

# AT : ÉTABLISSEMENT D'UN CENTRE DE COMPÉTENCES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES À MADAGASCAR



Synthèse

Ébauche

Juin 2018



En collaboration avec :



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
1 D-1 : RAPPORT DE LA CARTOGRAPHIE DES BONNES PRATIQUES À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE .....	3
2 D-2 : NOTE CONCEPTUELLE SUR LES POLITIQUES ET LES APPROCHES STRATÉGIQUES NATIONALES LIÉES AUX CC ET AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DURABLE .....	5
3 D-3 : CARTOGRAPHIE DES PROJETS ET DES INITIATIVES DE SENSIBILISATION AUX CC ET DE FORMATION SUR LE SUJET À MADAGASCAR .....	9
4 D-4 : NOTE SUR LES OPTIONS POTENTIELLES POUR LA STRUCTURE INSTITUTIONNELLE DU CENTRE .....	13
5 D-5 : ÉTUDES SUR LES SECTEURS ET LA PRIORITÉ EN MATIÈRE DE BESOINS DE RENFORCEMENT DE CAPACITÉS .....	16
6 D-6 : RAPPORT DE L'ATELIER DE CONSULTATION .....	20
7 D-7 : OPTIONS SUR LES APPROCHES D'INTERVENTION SUR LE PROGRAMME DE FORMATION .....	22
8 D-8 : RAPPORT SUR LES OPTIONS POTENTIELLES D'INFRASTRUCTURE .....	26
9 D-9 : OPTIONS SUR DES STRATÉGIES D'ENGAGEMENT DE BAILLEURS POUR LE FINANCEMENT DU CENTRE .....	29
10 D-10 RAPPORT DE L'ATELIER DE RÉTROACTION.....	38

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sommaire des recommandations et meilleures pratiques internationales.....	3
Tableau 2 : Politiques et programmes liés au développement durable et à la lutte au CC.....	5
Tableau 3 : Secteurs prioritaires d'adaptation et d'atténuation .....	6
Tableau 4 : Secteurs et acteurs sources de croissance économique .....	6
Tableau 5 : Recherche scientifique pertinente au 4Climate.....	9
Tableau 6 : Programmes d'éducation existants et opportunité de complémentarité avec le 4Climate	10
Tableau 7 : Résumé des besoins en formation prédéterminés.....	14
Tableau 8 : Résumé des différents modules de formation envisagés par secteur .....	17
Tableau 9 : Méthodes de formation et adéquation avec les catégories de bénéficiaires .....	23
Tableau 10 : Liste des ressources et des méthodologies internationales générales et pertinentes aux secteurs prioritaires.....	25
Tableau 11 : Synthèse des avantages, inconvénients et coûts sur 5 ans pour chaque option.....	27
Tableau 12 : Information sur les fonds et les programmes pertinents au 4Climate .....	31

---

Tableau 13 : Étapes à entreprendre pour faire une demande d'appel à candidatures aux programmes .....	35
Tableau 14 : Étapes à entreprendre pour le développement spontané .....	36

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Organigramme des acteurs clés en éducation sur le CC.....	8
Figure 2 : Présentation de méthodes de formation en quatre catégories.....	22
Figure 3 : Étapes de mise en place du Centre de formation.....	24
Figure 4 : Échéancier pour la candidature du 4Climate aux différents programmes.....	34

## ABRÉVIATIONS

4C Maroc	Centre de Compétences Changement Climatique du Maroc
4Climate	Centre de compétences en changements climatiques
ADPC	<i>Asian Disaster Preparedness Center</i>
AEP	Agriculture, élevage et pêche
ANAA	Actions Nationales d'Atténuation Appropriées
ANCR	Autoévaluation Nationale des Capacités à Renforcer
AP	Aires protégées
AT	Assistance technique
BAD	Banque africaine de développement
BM	Banque mondiale
BNCCC	Bureau National de Coordination des Changements Climatiques
CBIT	Initiative de renforcement des capacités pour la transparence
CC	Changements climatiques
CCCCC	<i>Caribbean Community Climate Change Centre</i>
CCDA	Conférences sur les changements climatiques et le développement en Afrique ( <i>Climate Change and Development in Africa</i> )
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CEPF	Fonds de Partenariat pour les Ecosystèmes Critiques
CI	Conservation Internationale
COP	Conférence des parties
CSA	Centre de services agricoles
CSB	Centre de Santé de Base
CTCN	Centre et Réseau des Technologies Climatiques
DDR	Direction du développement régional
DGF	Direction Générale des Forêts
DP SPAD	Dispositif en partenariat sur les Systèmes de Production d'Altitude et Durabilité
DRDR	Directions régionales du développement rural
DREEF	Directions Régionales de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts
DRRHP	Directions Régionales de Ressources Halieutiques et de la Pêche
DRSP	Direction Régionale de la Santé Publique

---

DSAP	Direction du Système des Aires Protégées
ECCDD	Éducation au changement climatique en vue du développement durable
EE	Efficacité énergétique
ER	Énergies renouvelables
ESSA	Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques
FA	Fonds d'adaptation
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCCA	Fonds pour les changements climatiques en Afrique
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FES	Fondation Friedrich Ebert Stiftung
FFEM	Fonds français pour l'environnement mondial
FIDA	Fonds international de développement agricole
FISONG	Facilité d'innovation sectorielle pour les ONG
FPMA	Fonds pour les pays moins avancés
FSCC	Fonds spécial pour les changements climatiques
FVC	Fonds vert pour le climat
GIZ	<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i>
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
INM	Institution nationale de mise en œuvre
IOCAFRICA	Sous-Commission océanographique intergouvernementale pour l'Afrique et les États insulaires adjacents
IRD	Institut de recherche pour le développement
LRI	Laboratoire des Radioisotopes
Master ABC	Master en Agroécologie, Biodiversité et Changement Climatique
MEEF	Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts
MENRS	Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique
MPME	Micro, petites et moyennes entreprises
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
OSC	Organisations de la société civile
PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion

