causés par divers événements. D'ici 2050, la prime supplémentaire cumulée atteindra 14.45 milliards USD, contribuant ainsi à hauteur de 203 millions USD par an au PIB réel. Cela conduit à un PIB réel supplémentaire de 5,8 milliards USD entre 2022 et 2050, soulignant les avantages économiques des mécanismes d'assurance.

Dans le scénario de référence, les paiements annuels d'assurance s'élèvent à 0,2 % du PIB réel. Toutefois, dans le scénario CPP, la prime supplémentaire moyenne s'élève à 674 milliards de dollars par an entre 2022 et 2050, soit en moyenne 1.9 % du PIB sur la même période. De 2022 à 2030, la prime s'élève en moyenne à 3,4 % du PIB réel, reflétant une approche proactive en matière de gestion des risques et de résilience économique.

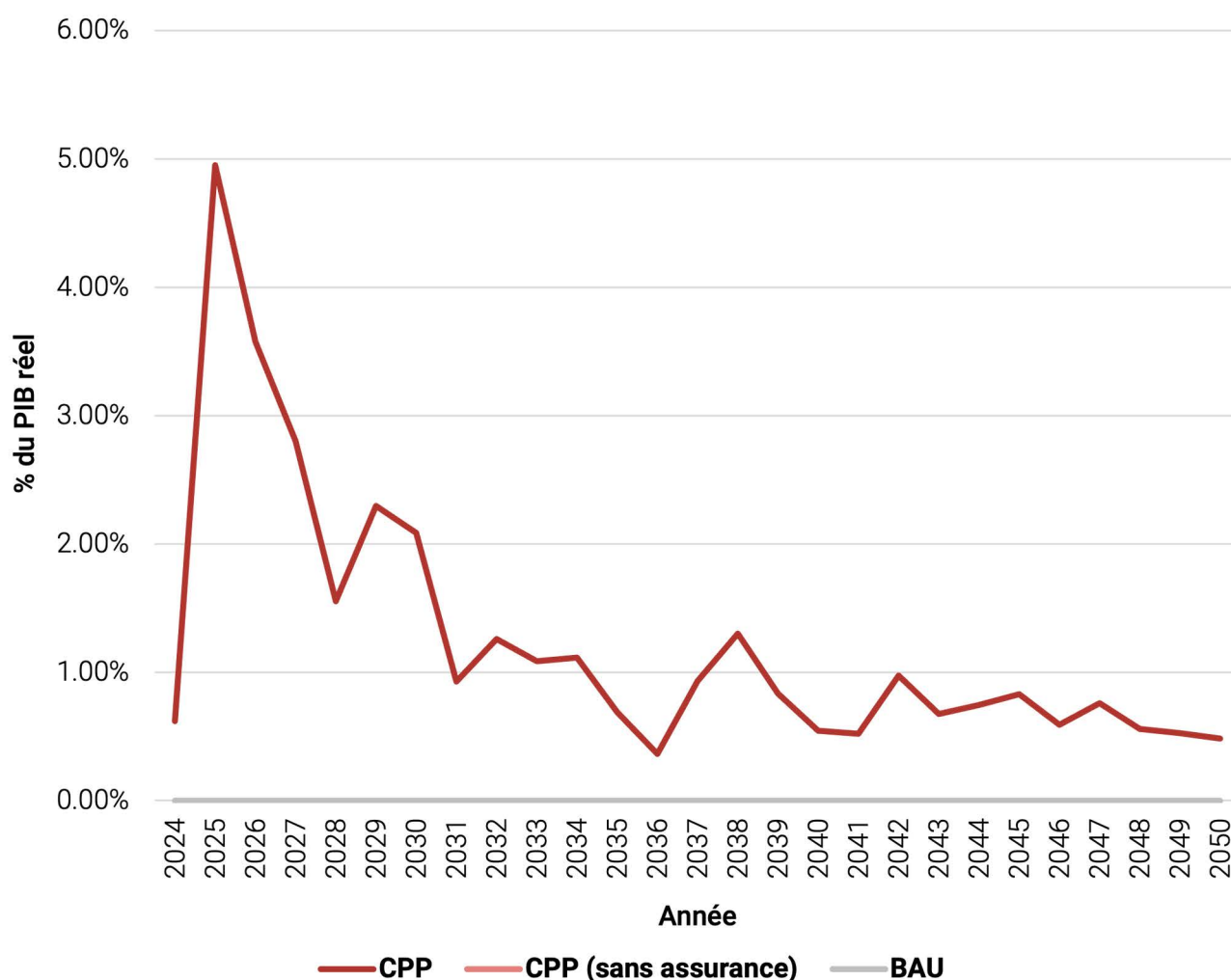


Figure 5 : Paiements d'assurance en part du PIB, scénarios BAU et CPP

2. SOCIÉTÉ

Selon le scénario BAU, l'emploi total devrait atteindre 29,6 millions de personnes d'ici 2050. Cependant, dans le scénario du CPP, l'emploi total augmentera à 30,63 millions de personnes d'ici 2050, ce qui représente une amélioration de 3,5 pour cent par rapport au scénario de référence.

Les forces motrices derrière cette hausse de l'emploi dans le scénario du CPP comprennent le PIB plus élevé généré par le plan, l'utilisation stratégique des terres pour l'agriculture et la mise en œuvre ambitieuse d'interventions de transition et de résilience climatique, qui contribuent toutes en synergie à une création d'emplois significative et croissance économique.

Dans le scénario BAU, le taux de chômage est en moyenne de 4,5 pour cent de 2022 à 2050. Cependant, dans le scénario du CPP, le taux de chômage est en moyenne de 2 pour cent sur la même période (Figure 6).