---

PANA	Programmes d'Action Nationaux aux fins de l'Adaptation
PAZC	Projet d'Adaptation en Zones Côtière
PCD	Plans communaux de développement
PGE	Plan de gestion environnementale
PMA	Pays les moins avancés
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries
PND	Plan National de Développement
PNLCC	Politique Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPI	Programme de Petites Initiatives
PRCCC	Projet de Renforcement des conditions et capacités d'adaptation durable au changement climatique
PSAEP	Programme Sectoriel Agriculture, Elevage et Pêche
REDD	Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation forestière
SARETEC	Centre pour les énergies renouvelables d'Afrique du Sud ( <i>South Africa Renewable Energy Technology Centre</i> )
SDSP	Service de District de la Santé Publique
SN-CC-AEP	Stratégie Nationale face au Changement Climatique - Secteur Agriculture Elevage et Pêche 2012-2015
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international
WWF	Fonds mondial pour la nature
YLTP	Youth Leadership Training Program

## INTRODUCTION

Econoler, en partenariat avec Baastel, a été mandatée par le Centre et Réseau des Technologies Climatiques (CTCN) pour apporter une assistance technique (AT) au Bureau National de Coordination des Changements Climatiques (BNCCC - point focal national du CTCN) et à l'organisation non gouvernementale (ONG) Maharitra (structure requérante) pour la mise en place d'un Centre de compétences en changements climatiques (4Climate) à Madagascar.

En 2001, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) s'est dotée d'un Cadre de renforcement des capacités dans les pays en développement qui recommandait, entre autres, de « renforcer les établissements nationaux de recherche et de formation et, le cas échéant, de créer de telles structures, pour assurer la pérennité des programmes de renforcement des capacités ». Dans ce cadre, cette assistance technique a pour objectif de créer des conditions favorables à la création d'un Centre 4Climate à Madagascar pour organiser des activités de sensibilisation et de formation et de manière plus générale, pour renforcer la coordination des initiatives à l'échelle nationale de renforcement des capacités en changements climatiques (CC), et de diffuser de l'information théorique et pratique sur les changements climatiques. Cette assistance technique doit permettre à l'équipe de fournir une série de recommandations sur les options pertinentes pour la création et le fonctionnement du Centre.

L'étude a inclus deux missions d'expertise réalisées respectivement en juin et en octobre 2017. Ces deux missions ont permis d'amorcer la consultation avec les différentes parties prenantes, de réaliser une analyse du cadre légal, politique et national en la matière, d'effectuer un inventaire des initiatives nationales existantes en matière de formation aux CC et de lancer les réflexions sur les besoins à combler en renforcement des capacités et des compétences en matière de CC et d'options de structuration institutionnelle possibles pour le futur Centre.

Ces éléments et ces acquis ont été présentés lors d'un atelier de consultation qui a eu lieu en décembre 2017, ainsi qu'un atelier de rétroaction en mai 2018, à Antananarivo. Les deux ateliers ont eu comme objectifs de poursuivre la réflexion et la définition des bases institutionnelles, opérationnelles et stratégiques du futur Centre 4Climate et recueillir des commentaires constructifs de la part des différentes parties prenantes. Une série de livrables a été soumise dans le cadre de cette étude :

- › D-1 : Rapport de la cartographie des bonnes pratiques à l'échelle internationale
- › D-2 : Note conceptuelle sur les politiques et les approches stratégiques nationales liées aux changements climatiques et au développement économique durable
- › D-3 : Cartographie des projets et des initiatives de sensibilisation aux changements climatiques et de formation sur le sujet à Madagascar
- › D-4 : Note sur les options potentielles pour la structure institutionnelle du Centre

- › D-5 : Études sur les secteurs et la priorité en matière de besoins de renforcement de capacités
- › D-6 : Rapport de l'atelier de consultation
- › D-7 : Options sur les approches d'intervention sur le programme de formation
- › D-8 : Rapport sur les options potentielles d'infrastructure
- › D-9 : Options sur des stratégies d'engagement de bailleurs pour le financement du Centre
- › D-10 : Rapport sur l'atelier de rétroaction

Ce rapport inclut les sommaires de chacun des livrables listés ci-dessus. Il convient de noter que les commentaires de l'atelier de rétroaction ont été ajoutés dans les sommaires.



## 1 D-1 : RAPPORT DE LA CARTOGRAPHIE DES BONNES PRATIQUES À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

Ce rapport comprend une cartographie exhaustive et une revue analytique des centres ou projets d'éducation sur les changements climatiques à l'échelle internationale afin d'alimenter la réflexion sur l'établissement du Centre 4Climate et de fonder les recommandations sur les meilleures pratiques internationales. Les centres sujets à la présente analyse sont : Centre de Compétences Changement Climatique Maroc (4C Maroc), *Asian Disaster Preparedness Center (ADPC)*, KITE, et le *Caribbean Community Climate Change Center (CCCC)*. Le programme *Eco-Schools* à Maurice, n'a pas permis de conduire une entrevue avec eux dans les délais requis pour la remise de ce rapport. De multiples recommandations ont été énoncées durant les entrevues et compilées dans le présent rapport. Elles sont structurées par meilleures pratiques et selon les différents aspects du Centre (approche d'intervention, structure institutionnelle, financement et infrastructure), dans le tableau récapitulatif ci-dessous.

**Tableau 1 : Sommaire des recommandations et meilleures pratiques internationales**

Meilleures pratiques	Aspects du Centre				Recommandations
	Intervention	Institutionnalisation	Financement	infrastructure	
Bâtir une crédibilité tant à l'échelle nationale qu'internationale	X				Exploiter les connaissances et l'expertise déjà disponibles dans le pays pour faire du Centre un acteur incontournable des changements climatiques (CC). Participer activement au dialogue régional et international en matière de CC afin de promouvoir la mission et le champ d'activité du Centre.
		X			Développer de solides partenariats avec une vaste gamme d'organisations nationales, régionales et internationales.
			X		Le Centre doit se doter d'une structure financière transparente.
				X	Instaurer le Centre dans un bâtiment existant, affilié à une université pour tisser un lien physique avec une institution reconnue dans le domaine des CC.

Meilleures pratiques	Aspects du Centre				Recommandations
Assurer une forte appropriation politique et sociale de la mission du Centre	X				<p>Communiquer les résultats aux décideurs politiques et à la société au moyen d'une documentation claire, exhaustive et transparente.</p> <p>Les besoins en formation doivent être déterminés au moyen d'une analyse privilégiant une étroite collaboration avec les bénéficiaires afin de développer leur engagement envers le Centre.</p>
		X			<p>Les statuts du Centre doivent avoir une assise politique et légale.</p> <p>Les principaux acteurs œuvrant dans le domaine de l'adaptation et de l'atténuation aux CC doivent être impliqués dans les décisions d'orientation stratégique du Centre, tels les secteurs prioritaires.</p> <p>Le secteur privé, la société civile et les institutions de recherche devraient être impliqués au même titre que le secteur public.</p>
Favoriser un développement incrémental et assurer la pérennité financière du Centre	X				<p>Adapter la documentation existante à l'échelle internationale au contexte de Madagascar, plutôt que de créer du nouveau contenu. Exploiter les connaissances et le savoir-faire disponibles.</p>
		X			<p>S'affilier à une institution déjà existante permet d'établir le Centre en utilisant moins de ressources qu'en mettant en place une toute nouvelle structure indépendante.</p> <p>Mettre en place une structure institutionnelle et organisationnelle qui favorise l'affiliation avec des centres et organisations similaires à l'étranger, pour faciliter la recherche de financement</p>
			X		<p>Diversifier les sources de financement pour assurer la durabilité du Centre. Éviter de dépendre uniquement des appels d'offres internationaux, car le secteur devient de plus en plus compétitif. Favoriser plutôt les ententes bilatérales. Participer aux conférences internationales pour faire la promotion du Centre.</p>
				X	<p>Privilégier l'hébergement du Centre dans un bâtiment existant. Le Centre pourra déménager dans un nouveau bâtiment, lorsqu'il aura atteint une certaine envergure et que ses ressources financières seront assurées.</p>
Cibler les secteurs et bénéficiaires de façon cohérente avec les priorités nationales et internationales	X				<p>S'assurer que la mission, les programmes et les besoins de formation répondent aux priorités nationales, régionales et internationales en matière de CC et y référer dans la documentation du Centre.</p> <p>Assurer une veille des développements nationaux et internationaux en matière de CC.</p>
		X			<p>Impliquer des acteurs nationaux de plusieurs secteurs différents (public, privé, société civile et institutions de recherche) afin d'être cohérent avec les priorités de ces secteurs</p>

## 2 D-2 : NOTE CONCEPTUELLE SUR LES POLITIQUES ET LES APPROCHES STRATÉGIQUES NATIONALES LIÉES AUX CC ET AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DURABLE

Les politiques liées au changement climatique (CC) procurent des indications valables quant aux principaux enjeux auxquels fait face Madagascar et les champs d'action qui doivent être priorisés dans les stratégies d'adaptation et d'atténuation. Cette cartographie des politiques nationales et des orientations stratégiques sur le CC et le développement durable a pour but de déterminer les perspectives d'action du Centre de Compétences sur les Changements Climatiques (4Climate) de manière cohérente avec les priorités nationales.

Le champ d'activité du 4Climate devra impérativement traiter à la fois les priorités nationales de lutte au CC et les impératifs du développement durable. La cartographie a donc ciblé les orientations stratégiques sur le développement durable et de façon plus détaillée sur l'adaptation et l'atténuation au CC. Les politiques et les programmes analysés dans ce rapport sont présentés au Tableau 2.

**Tableau 2 : Politiques et programmes liés au développement durable et à la lutte au CC**

Développement durable		
Politique générale	Plan National de Développement (PND)	
Politiques spécifiques	Politique nationale de l'environnement et Charte de l'environnement	
	Plan d'Action Environnemental (PAE)	
	Mise en compatibilité des investissements à l'environnement	
	Plan de gestion environnementale (PGE)	
Changement climatique		
Politiques ou stratégies générales	Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC)	
	Programme d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique (PANA)	
	Actions Nationales d'Atténuation Appropriées (ANAA)	
Politiques ou stratégies sectorielles	Développement rural	Programme Sectoriel Agriculture, Elevage et Pêche (PSAEP)
		Stratégie Nationale face au Changement Climatique - Secteur Agriculture, Elevage et Pêche 2012-2025 (SN-CC-AEP)
	Conservation de la biodiversité	Politique forestière de 1997
	Energie	Nouvelle Politique Energétique (NPE)

Cet exercice de cartographie est essentiel afin de cibler les secteurs et les bénéficiaires du 4Climate de façon cohérente avec les priorités nationales. Ainsi, le Tableau 3 répertorie les secteurs prioritaires à la fois en ce qui a trait aux stratégies d'adaptation (PANA) et d'atténuation (ANAA) au CC, tandis que le Tableau 4 présente les secteurs et les acteurs clés pour assurer la croissance économique, comme il est inscrit dans le PND.

**Tableau 3 : Secteurs prioritaires d'adaptation et d'atténuation**

Secteurs	PANA	ANAA
Agriculture	X	X
Santé publique	X	
Ressource en eau	X	
Zones côtières	X	
Foresterie/ biodiversité	X	X
Energie		X
Gestion des déchets		X
Transports		X