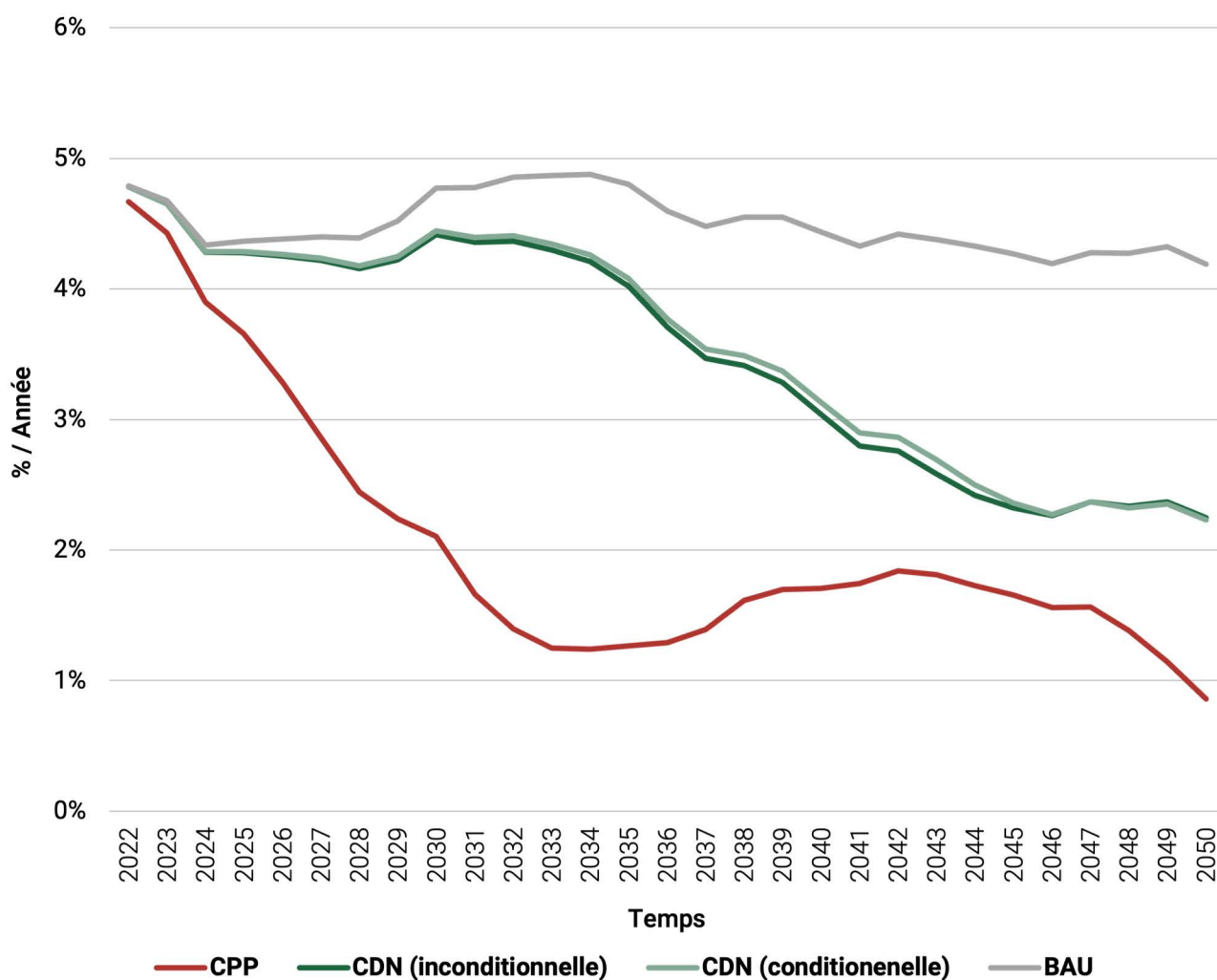


Figure 6 : Taux de chômage, scénarios BAU, CDN et CPP

Selon le scénario BAU, le nombre d'emplois verts devrait passer de 45,439 personnes en 2022 à 80 008 personnes en 2050. En revanche, dans le cadre du CPP, le nombre d'emplois verts connaît une augmentation substantielle, pour atteindre 652,154 personnes en 2050 (Figure 7). Cela témoigne de l'efficacité du CPP à promouvoir des emplois durables sur le plan environnemental. De plus, selon le scénario BAU, la part des emplois verts connaît une légère augmentation, passant de 0,31 % en 2022 à 0,27 % en 2050. À l'opposé, le CPP entraîne une transformation significative, les emplois verts représentant 2,13 % de l'emploi total d'ici 2050, plus du double de leur proportion par rapport à la référence.

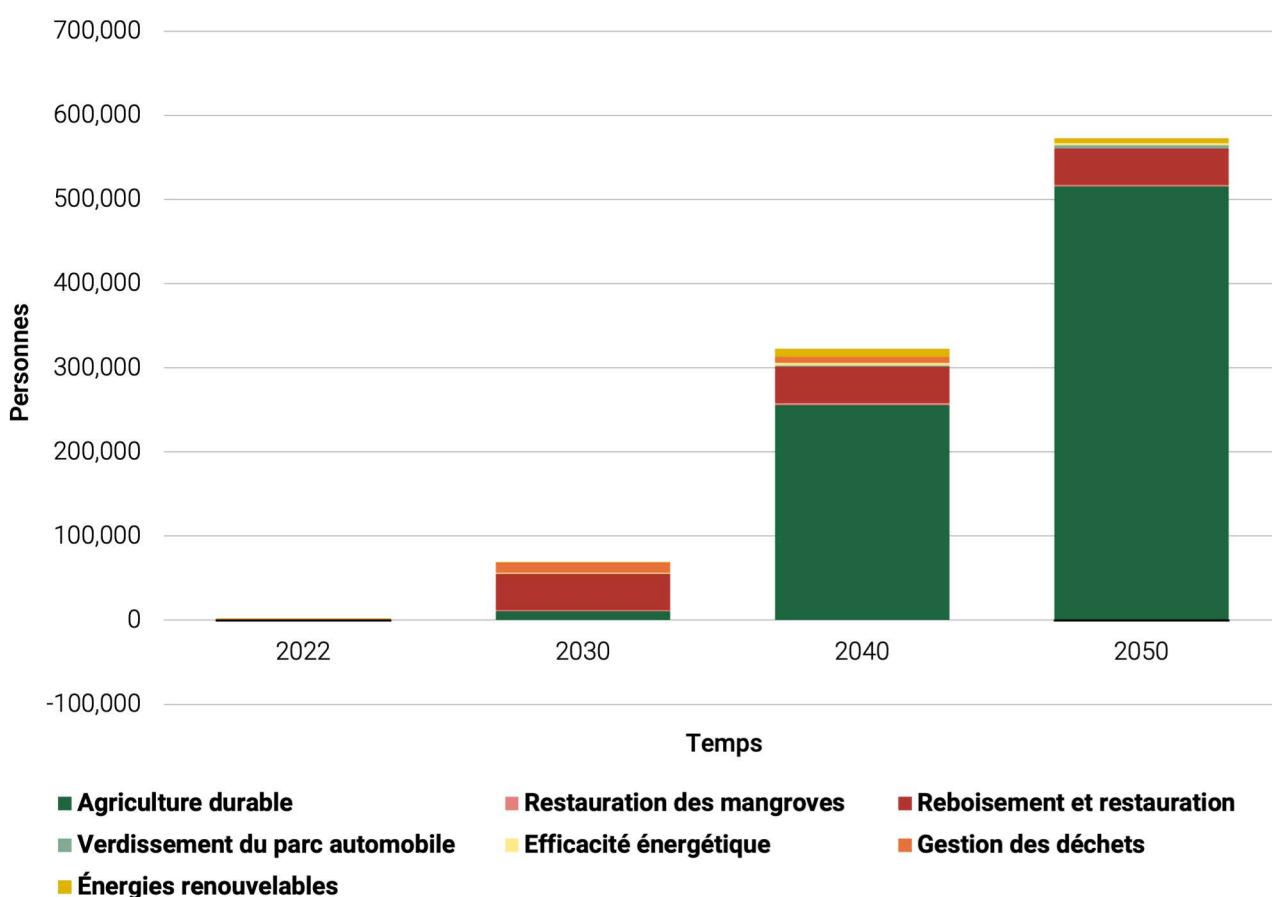


Figure 7 : Emplois verts par option d'intervention, scénario CPP

Selon le scénario BAU, le nombre total de décès annuels dus à la pollution de l'air ambiant et intérieur présente une tendance inquiétante, passant de 39 638 personnes en 2022 à un chiffre stupéfiant de 218,126 personnes en 2050. Cependant, le CPP présente un avenir où le nombre annuel total de décès attribuables à la pollution de l'air serait réduit à presque zéro d'ici à 2050 (Figure 8). Les principaux facteurs à l'origine de cette réduction significative des décès liés à la pollution atmosphérique dans le scénario du CPP comprennent un PIB plus élevé, des politiques démographiques optimisées, une efficacité énergétique améliorée, une électrification accrue et l'adoption généralisée de sources d'énergie renouvelables, qui contribuent toutes à un air plus pur et amélioration de la santé publique.

Dans le scénario BAU, la population raccordée aux installations de traitement des eaux usées passe de 5,07 millions de personnes en 2022 à 8,9 millions de personnes en 2050. Cependant, dans le CPP, le nombre de personnes raccordées aux installations de traitement des eaux usées atteint 52,36 millions d'ici 2050. Selon le scénario BAU, la quantité annuelle d'azote (N) rejetée dans l'environnement passe de 120,6 millions de kg N par an en 2022 à 210,6 millions de kg N par an en 2050. Cependant, dans le CPP, l'augmentation du traitement des eaux usées entraîne une réduction de la quantité d'azote (N) rejetée dans l'environnement. La quantité de N rejetée de 45,3 pour cent, ce qui entraînera 115,29 millions de kg de N par an d'ici 2050.