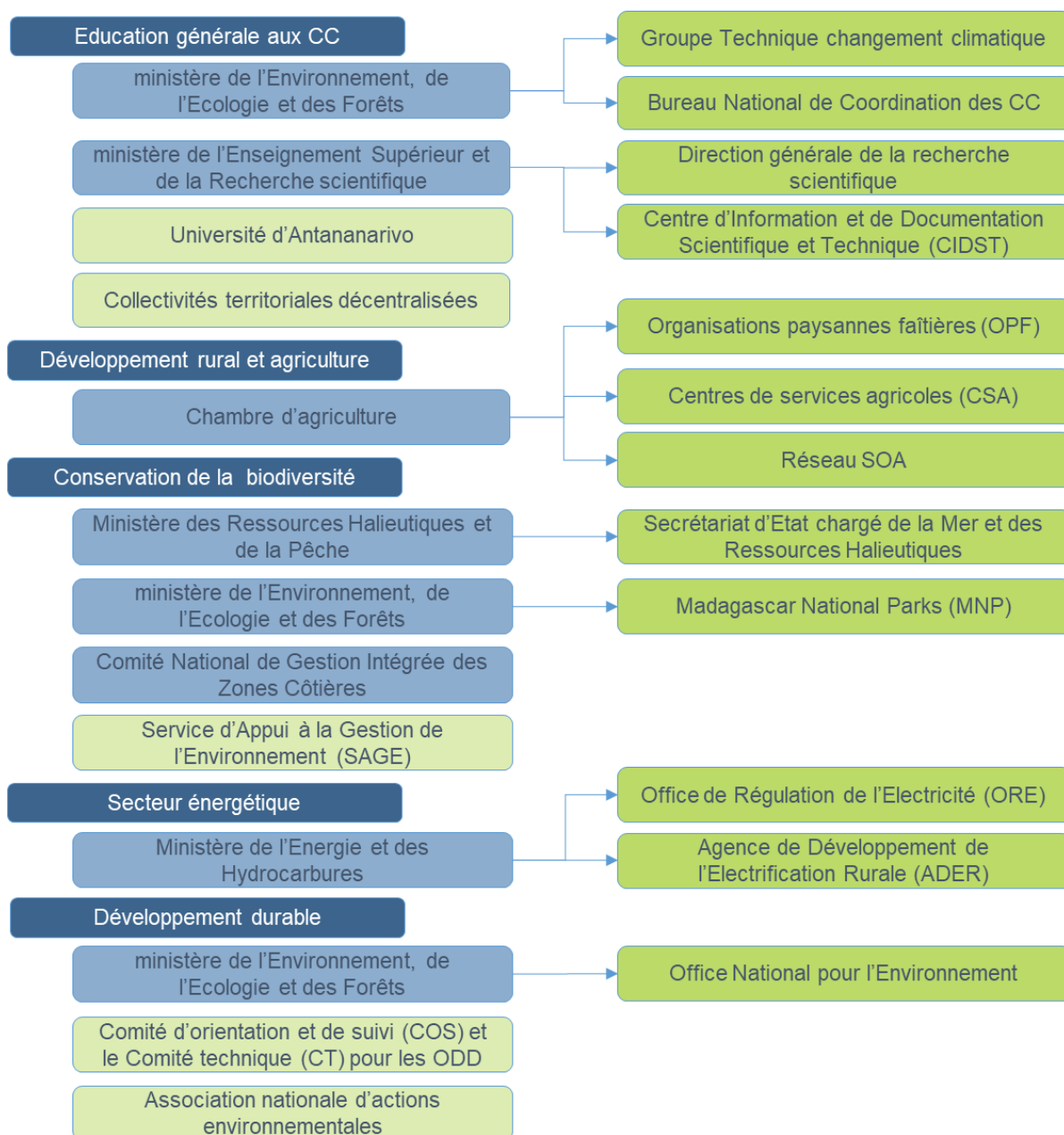
**Tableau 4 : Secteurs et acteurs sources de croissance économique**

Secteur source de croissance	Secteur relais	Croissance inclusive
<ul style="list-style-type: none"> <li>› Grands projets miniers ;</li> <li>› Développement des réserves touristiques ;</li> <li>› Construction des infrastructures incluant les logements sociaux ;</li> <li>› Agriculture intensive et extensive (incluant la pêche et les entreprises de zones franches)</li> </ul>	Petites et moyennes entreprises (PME) et petites et moyennes industries (PMI), particulièrement celles de transformation des produits agricoles, etc.	Afin d'assurer une croissance inclusive, la mise en œuvre des programmes prendra dûment en compte l'analyse des relations de genre, ainsi que les impacts potentiels des politiques macroéconomiques sur l'égalité de genre et sur les droits des groupes vulnérables.

L'intervention du 4Climate devra également se fonder sur les questions liées à l'éducation et à la sensibilisation sur le CC. Pour cette raison, les aspects de politiques traitant de ce sujet ont été répertoriés dans ce rapport et sont listés ci-dessous :

- › PNLCC - Axe 3 « Intégration du changement climatique à tous les niveaux » : iii. Amplification de l'information, éducation et communication sur le changement climatique ;
- › PANA - III.2.1 Axe stratégique 1 « Renforcement des capacités » : Une politique de renforcement des capacités a déjà été mise en œuvre dans les secteurs prioritaires, en ce qui a trait aux ressources humaines, ainsi qu'aux moyens financiers et matériels ;
- › NPE - Section F. « Moyens de mise en œuvre » : Le renforcement des capacités et des connaissances.

Finalement, dans le but d'assurer une forte appropriation politique et sociale de la mission du 4Climate, les principaux acteurs œuvrant dans le domaine de l'adaptation et de l'atténuation au CC doivent être impliqués dans les décisions d'orientation stratégique du Centre, tels les secteurs prioritaires. Ainsi une analyse du contexte institutionnel identifiant les acteurs clés concernés par l'éducation sur le CC détaillant les rôles et responsabilités des structures nationales est incluse à la Section 3 et l'organigramme des acteurs est présenté à la Figure 1 ci-dessous.



**Figure 1 : Organigramme des acteurs clés en éducation sur le CC**

### **3 D-3 : CARTOGRAPHIE DES PROJETS ET DES INITIATIVES DE SENSIBILISATION AUX CC ET DE FORMATION SUR LE SUJET À MADAGASCAR**

En complément de la revue analytique des orientations nationales stratégiques sur le changement climatique (CC) et le développement durable, l'équipe a travaillé sur une analyse des différentes initiatives d'éducation et de sensibilisation sur le CC en cours à Madagascar. Les informations collectées renseignent sur les cibles, les approches d'intervention, les structures mises en place, les schémas organisationnels et les sources de financement des centres et des programmes existants. Cet exercice permettra au 4Climate de tirer profit des expériences nationales existantes, pour éviter de dupliquer les efforts actuels, et ce, autant en ce qui a trait à la recherche scientifique qu'à la mise en place de programmes de formation.

#### **Recherche scientifique**

Ce rapport cerne les institutions ou les programmes ayant déjà mené des activités de recherche scientifique sur le CC à Madagascar afin que le 4Climate exploite les connaissances et le savoir-faire disponibles localement, plutôt que de créer du nouveau contenu. Ainsi, dans la cadre de la cartographie, le travail des institutions et des agences suivantes a été préalablement analysé et déterminé comme pertinent à la mission du 4Climate (Tableau 5).

**Tableau 5 : Recherche scientifique pertinente au 4Climate**

<b>Institut ou organisation</b>	<b>Extrants de recherche scientifique</b>
Dispositif en partenariat sur les systèmes de production d'altitude et durabilité (DP SPAD)	Recherches sur l'application de l'agroécologie sur les terres d'altitude à Madagascar, une pratique agricole à la fois adaptée et résiliente au CC
Laboratoire des Radios Isotopes (LRI)	Recherches sur les sols et le CC, sur REDD++ Recherches sur la vulnérabilité et l'adaptation au CC des systèmes agraires à Madagascar
Direction Générale de la Météorologie	Etudes des événements climatiques extrêmes et projections climatiques Principal acteur national de la recherche concernant le climat Formation de base sur le CC et outils d'aide à la décision pour les décideurs
Laboratoire des Radios Isotopes, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA) et Institut de recherche pour le développement (IRD)	Projet d'étude sur la vulnérabilité et l'adaptation au CC des systèmes agraires à Madagascar duquel sont ressorties des recommandations sur les pratiques agraires résilientes au CC et les stratégies d'utilisation de la Recherche-action participative
L'Association Vahatra, institution de formation et de recherche sur la biodiversité	Etudes de l'effet du CC sur la biodiversité (distribution des espèces et vulnérabilité des mangroves), qui présentent une grande potentialité économique et qui sont d'un intérêt environnemental capital



## Complémentarité avec des programmes d'éducation existants

Cet exercice permettra au 4Climate de tirer profit des expériences nationales existantes, pour éviter de dupliquer les efforts actuels. Ce rapport fournit des pistes de complémentarité avec des programmes d'éducation existants, lesquelles sont présentées au Tableau 6.

**Tableau 6 : Programmes d'éducation existants et opportunité de complémentarité avec le 4Climate**

Programme	Organisation de mise en œuvre	Bénéficiaires	Opportunité de complémentarité
Programme d'éducation supérieure	Université d'Antananarivo	Étudiants universitaires	Une formation à la carte au sein de 4Climate pourrait être intéressante et complémentaire au curriculum actuel de l'Université. Ces formations à la carte pourraient également venir en complément pour les étudiants des formations diplômantes offertes par l'Université
Projet d'adaptation des zones côtières au CC (Projet PAZC)	Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts	Décideurs politiques de quatre régions pilotes : Menabe, Boeny, Atsinanana et Vatovavy-Fitovinany	Les modules de formation qui ont été dispensés sont disponibles et pourront être mis à contribution pour l'élaboration des cursus de formation du 4Climate. Ils visent la sensibilisation et l'information concernant l'adaptation au CC liée à la conservation de la biodiversité; la disparition des ressources naturelles, le bouleversement dans la productivité des écosystèmes, etc.
Projet d'amélioration des capacités d'adaptation et de résilience face au CC dans les communautés rurales	PNUD	Agents des ministères publics et les communautés vulnérables	Programme de formation sur le CC dans les communautés rurales, collecte de données et activités de renforcement des capacités des communautés vulnérables (secteur agricole) Renforcement de la thématique du CC dans les plans d'aménagement, incluant les plans communaux de développement (PCD)
Autoévaluation Nationale des Capacités à Renforcer (ANCR)	PNUD	Décideurs politiques, agents et responsables des ministères publics	Analyse des besoins de renforcement des capacités (systémique, institutionnelle et individuelle) de Madagascar pour la mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC)
Youth Leadership Training Program (YLTP)	Fondation Friedrich Ebert Stiftung (FES)	Vingt jeunes femmes et hommes âgés de 18 à 30 ans	Formations thématiques sur les différents aspects du CC, l'atténuation et l'adaptation, ainsi que les outils de développement personnel adaptés aux jeunes de 18 à 30 ans



Programme	Organisation de mise en œuvre	Bénéficiaires	Opportunité de complémentarité
Programme de renforcement des conditions et capacités d'adaptation au CC (PRCCC)	GIZ	Décideurs politiques et public général	Renforcement des capacités par 1) l'élaboration et la diffusion de modules et d'outils de formation sur l'adaptation au CC, 2) la promotion de collaboration entre acteurs, et la participation aux mécanismes internationaux liés au CC, 3) l'augmentation de la production et l'utilisation des informations climatiques, 4) la promotion de l'apprentissage et la recherche par des études de vulnérabilité.
Coopération internationale pour la promotion de l'éducation sur le CC	Fonds mondial pour la nature (WWF)	Décideurs politiques	Transfert des compétences qu'il exerce au ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche Scientifique (MENRS) en matière d'éducation environnementale.

### Hébergement du 4Climate

Afin d'assurer une crédibilité au nouveau centre de formation, il est fortement recommandé que ce dernier s'affilie à une institution déjà existante de façon temporaire, pour ensuite devenir une institution indépendante.

### Faits saillants et leçons apprises

La recherche et les entrevues menées pour la rédaction de ce rapport ont permis d'établir les limites et les leçons apprises des programmes existants et de prédéterminer quelles seraient les avenues intéressantes pour le 4Climate.

- › Le 4Climate devra permettre aux acteurs clés de modifier leur paradigme afin de percevoir le CC comme une opportunité de développement à Madagascar, au-delà de ses aspects contraignants
- › Il y a un grand besoin de sensibilisation et de formation au CC des décideurs à tous les niveaux hiérarchiques afin de leur permettre de mieux soutenir les communautés vulnérables pour mettre en œuvre les pratiques et les actions d'adaptation et d'atténuation au CC. Néanmoins, les actions à mener ne devraient pas se limiter à certaines catégories d'individus, mais plutôt s'intensifier à une large part de la population dans toutes ses diversités (étudiants, grand public, communautés vulnérables, etc.)
- › L'éducation en CC doit être l'apanage d'une synergie entre plusieurs intervenants et la formation des formateurs devrait regrouper plusieurs institutions et s'effectuer par le transfert en cascade des concepts environnementaux relatifs au CC pour une large diffusion. Le 4Climate devrait agir comme un vecteur de coordination nationale entre ces multiples acteurs.
- › Le 4Climate devra impérativement mettre à profit les connaissances (recherches scientifiques) et les activités (programmes de formation) existantes. En outre, il devrait utiliser des structures

existantes pour une diffusion à l'échelle nationale (par exemple les centres d'informations environnementales déjà implantés dans les chefs-lieux des régions, des districts et des communes ou les cellules environnementales des divers départements ministériels), en les complétant avec les connaissances et le savoir-faire liés au CC.