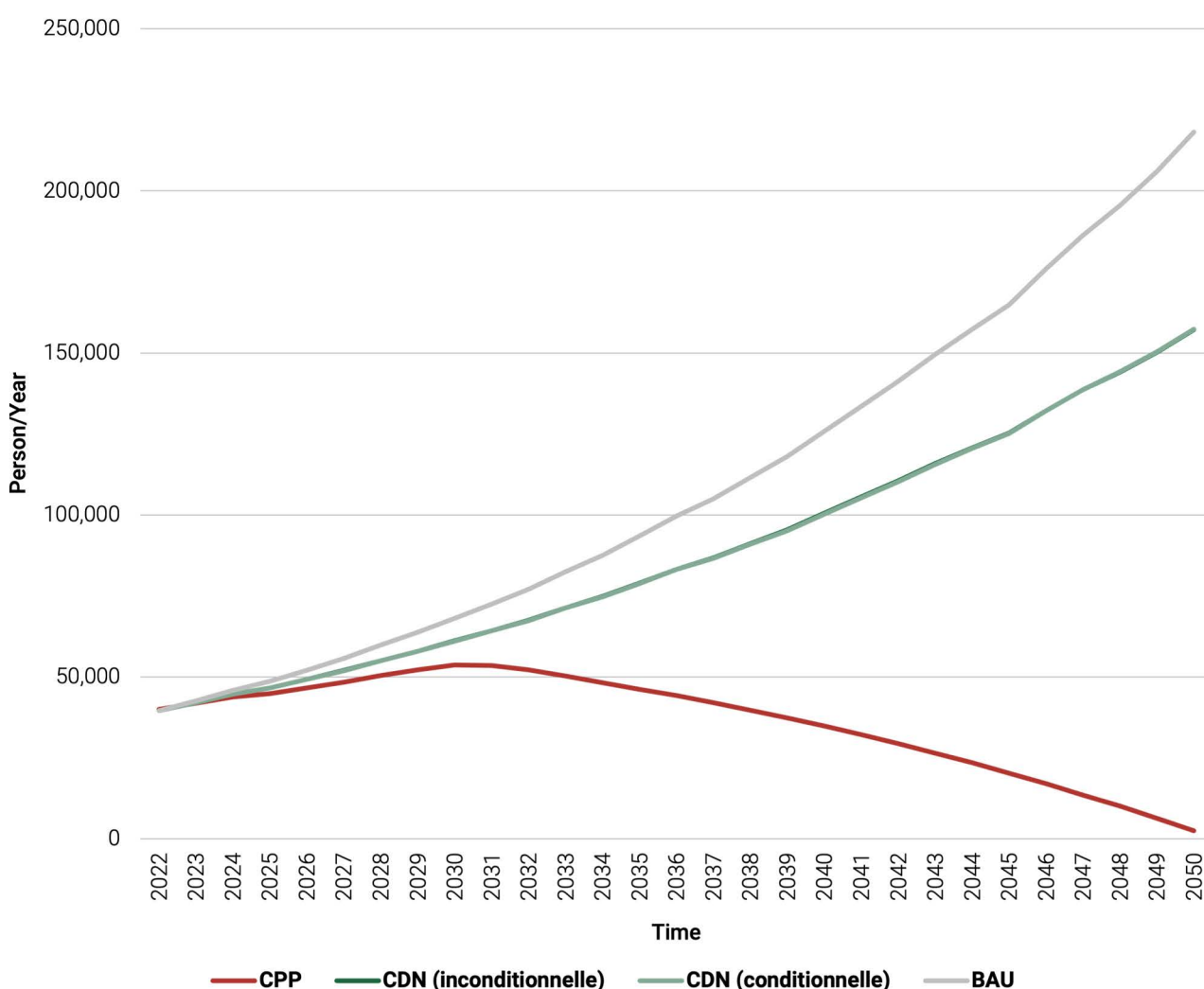


Figure 8 : Décès annuels dus à la pollution atmosphérique, scénarios BAU, CDN et CPP

En cohérence avec ces résultats sanitaires, le fardeau économique associé à la pollution atmosphérique diffère également fortement selon les scénarios. Dans le scénario BAU, le coût cumulé de la pollution atmosphérique sur la période 2025-2050 atteint 133,38 milliards USD, passant d'environ 2,26 milliards USD par an en 2025 à environ 8,2 milliards USD par an en 2050.

En revanche, dans le scénario CPP, les coûts cumulés de la pollution atmosphérique sur la même période sont réduits à 33,33 milliards USD, soit une diminution de 75,0 % par rapport au scénario BAU, représentant ainsi environ 100,05 milliards USD de coûts évités (Tableau 2).

Tableau 2 : Coûts cumulés et coûts évités liés à la pollution atmosphérique selon les scénarios entre 2025 et 2050

SCÉNARIO	UNITÉS	COÛTS CUMULÉS ENTRE 2025 ET 2050	COÛTS ÉVITÉS ENTRE 2025 ET 2050
CPP	Milliards USD	33,33	100,05
CDN conditionnelle	Milliards USD	103,04	30,34
CDN inconditionnelle	Milliards USD	103,07	30,31
BAU	Milliards USD	133,38	-

Dans le scénario BAU, la population raccordée aux stations d'épuration augmente de 5,43 millions de personnes en 2025 à 8,9 millions de personnes en 2050. Cependant, dans le scénario CPP, le nombre de personnes raccordées aux stations d'épuration atteint 24,6 millions d'ici 2050.

Par ailleurs, dans le scénario BAU, la quantité annuelle d'azote (N) rejetée dans l'environnement passe de 126 millions de kg N par an en 2025 à 210,6 millions de kg N par an en 2050. En revanche, dans le scénario CPP, l'amélioration du traitement des eaux usées entraîne une réduction de 14,5 % des rejets d'azote, ramenant ceux-ci à 180,07 millions de kg N par an en 2050.



Dans le scénario BAU, les dépenses réelles de santé par habitant s'élèvent à 6,8 USD par personne en 2025 et augmentent pour atteindre 10,42 USD par personne en 2050. En revanche, dans le scénario CPP, les dépenses réelles de santé par habitant en 2050 sont supérieures de 53,6 % à celles du scénario BAU, atteignant 16,00 USD par personne (Figure 9).

Cette progression dans le scénario CPP est soutenue par un niveau de PIB plus élevé ainsi que par une augmentation des recettes publiques. Cet indicateur reflète les dépenses annuelles réelles de santé rapportées à la population et sert de proxy pour évaluer l'adéquation du système de santé.