## **4 D-4 : NOTE SUR LES OPTIONS POTENTIELLES POUR LA STRUCTURE INSTITUTIONNELLE DU CENTRE**

Le rapport D-4 vise à présenter des analyses préliminaires incluant : 1) l'analyse d'options de structuration institutionnelle et 2) l'identification préliminaire de besoins en formation.

### **Définition de la structure institutionnelle**

L'élaboration de la mission, l'objectif et les axes d'intervention du 4Climate de même que le cadrage juridique des lois malgaches concernant le statut des organisations 4Climate ont permis de suggérer des pistes d'institutionnalisation du 4Climate. Cette structure intègre, par ailleurs, les meilleures pratiques internationales telles qu'abordées dans le rapport *D-1 Cartographie des expériences internationales*. Une liste détaillée d'organisations qui devaient être comprises à titre de membres fondateurs a également été élaborée en tenant compte du fait que quatre groupes d'acteurs sont essentiels au succès du 4Climate : 1) l'administration publique centrale, régionale et locale, 2) le secteur privé, 3) la société civile et 4) les institutions scientifiques et académiques.

Bien que Madagascar ait un besoin de formation sur les changements climatiques et le développement durable, il convient de souligner que d'importantes capacités et compétences sont déjà à l'œuvre dans le pays. Ainsi, le 4Climate pourra aisément mobiliser des professionnels provenant de différentes institutions nationales et régionales pour participer à sa structure institutionnelle et contribuer à ses activités de formation et de sensibilisation. La structure institutionnelle du 4Climate a été conçue pour favoriser l'atteinte des quatre objectifs présentés ci-dessous.

- 1 Harmoniser les relations institutionnelles entre les paliers central, régional et local.
- 2 Utiliser une approche interdisciplinaire comme prescrit par les enjeux multiformes des changements climatiques et du développement durable.
- 3 Renforcer et autonomiser la société civile et les parties prenantes locales afin qu'elles puissent mieux participer aux structures de gouvernance.
- 4 Fédérer la recherche scientifique pour favoriser l'échange et la dissémination de données qui existent.

## Identification préliminaire de besoins en formation

Le rapport présente ensuite une analyse préliminaire des besoins en renforcement de capacités selon trois secteurs prioritaires de l'adaptation et l'atténuation aux changements climatiques à Madagascar, soit l'agriculture, la biodiversité et l'énergie. Un quatrième secteur a par ailleurs été ajouté pour aborder le besoin en compétences transversales, lesquelles englobent les capacités de sensibilisation à la problématique du changement climatique. Les besoins ont été déterminés en fonction de l'analyse des politiques et des programmes nationaux, d'une analyse de la littérature scientifique, des rencontres d'acteurs locaux lors des missions terrain des experts internationaux (juin et octobre 2017) et des priorités gouvernementales de réduction de la pauvreté et de développement économique à faible émission de carbone. En effet, le renforcement des capacités en vue de répondre aux impératifs du changement climatique va de pair avec la nécessité de renforcer le développement socioéconomique durable du pays.

**Tableau 7 : Résumé des besoins en formation prédéterminés**

Secteur	Besoins prédéterminés
Agriculture	A1 – Amélioration de la résilience climatique dans le secteur agricole
	A2 – Conseils et sensibilisation sur les pratiques de pêche et d'aquaculture durables
Biodiversité	B1 – Améliorer les capacités techniques, organisationnelles et juridiques des acteurs clés régionaux et nationaux en matière d'adaptation aux CC des écosystèmes et de la biodiversité
	B2 – Sensibilisation et formation des gestionnaires d'aires protégées, des intervenants communautaires, des institutions coutumières et des autorités traditionnelles pour améliorer la gestion des aires protégées
Énergie	E1 – Conseils et sensibilisation sur les technologies d'énergie durables disponibles au secteur commercial
	E2 – Conseils et sensibilisation sur les technologies d'énergie durable disponibles au secteur résidentiel
	E3 – Amélioration des compétences pratiques des professionnels en énergie durable
	E4 – Promotion d'utilisation des fours à éthanol et formation pour la formation de fabricants locaux de réchauds
Capacités transversales	T1 – Compétences techniques et analytiques limitées des ministères du cadre législatif national en matière de changements climatiques et de développement durable et des Conventions de Rio
	T2 – Renforcement des capacités institutionnelles sur les causes, les manifestations, les effets et les mesures d'adaptation et de réduction du changement climatique
	T3 – Renforcer la collaboration, la communication et le partage d'information entre les institutions engagées dans les domaines des changements climatiques et du développement durable, en matière de renforcement des capacités
	T4 – Pallier le manque de connaissance chez les éducateurs des institutions d'enseignement à propos des enjeux des changements climatiques
	T5 – Appréciation des médias sur les changements climatiques

Ces besoins ont été précisés davantage, confirmés et priorisés lors de l'activité 3.2 (Atelier de consultation), réalisée en décembre 2017 et de l'ébauche du rapport *D-5 Étude sur les secteurs et la priorité en matière de besoins* afin d'éviter que le mandat du 4Climate soit trop ambitieux au démarrage et pour assurer le développement incrémental du Centre.

## **5 D-5 : ÉTUDES SUR LES SECTEURS ET LA PRIORITÉ EN MATIÈRE DE BESOINS DE RENFORCEMENT DE CAPACITÉS**

Le rapport D-5 vise à compléter l'analyse des besoins de formation, qui a été réalisée lors de l'étape précédente, par une autre analyse des besoins de renforcement des capacités et des compétences déclinée par type d'acteur et par chaîne de valeur.

Les acteurs des chaînes de valeur analysées visent cinq secteurs, comme recommandé par les participants à l'atelier de consultation organisé en décembre 2017. Ces secteurs englobent deux des trois secteurs d'activité du Centre qui ont été déterminés et sélectionnés dans les précédents livrables (agriculture et élevage, pêche et ressources halieutiques, conservation de la biodiversité et des forêts, et énergie) et qui s'étendent à deux secteurs complémentaires (zones côtières et santé). Le Centre, conformément au mandat qui lui a été confié dans le cadre du D4, devra également « faciliter le transfert technologique sur les changements climatiques (CC) à Madagascar », ce qui comprendra notamment sous ce volet le secteur de l'énergie.

Ce rapport présente une analyse générale pour chaque secteur visant les principaux défis liés aux changements climatiques et le contexte national actuel en ce qui a trait aux programmes, initiatives et cadres politiques et réglementaires. Cette première analyse est complétée par une évaluation des besoins pour chacun des bénéficiaires pertinents qui permet ensuite de proposer des modules de formation avec des cibles et des types de formation différenciés. Le tableau ci-dessous résume les différents modules envisagés par secteur ainsi que les cibles et acteurs à qui s'adressent ces modules.

**Tableau 8 : Résumé des différents modules de formation envisagés par secteur**

Secteur	Modules	Cibles / Acteurs
Agriculture et élevage	Connaissances de base sur les CC et les mesures d'adaptation dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage ( y compris capacités d'interprétation des résultats issus des modélisations du climat)	Tous les acteurs à l'échelle locale, régionale et nationale ( <i>les formations seront adaptées en fonction des groupes de bénéficiaires, plus pragmatiques ou théoriques selon le bénéficiaire (entre des décideurs politiques ou des représentants des CSA/ coalitions paysannes)</i> )
	Analyses de la vulnérabilité pour le secteur agriculture et élevage, et l'établissement de mesures d'adaptation aux CC	Techniciens des ministères chargés de l'agriculture et de l'élevage Acteurs de la formation professionnelle agricole Techniciens DRDR, DDR et Régions Techniciens communaux CSA Coalitions paysannes ONG régionales
	Intégration et considération des CC dans la politique nationale en matière de développement rural, d'agriculture et d'élevage	Cadre des ministères chargés de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, Ministère de l'Economie, et budget Parlementaires
Pêche et ressources halieutiques	Connaissances de base sur les CC et les mesures d'adaptation dans les secteurs pêche et ressources halieutiques	Tous les acteurs à l'échelle locale, régionale et nationale
	Les analyses de la vulnérabilité pour le secteur de la pêche et l'établissement de mesures d'adaptation aux CC	Techniciens du Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche et DRRHP Associations de pêcheurs
Conservation de la biodiversité et des forêts	Connaissances de base sur les CC et leurs impacts sur les écosystèmes et la biodiversité	Tous les acteurs à l'échelle locale, régionale et nationale ( <i>les formations seront adaptées en fonction des groupes de bénéficiaires, plus pragmatiques ou théoriques selon le bénéficiaire [décideurs politiques, gestionnaires d'AP, etc.]</i> )
	Les analyses de la vulnérabilité propres aux écosystèmes forestiers et à la biodiversité, et la définition de mesures d'adaptation aux CC des écosystèmes forestiers	Techniciens MEEF (DGF et DSAP) Techniciens DREEF, DDR et Régions, plus la plateforme des gestionnaires des AP Gestionnaires des AP ONG régionales
	Intégration et considération des CC dans les politiques nationales et	Cadre des ministères chargés de l'environnement et des forêts, Ministère de l'Economie, et budget

Secteur	Modules	Cibles / Acteurs
	régionales de conservation de la biodiversité et des forêts	Parlementaires DREEF, Régions
	Intégration et considération des mesures de lutte contre les effets néfastes des CC dans les PAG des AP (sous-module d'intégration de la dimension des CC dans les Transferts de gestion des ressources naturelles (TGRN))	MEEF (DGF et DSAP) Techniciens DREEF Gestionnaires des AP
Santé	Connaissances de base sur les risques climatiques et leurs impacts sur la santé	Tous les acteurs à l'échelle locale, régionale et nationale ( <i>les formations seront adaptées en fonction des groupes de bénéficiaires, plus pragmatiques ou théoriques selon le bénéficiaire [décideurs politiques, représentants des CSB, etc.]</i> )
	Conception et mise en œuvre d'un système de prévention et de détection précoce des maladies liées aux risques climatiques	Direction de la veille sanitaire et de la surveillance épidémiologique et les services techniques qui la composent DRSP SDSP CSB
	Intégration et considération des risques climatiques dans les stratégies et politiques publiques	Cadres et techniciens du Ministère de la Santé publique Institut National de la Santé publique et communautaire Techniciens DRSP
Zones côtières	Impacts des CC en zones côtières, études de vulnérabilité et planification de l'adaptation	Membres CN-GIZC et CR-GIZC existants Les centres nationaux de recherche et universités Communes Société civile
Énergie	Élaboration de plans d'investissement et d'exploitation de système de production d'électricité à l'aide des technologies d'énergie renouvelable	Agences gouvernementales impliquées dans la production d'énergie
	Normes et standards relatifs aux technologies d'énergie renouvelable	Agences gouvernementales impliquées dans la production d'énergie et la maîtrise de la demande
	Élaboration de plans d'affaires; conception, installation et exploitation de système de maîtrise de la demande d'électricité à l'aide des technologies d'énergie	MPME et MPMI



Secteur	Modules	Cibles / Acteurs
	renouvelable et écoénergétiques	
	Les énergies alternatives (foyers à éthanol, biomasse, etc.) : avantages et inconvénients	Utilisateurs finaux, PME et artisans fabriquant les fours à éthanol

L'assistance technique (AT) a proposé dans le cadre du rapport D7 différentes approches de formation et de sensibilisation pour ces différents modules, y compris sur le plan organisationnel (directions ou départements thématiques), de contenu pédagogique (programmes ou modules de formation, types de formation, etc.) et de formation du personnel du 4Climate.

## **6 D-6 : RAPPORT DE L'ATELIER DE CONSULTATION**

L'Atelier de consultation a eu lieu le 15 décembre 2017 à Antananarivo. Il avait pour objectif de présenter les premières réflexions sur la mise en place du 4Climate issues des premières consultations réalisées à Antananarivo, d'en discuter, de définir le positionnement du Centre vis-à-vis du contexte et des autres acteurs nationaux et de contribuer selon une approche consultative et participative à la définition de l'énoncé de la mission, de l'objectif et des axes d'intervention du futur Centre, ainsi que des besoins auxquels il répondra. L'atelier s'est déroulé sous une forme participative et a intégré des présentations introductives suivies de périodes de questions/réponses et de débats. Cet atelier a permis de présenter et d'échanger avec les participants sur les objectifs de cette AT, ainsi que d'échanger et de débattre autour des questionnements suivants :

- › La mission, l'objectif et les axes stratégiques présentés sont-ils pertinents?
- › Nécessitent-ils des ajustements ?
- › Des éléments ont-ils été omis?
- › Que pensez-vous du positionnement du Centre? Quelle est sa valeur ajoutée par rapport au Groupe Thématique sur le Changement Climatique (GTCC)? Quelle est le lien avec le BNCCC?