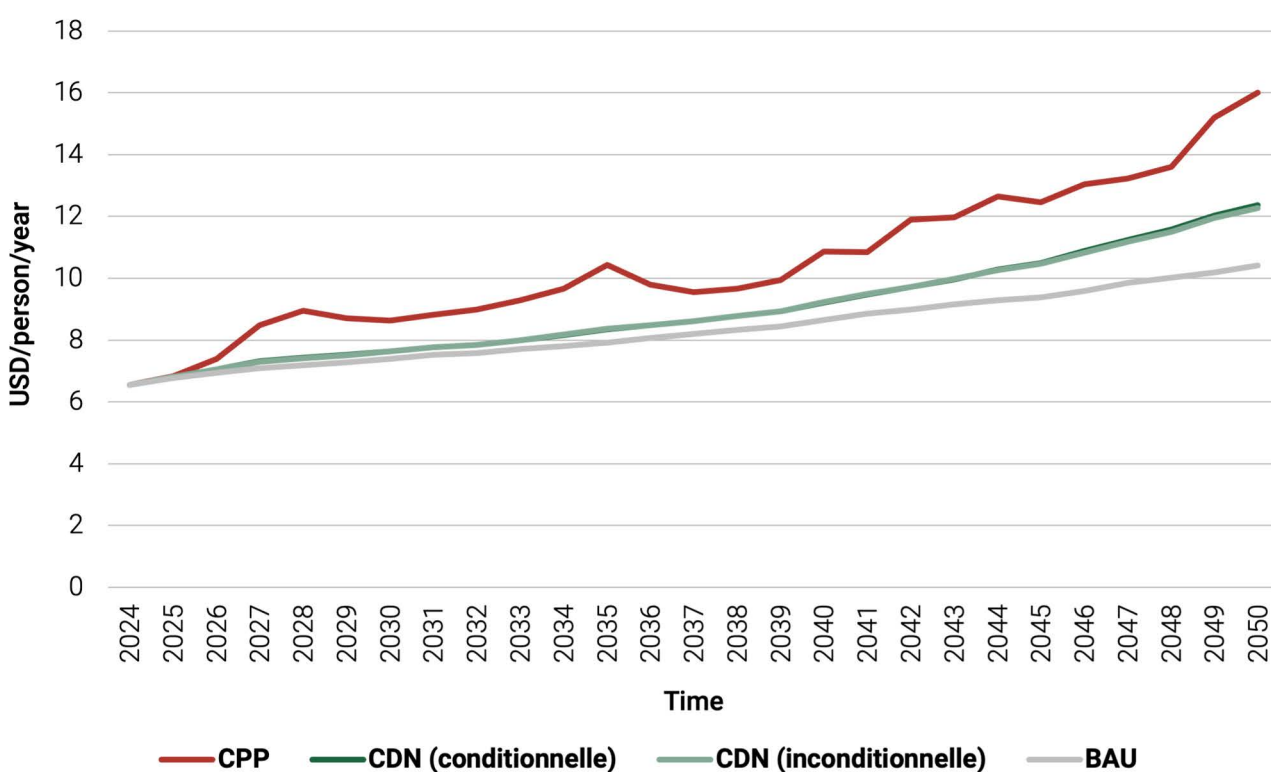


Figure 9 : Dépenses réelles de santé par habitant selon les scénarios BAU, CDN et CPP

D'ici 2050, les infrastructures de santé se développent dans tous les scénarios, les gains les plus importants étant observés dans le scénario CPP. Dans ce scénario, le nombre total de personnels de santé augmente de 214,6 % par rapport à 2024 et de 39,3 % par rapport au scénario BAU, tandis que le nombre de lits hospitaliers progresse de 133,1 % par rapport à 2024 et de 29,4 % par rapport au scénario BAU.

Dans le scénario CDN conditionnel, le personnel de santé augmente de 159,2 % par rapport à 2024 et de 14,8 % par rapport au scénario BAU, tandis que les lits hospitaliers progressent de 99,6 % par rapport à 2024 et de 10,8 % par rapport au scénario BAU. Dans le scénario CDN inconditionnel, le personnel de santé augmente de 157,8 % par rapport à 2024 et de 14,1 % par rapport au scénario BAU, tandis que les lits hospitaliers progressent de 98,7 % par rapport à 2024 et de 10,3 % par rapport au scénario BAU.



100

MADAGASCAR
PROSPERITE

À titre de comparaison, le scénario BAU enregistre une augmentation de 125,9 % du personnel de santé et de 80,2 % du nombre de lits hospitaliers par rapport à 2024, servant ainsi de scénario de référence (Tableau 3). Dans le scénario CPP, les effectifs supplémentaires comprennent 11,076 infirmiers, 2 775 médecins et 262 agents de santé supplémentaires à l’horizon 2050.

Tableau 3 : Nombre total de lits hospitaliers et de personnels de santé selon les scénarios BAU, CDN et CPP

INFRASTRUCTURES DE SANTÉ						
	NOMBRE TOTAL DE PERSON- NELS DE SANTÉ EN 2050	AUGMEN- TATION EN % DEPUIS 2024	ÉCART EN % PAR RAPPORT AU SCÉNARIO BAU	NOMBRE TOTAL DE LITS HOSPI- TALIERS EN 2050	AUGMEN- TATION EN % DEPUIS 2024	ÉCART EN % PAR RAPPORT AU SCÉNARIO BAU
CPP	43.262	214,6%	39,3%	23.200	133,1%	29,4%
CDN conditionnelle	35.658	159,2%	14,8%	19.873	99,6%	10,8%
CDN inconditionnelle	35.454	157,8%	14,1%	19.787	98,7%	10,3%
BAU	31.061	125,9%	0,0%	17.932	80,2%	0,0%

Dans le scénario de référence (BAU), le nombre de cas de dengue passe de 121 946 en 2025 à 203 685 en 2050. Dans le scénario CPP, l’augmentation des taux de vaccination et la généralisation de l’utilisation de moustiquaires permettent de réduire à zéro le nombre de cas de dengue dès 2040. Le nombre de cas de paludisme passe de 8,39 millions en 2025 à 13,23 millions en 2050 dans le scénario de référence, tandis que le scénario CPP prévoit une réduction de 100 % des cas. Les infections à Vibrio passent de 9 cas en 2025 à 15 cas en 2050 dans le scénario de référence. En revanche, le scénario CPP permet d’éliminer complètement les cas de Vibrio d’ici à 2050 grâce à la vaccination et à l’amélioration du traitement des eaux usées.

Les coûts supplémentaires nécessaires pour atteindre une couverture vaccinale de 100 % dans le scénario CPP s'élèvent à 184,6 millions USD pour Vibrio, 800,1 millions USD pour le paludisme et 3,07 milliards USD pour la dengue. Les coûts plus élevés associés à la dengue reflètent notamment l'ampleur des investissements nécessaires en matière de vaccination et de prévention pour atteindre une couverture complète (Tableau 4).

Les principaux facteurs expliquant ces réductions sont l'augmentation des taux de vaccination, l'amélioration du traitement des eaux usées ainsi que le niveau d'ambition plus élevé du scénario CPP. Les indicateurs présentés reflètent le nombre annuel de cas pour chaque maladie ainsi que le coût de vaccination de la population.

**Tableau 4 : Aperçu des coûts de vaccination pour Vibrio, paludisme et dengue
selon les scénarios BAU et CPP**

	VIBRIO		PALUDISME		DENGUE	
	COÛTS CUMULÉS DE VACCI- NATION, 2025-2050 (MILLIONS USD)	COÛT ANNUEL MOYEN, 2025-2050 (MILLIONS USD/AN)	COÛTS CUMULÉS DE VACCI- NATION, 2025-2050 (MILLIONS USD)	COÛT ANNUEL MOYEN, 2025-2050 (MILLIONS USD/AN)	COÛTS CUMULÉS DE VACCI- NATION, 2025-2050 (MILLIONS USD)	COÛT ANNUEL MOYEN, 2025-2050 (MILLIONS USD/AN)
CPP	184,6	7,1	800,1	30,8	3.077,3	118,4
BAU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Coûts additionnels du CPP	184,6	7,1	800,1	30,8	3.077,3	118,4



3. ÉNERGIE

Dans le scénario BAU, la consommation d'énergie passe de 267.157 TJ en 2025 à un chiffre substantiel de 791.348 TJ d'ici 2050, reflétant une augmentation significative tirée par des facteurs tels que la croissance du PIB, l'expansion démographique et l'augmentation de la demande d'énergie dans divers secteurs. À l'inverse, le CPP présente une trajectoire plus durable, avec une consommation d'énergie diminuant à 91.678 TJ d'ici 2050 (Figure 10). Cette réduction remarquable est due à plusieurs facteurs clés du CPP, notamment une meilleure efficacité énergétique et une électrification accrue, qui contribuent toutes deux à un avenir plus durable et plus économe en énergie.

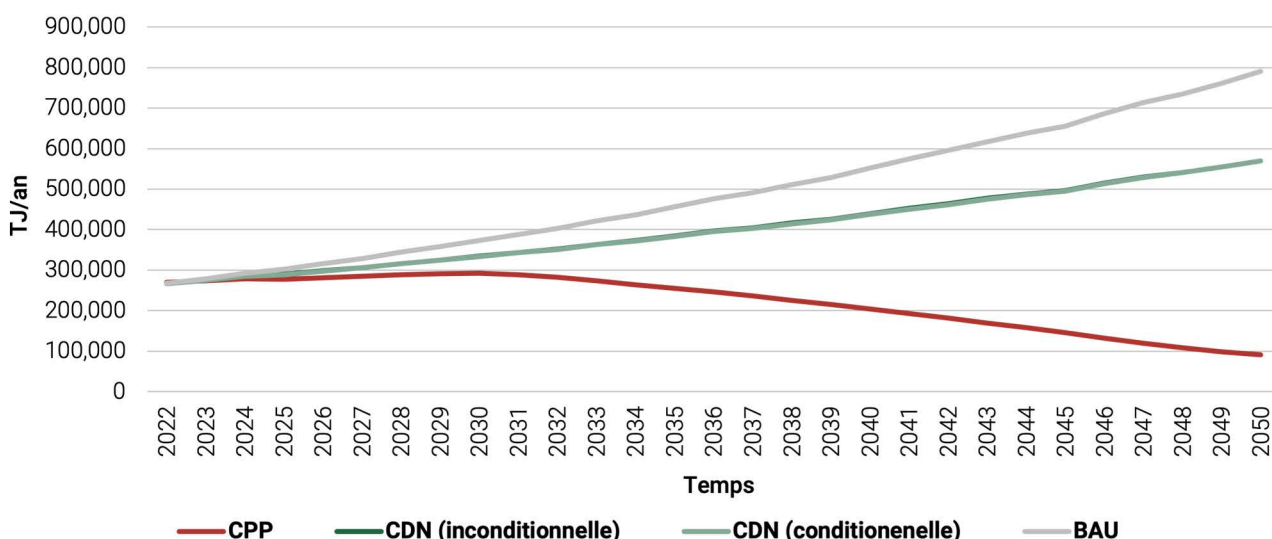


Figure 10: Consommation d'énergie finale. Scénarios BAU, CDN et CPP

Dans le scénario BAU, la facture énergétique en pourcentage du PIB connaît une hausse progressive, passant de 8,9 pour cent en 2022 à 9,4 pour cent en 2050. Cette augmentation reflète la hausse des coûts de l'énergie par rapport à la production économique globale, entraînée par des facteurs tels que l'expansion demande d'énergie et hausse des prix de l'énergie. À l'inverse, dans le CPP, la facture énergétique en proportion du PIB est nettement inférieure, s'établissant à 3,4 % en 2050. Cette réduction est motivée par plusieurs facteurs clés au sein du CPP, notamment le PIB plus élevé généré par le plan (poussant la demande d'énergie à la hausse) et les efforts globaux visant à accroître la productivité énergétique (en faisant baisser la demande d'énergie). L'indicateur de la facture énergétique en proportion du PIB reflète l'utilisation efficace et durable des ressources énergétiques dans le CPP, contribuant à la prospérité économique et à la responsabilité environnementale. Dans le scénario BAU, l'indice d'accessibilité énergétique connaît une légère baisse, passant de 1 en 2022 à 0,94 en 2050. En revanche, le CPP entraîne une amélioration significative de l'accessibilité énergétique, l'indice d'accessibilité énergétique grimpant à 2,54 d'ici 2050. Cela indique une amélioration substantielle de l'abordabilité de l'énergie pour la population dans le cadre du CPP, en plus d'un meilleur accès à des formes d'énergie modernes et plus propres.

Dans le scénario BAU, aucune ambition supplémentaire en matière d'électrification des véhicules n'est envisagée, maintenant le statu quo. Cependant, dans le cadre du CPP, des progrès significatifs sont réalisés en matière d'électrification des véhicules, entraînant une augmentation substantielle de la demande totale d'électricité provenant de l'électrification du parc automobile. D'ici 2050, la demande d'électricité provenant de cette source s'élève à 9 654 TJ par an (la production totale d'électricité est présentée dans la Figure 11). Cela met en évidence l'approche proactive du CPP dans la promotion de l'adoption de véhicules électriques, contribuant ainsi à un système de transport plus durable et à faibles émissions de carbone par rapport au scénario BAU. Dans le scénario CDN, le nombre total de véhicules à faibles émissions de carbone devrait atteindre 43 563 véhicules d'ici 2050. Cependant, dans le cadre du CPP, plus ambitieux, le nombre de véhicules à faibles émissions de carbone est considérablement plus élevé, pour atteindre 581 562 la même année.

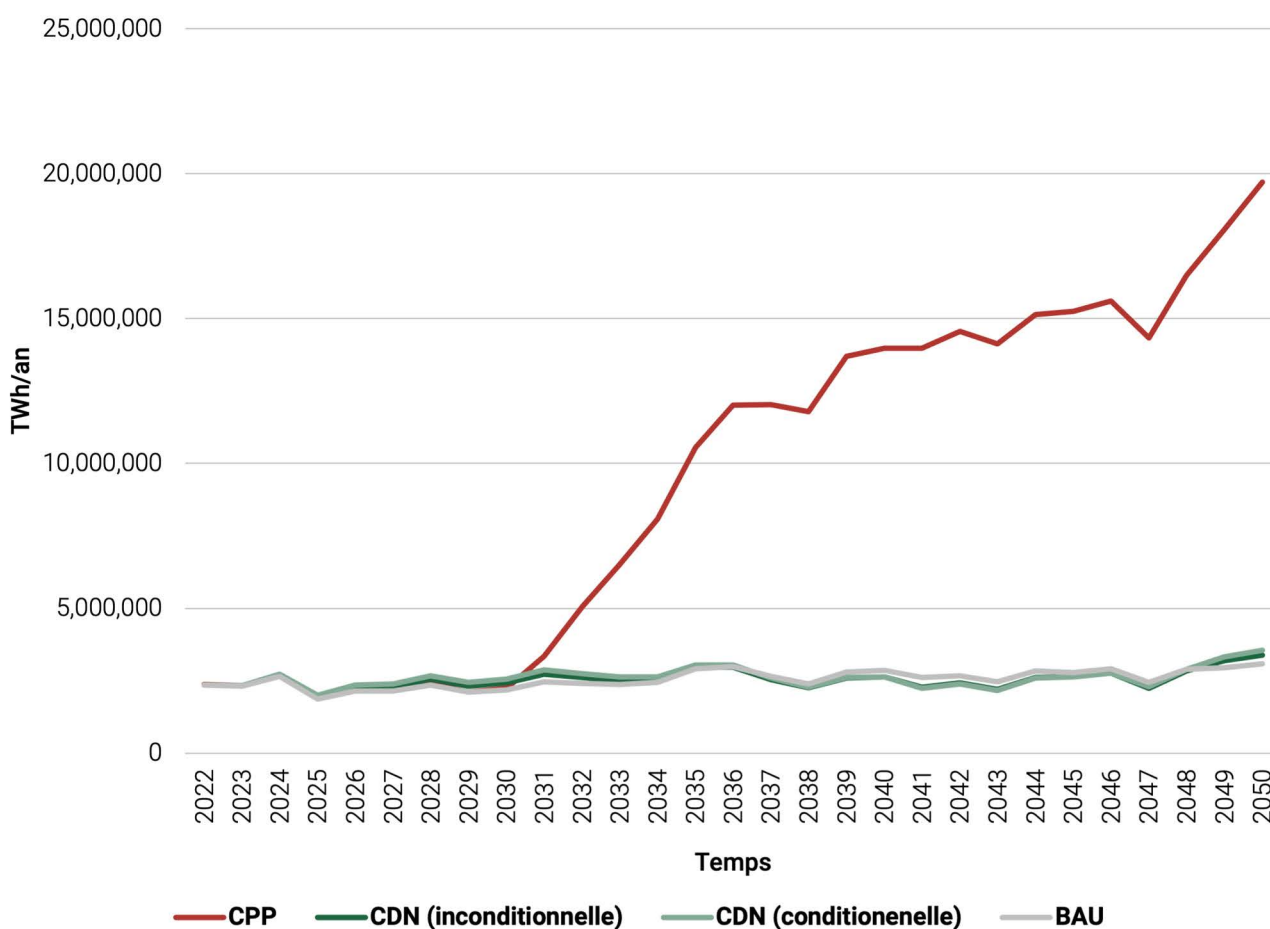


Figure 11 : Production annuelle d'électricité, scénarios BAU, CDN et CPP

Dans le scénario BAU, la part de l'électricité produite par les énergies renouvelables reste relativement constante, autour de 36 % tout au long de la période 2022 à 2050. Cependant, dans le scénario le plus ambitieux, la part de l'électricité produite par les énergies renouvelables connaît une augmentation remarquable, pour atteindre 100 % d'ici 2048.

4. ENVIRONNEMENT

Dans le scénario BAU, les émissions annuelles de CO₂e connaissent une augmentation significative, passant de 38,9 millions de tonnes de gaz à effet de serre (GES) en 2022 à 76 millions de tonnes en 2050. Cette tendance à la hausse reflète la dépendance continue aux combustibles fossiles et aux pratiques énergétiques inefficaces, contribuant à l'accumulation de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. En revanche, le CPP réalise un redressement remarquable des émissions, avec des émissions annuelles d'équivalent CO₂ s'élevant à -0,5 millions de tonnes en 2050 (Figure 12). L'efficacité du CPP à atteindre cette réduction significative des émissions dépend de divers facteurs, notamment une efficacité énergétique améliorée, une électrification accrue, une adoption généralisée de sources d'énergie renouvelables, le reboisement et la mise en œuvre de politiques ambitieuses dans différents secteurs, contribuant ainsi à une trajectoire de développement durable et respectueuse de l'environnement

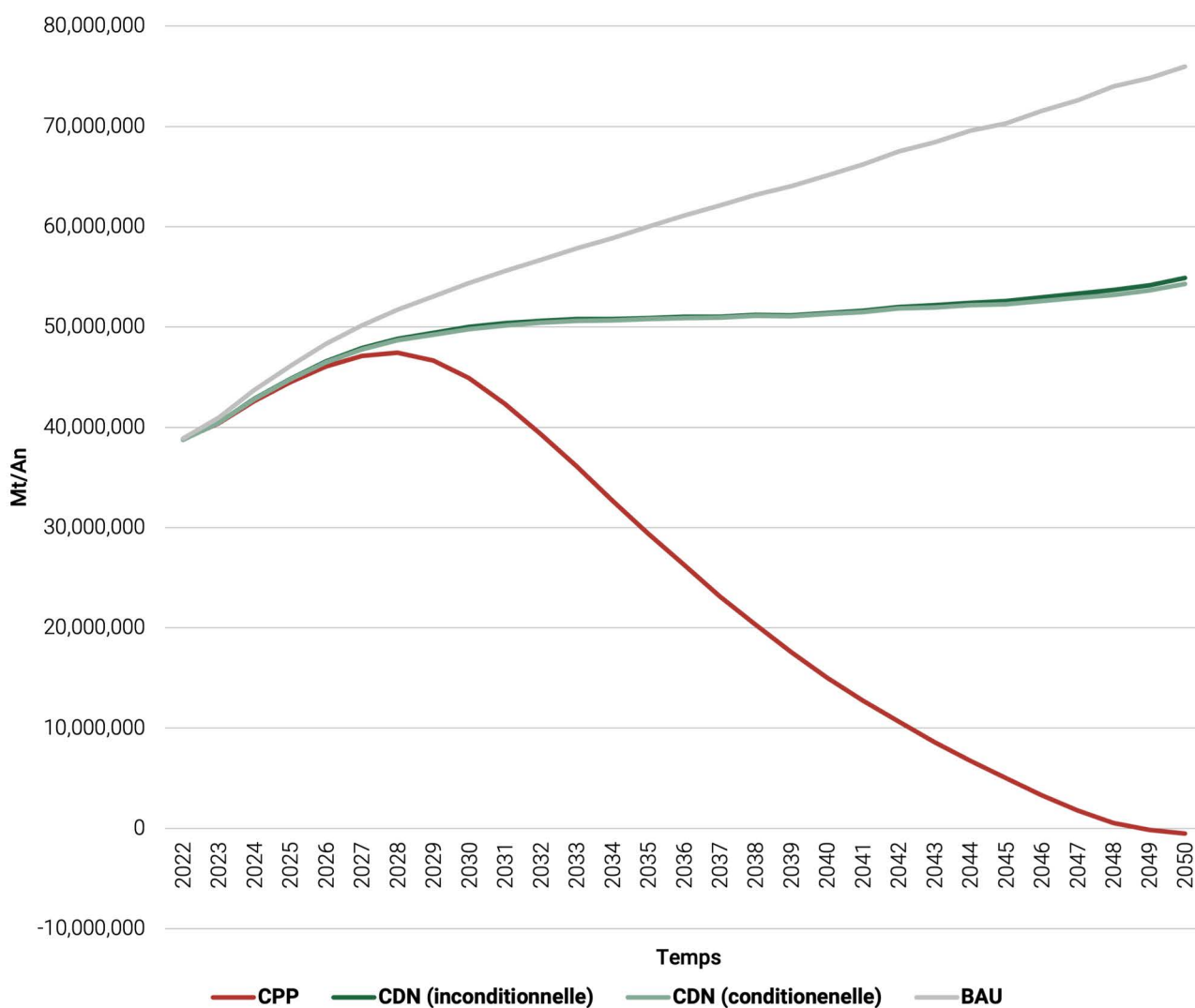


Figure 12 : Émissions annuelles de CO₂e, scénarios BAU, CDN et CPP

MADAGASIKARA PLAN DE PROSPÉRITÉ CLIMATIQUE

105

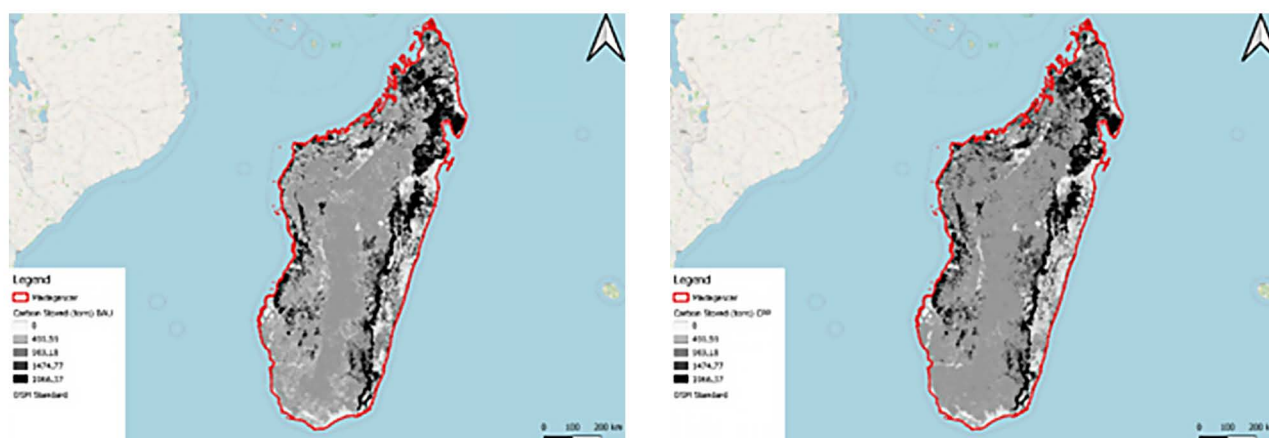


Figure 13 : Séquestration du carbone en 2050 : BAU (à gauche) et CPP (à droite)

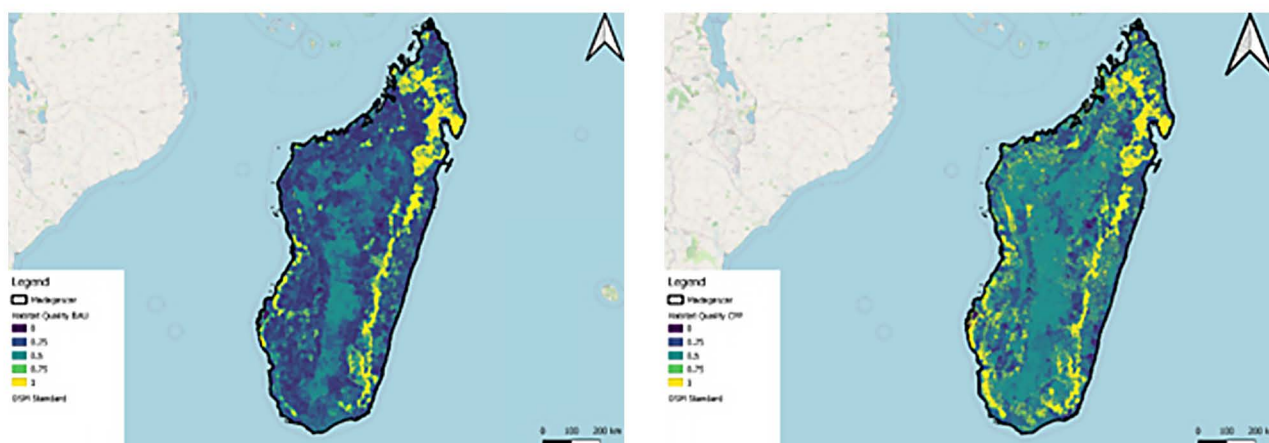


Figure 14 : Qualité de l'habitat en 2050 : BAU (à gauche) et CPP (à droite)

Selon le scénario BAU, les dommages cumulés dus au changement climatique s'élèvent à 20,5 milliards de dollars entre 2022 et 2050. Ces dommages représentent un fardeau économique important résultant de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements météorologiques extrêmes, affectant divers secteurs tels que l'agriculture, les infrastructures et la santé humaine. En revanche, le CPP permet une réduction remarquable des dommages cumulés, totalisant 19 milliards USD sur la même période. Les facteurs à l'origine de cette réduction des dommages au sein du CPP comprennent l'amélioration des prévisions climatiques et la protection stratégique des actifs et des activités économiques, comme l'agriculture et l'élevage, exposés à des événements météorologiques extrêmes, contribuant ainsi à un avenir plus résilient et économiquement prospère.

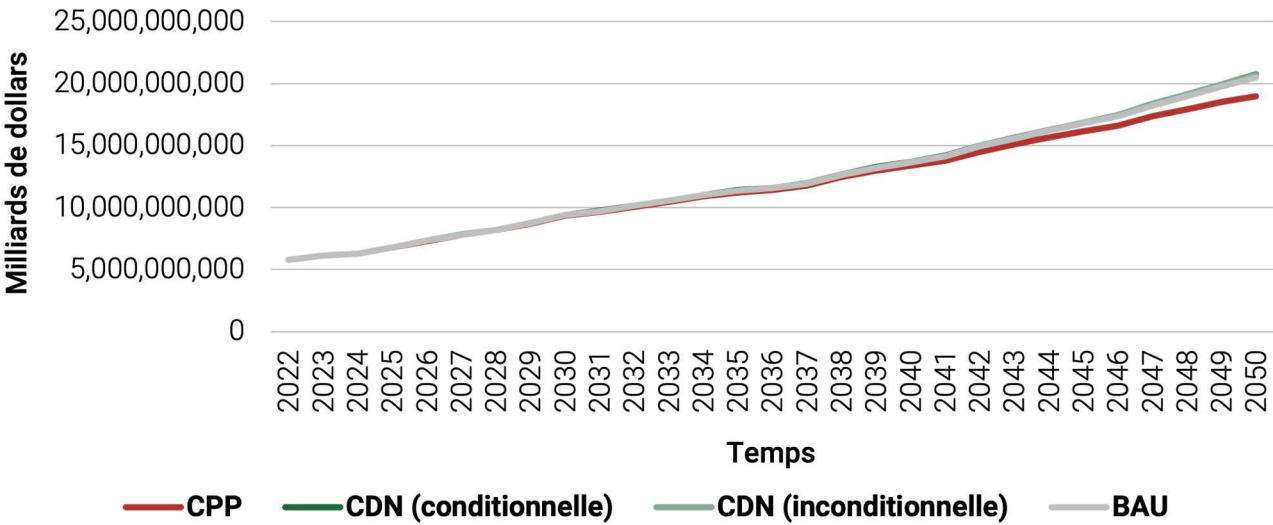


Figure 15 : Dommages climatiques cumulés, scénarios BAU, CDN et CPP

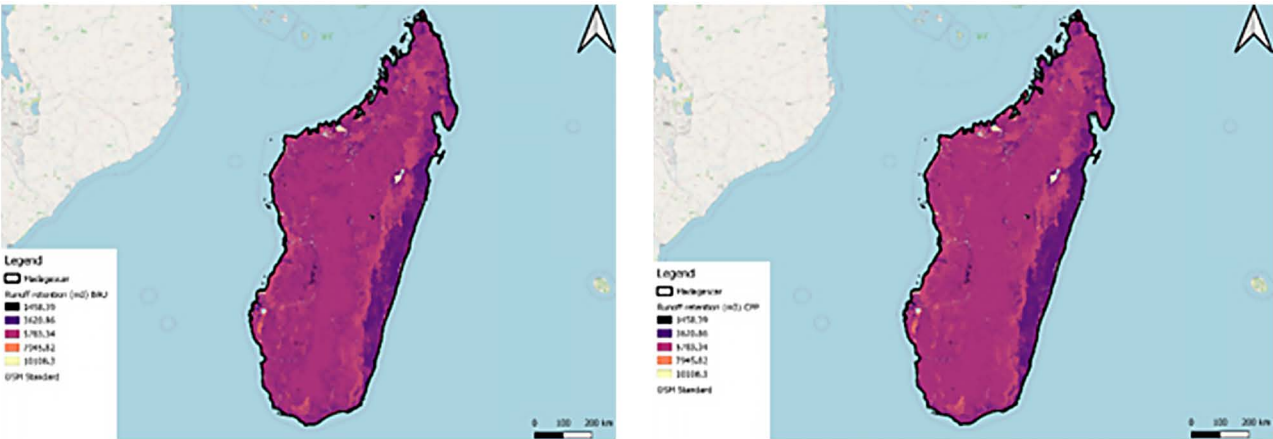


Figure 16 : Rétention des eaux de ruissellement à Madagasikara : BAU (à gauche) et CPP (à droite)

NOMBRE DE BÂTIMENTS SUBMERGÉS (BAU)		
VILLE	ANNÉE 2050	ANNÉE 2100
Mananjary	670	677
Morondava	607	613
Tuléar	617	617
Total à Madagasikara	9 731	9 809

Concernant d'autres indicateurs environnementaux, selon le scénario BAU, la couverture forestière connaît un déclin notable, passant de 12,1 millions d'hectares en 2022 à 9,9 millions d'hectares en 2050. Cette réduction reflète les pressions continues liées à la croissance démographique et aux changements d'utilisation des terres, entraînant la déforestation et la perte d'habitats. En revanche, le CPP présente des perspectives plus optimistes, avec une couverture forestière atteignant 13 millions d'hectares d'ici 2050. Ce résultat est motivé par des initiatives stratégiques ciblant la dynamique de la population, les pratiques d'utilisation des terres et des efforts de reboisement ambitieux.

Dans le scénario BAU, la demande totale en eau augmente régulièrement, passant de 654 millions de mètres cubes (MCM) par an en 2022 à 1 151 MCM par an en 2050. En revanche, le CPP met en œuvre des mesures proactives pour réduire la consommation d'eau, ce qui entraîne une réduction significative de la consommation d'eau. D'ici 2050, la demande totale en eau dans le CPP est inférieure de 49,9 pour cent à celle du BAU, avec seulement 576 MCM par an requis.

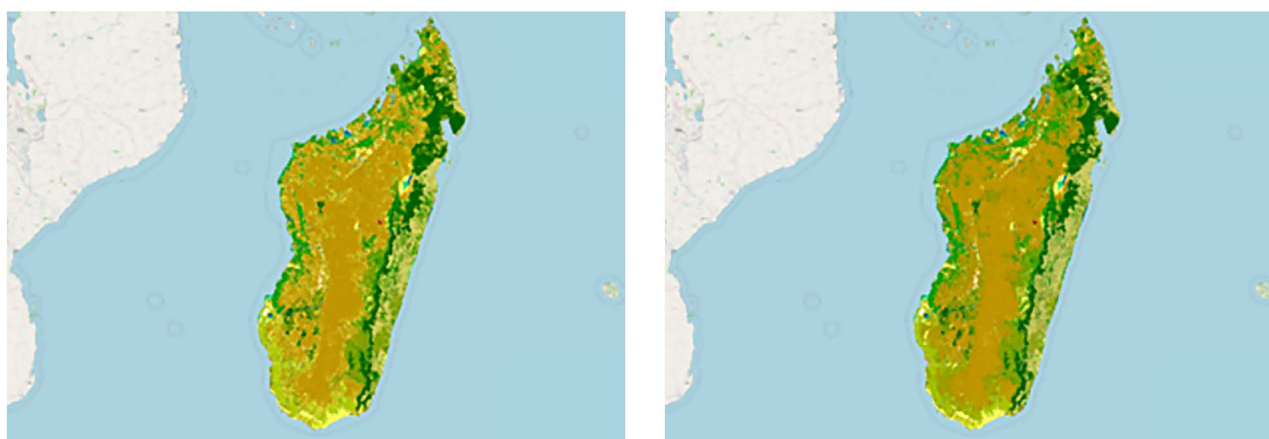


Figure 17 : Occupation du sol en 2050 : BAU (à gauche) et CPP (à droite)



5. ANALYSE BÉNÉFICES-COÛTS

Le scénario du CPP apparaît comme une stratégie de développement économique judicieuse, avec un ratio avantages-coûts (RAC) de 0,9 d'ici 2030 et de 2,45 d'ici 2050. Cela signifie que pour chaque dollar investi dans le scénario du CPP, 0,9 \$ et 2,45 \$ en prestations à l'échelle du système sont réalisés respectivement d'ici 2030 et 2050. Ces chiffres soulignent l'efficacité du CPP à générer des résultats positifs et à garantir que les investissements produisent des rendements importants en termes d'avantages sociétaux plus larges et de croissance économique durable.

Tableau 5 : Analyse coûts-avantages (ACB), 2022 – 2050

INDICATEUR ABC	UNITÉ	2022-2030	2022-2050
Investissements en transition	millions de dollars	2,889	18,634
Investissements dans la résilience climatique	millions de dollars	4,948	12,685
Paielements conditionnels	millions de dollars	1,531	2,425
Investissement total requis	millions de dollars	9,368	33,743
Coût total évité	millions de dollars	5,472	57,213
Avantages totaux supplémentaires	millions de dollars	2,943	25,313
Avantages nets intégrés	millions de dollars	-953	145,445
Ratio coût évité/investissement		0.58	1.70
Ratio avantages ajoutés à l'investissement		0.31	0.75
Ratio coûts évités et avantages supplémentaires pour l'investissement		0.90	2.45
INVESTISSEMENT NET	MILLIONS DE DOLLARS	8,949	29,842

X

BIBLIOGRAPHIE



République de Madagasikara. (2025). *Pacte Énergétique National pour Madagascar*. Ministère de l'Énergie et des Hydrocarbures, Antananarivo, Madagascar.

République de Madagasikara. (2021). *Contribution Déterminée au niveau National (CDN) de la République de Madagasikara – Version Révisée*. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Antananarivo, Madagascar.

République de Madagasikara. (2019). *Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNA)*. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Antananarivo, Madagascar.

République de Madagasikara. (2021). *Deuxième Rapport de Madagascar pour l'Examen National Volontaire sur les Objectifs de Développement Durable 2021*. Ministère de l'Économie et des Finances, Antananarivo, Madagascar.

République de Madagasikara. (2024). *Politique Générale de l'État (PGE)*. Présidence de la République de Madagascar.

République de Madagasikara. (2025). *Plan de Relance Économique de Madagasikara 2025–2028*. Ministère de l'Économie et des Finances.

Ministère de l'Énergie et des Hydrocarbures. (2024). *Stratégie Nationale pour l'Accès Universel à l'Énergie et le Développement des Énergies Renouvelables*.

Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage. (2024). *Stratégie Nationale pour l'Agriculture Intelligente face au Climat*.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. (2024). *Stratégie Nationale REDD+ et Reforestation Communautaire*.

African Development Bank. (2024). *African Economic Outlook 2024: Driving Africa's Transformation – The Reform of the Global Financing Architecture*.

Banque africaine de développement. (2022). *Madagascar – Document de Stratégie Pays 2022–2026*.

World Bank Group. (2024). *Madagascar Country Climate and Development Report (CCDR)*. Washington, DC: World Bank.

World Bank Group. (2023). *Madagascar Economic Update: Navigating Climate Vulnerability and Economic Recovery*.

International Monetary Fund (IMF). (2024). *Madagascar: Staff Report for the Article IV Consultation*.

International Monetary Fund (IMF). (2024). *Resilience and Sustainability Facility (RSF): Operational Framework and Climate Resilience Financing*.

United Nations Development Programme (UNDP). (2024). *Human Development Report 2024*.

United Nations Environment Programme (UNEP). (2023). *Adaptation Gap Report 2023*.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2023). *Nationally Determined Contributions Synthesis Report*.

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). (2023). *Climate-Smart Agriculture Sourcebook*.

World Food Programme (WFP). (2024). *Madagascar Food Security Monitoring Report*.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Sixth Assessment Report (AR6) – Synthesis Report*. Geneva: IPCC.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2024). *Resilient Infrastructure for Madagascar*.

Coalition for Disaster Resilient Infrastructure (CDRI). (2024). *Climate-Resilient Infrastructure in Vulnerable Economies*.

Global Shield against Climate Risks. (2024). *Financing Climate and Disaster Resilience in Vulnerable Countries*.

Convention on Biological Diversity (CBD). (2022). *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework*.

International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2023). *Nature-Based Solutions for Climate Adaptation in Africa*.

UNESCO. (2023). *Biodiversity and Sustainable Ecotourism in Island Economies*.

World Resources Institute (WRI). (2024). *Nature-Based Solutions and Climate Resilience Financing*.

Green Climate Fund (GCF). (2024). *Updated Strategic Plan 2024–2027*.

Climate Policy Initiative (CPI). (2023). *Global Landscape of Climate Finance*.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Scaling Up Blended Finance for Climate Action*.

International Renewable Energy Agency (IRENA). (2023). *World Energy Transitions Outlook 2023*.

Global Infrastructure Facility (GIF). (2024). *Private Capital Mobilisation for Climate-Resilient Infrastructure*.

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). (2023). *Recommendations of the TNFD*.

Bassi, A. (2015). Vers une formulation et une évaluation intégrées des politiques : le modèle d'économie verte. Universitātes Rīgas Tehniskās Zinātniskie Raksti, 16, 5.

Bassi, A., Pallaske, G., Garrido, L., & Guzzetti, M. (2023). *Exploring virtuous interdependencies between climate action and sustainability in low-carbon development*. In F.J. López, M. Mazzanti & R. Zoboli (Eds.), *Handbook on Innovation, Society and the Environment* (pp. 281–308). Edward Elgar Publishing.

Forrester, J. W. (1961). *Industrial Dynamics*. Cambridge, MA: MIT Press.

Forrester, J. (2002). *Road Maps: A Guide to Learning System Dynamics*. Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management.

Meadows, D. H. (1980). *The Unavoidable A Priori*. In J. Randers (Ed.), *Elements of the System Dynamics Method* (pp. 23–57). Cambridge, MA: MIT Press.

Probst, G., & Bassi, A. (2014). *Tackling Complexity: A Systemic Approach for Decision Makers*. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing.

Randers, J. (1980). *Elements of the System Dynamics Method*. Cambridge, MA: MIT Press.

Richardson, G., & Pugh, A. (1981). *Introduction to System Dynamics Modeling with DYNAMO*. Portland, OR: Productivity Press

Roberts, N., Andersen, D., Deal, R., Garet, M., & Shaffer, W. (1983). *Introduction to Computer Simulation: The System Dynamics Modeling Approach*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Boston: Irwin/McGraw-Hill.

African Union. (2015). *Agenda 2063: The Africa We Want*.

African Continental Free Trade Area (AfCFTA). (2021). *Agreement Establishing the African Continental Free Trade Area*.

Climate Vulnerable Forum & V20 Secretariat. (2024). *Climate Prosperity Plans Framework and Investment Principles*.

United Nations Economic Commission for Africa (UNECA). (2023). *Climate Finance and Green Industrialization in Africa*.



CVF
V20

CLIMATE
VULNERABLE
FORUM

VULNERABLE
TWENTY
GROUP