Les quatre axes stratégiques d'intervention suivants du 4Climate ont été revus et adoptés par les participants de l'atelier :

- 1 Fédérer et faciliter les synergies entre les initiatives de renforcement des capacités et de transfert technologique sur les CC;
- 2 Proposer et mettre en œuvre des offres en formation;
- 3 Capitaliser et diffuser l'information, les pratiques, le savoir-faire et les outils d'aide à la décision;
- 4 Faciliter le partage d'expérience, la veille et le réseautage à tous les niveaux et accompagner la mobilisation de financements nationaux et internationaux

L'atelier de consultation a par ailleurs permis de poursuivre la réflexion et d'arriver à une approbation des parties concernées pour l'énoncé de mission suivant :

**« Fédérer les initiatives de renforcement des capacités, de formation et de diffusion de l'information et des bonnes pratiques, et faciliter le transfert technologique sur les changements climatiques à Madagascar ».**

Son objectif principal découlant de cette mission pourrait être de :

**« Faciliter les synergies entre les initiatives existantes, développer des offres de renforcement des capacités, de formation, de sensibilisation et de diffusion de l'information et des bonnes pratiques, et faciliter le transfert technologique pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques à Madagascar. »**

La majorité des participants ont recommandé que le Centre ait un ancrage institutionnel sous forme d'une structure ministérielle, notamment le Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts (MEEF) et le BNCCC de par leur mandat. Cet ancrage pourrait prendre forme d'une tutelle ministérielle (tels un Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) ou un Établissement public à caractère administratif (EPA)), ou de la présidence d'un conseil d'administration d'une ONG ou d'une association.

## 7 D-7 : OPTIONS SUR LES APPROCHES D'INTERVENTION SUR LE PROGRAMME DE FORMATION

Le rapport D-7 : Options sur les approches d'intervention sur le programme de formation a pour objectif de cibler les méthodes d'instruction et les approches de formation appropriées aux besoins fixés et aux bénéficiaires sélectionnés, notamment dans le rapport D-5 : Études sur les secteurs et la priorité en matière de besoins. Ce rapport présente en premier lieu les méthodes de formation les plus adaptées pour les besoins de formation et les bénéficiaires sélectionnés, définit ensuite le processus suggéré pour la mise en place efficace du 4Climate et présente finalement le recensement des ressources et des méthodologies de formation correspondant aux normes internationales qui pourront s'avérer utiles pour le développement du matériel de formation du Centre.

### Méthodes de formation

Il existe plusieurs méthodes de formation pour s'adapter à tout un éventail de bénéficiaires et de besoins en formation. Ce rapport couvre quatre catégories, dont chacune inclut ses propres outils et activités de transmission de connaissances (Figure 2). La formation des formateurs est également présentée comme méthode appropriée pour la mise en place du 4Climate et pour les bénéficiaires qui assisteront le Centre en tant que partenaire potentiel.


Formation en classe dirigée par l'instructeur	Formation interactive et participative	Formation technique et professionnelle	Formation avec soutien informatique et en ligne
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Présentation sur tableau</li> <li>•Présentations (projecteur ou power point)</li> <li>•Présentations vidéo</li> <li>•Approche narrative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Jeux questionnaires</li> <li>•Exercices en petits groupes</li> <li>•Débats structurés</li> <li>•Apprentissage par les pairs</li> <li>•Études de cas</li> <li>•Fiches de questions et sessions de Q&amp;R</li> <li>•Jeux de rôle</li> <li>•Contrôle de la session par les participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Échange de rôle ou de tâche</li> <li>•Démonstrations professionnelles</li> <li>•Formation en cours d'emploi</li> <li>•Coaching</li> <li>•Stages</li> <li>•Voyages d'études et visites de sites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Université ou collège en ligne</li> <li>•Apprentissage assisté par un soutien informatique</li> <li>•Formation en ligne ouverte à tous</li> <li>•Télé ou vidéo-conférence</li> <li>•Audio conférence</li> <li>•Webinaires</li> </ul>


**Figure 2 : Présentation de méthodes de formation en quatre catégories**

Le rapport présente les avantages et les inconvénients de chacune des catégories de méthodes et les attribue ensuite aux bénéficiaires selon leurs besoins de formation précis. Les bénéficiaires présentés au stade du rapport D-5 ont préalablement été regroupés en catégories de bénéficiaires en fonction de leurs caractéristiques et de leurs besoins en renforcement des capacités. Le Tableau 9 ci-dessous présente un aperçu de la prépondérance des méthodes pour chacune des catégories de bénéficiaires. Une combinaison de méthodes de formation est la meilleure stratégie pour développer un programme de formation qui maximisera la rétention des connaissances et l'acquisition de nouvelles compétences des participants.

**Tableau 9 : Méthodes de formation et adéquation avec les catégories de bénéficiaires**

Type de méthodes	Catégories de bénéficiaires				
	Décideurs politiques	Administration publique et/ou techniciens spécialisés	Secteur privé et exploitants individuels	Organisations communautaires associations professionnelles, ONG et intervenants sur le terrain	Potentiels partenaires en recherche et formation
Formation en classes par l'instructeur					
Méthodes interactives et participatives					
Formation technique et professionnelle					
Formation avec soutien informatique					
Formation des formateurs					

 Méthodes principales

 Méthodes secondaires

### Mise en place du 4Climate

Cette section débute par des recommandations quant aux départements et divisions du futur 4Climate. Cette analyse avait déjà été effectuée dans le cadre du rapport D-4 : Options de structure institutionnelle, mais a été peaufinée dans ce rapport pour tenir compte des récentes analyses sur les secteurs prioritaires. Les étapes de formation sont décrites (Figure 3) et l'approche de formation des formateurs y est détaillée.



**Figure 3 : Étapes de mise en place du Centre de formation**

### Guides internationaux de ressources et de méthodologies de formation

Le rapport présente ensuite un inventaire des ressources et des méthodologies de formation qui correspondent aux normes internationales (Tableau 10). Cet inventaire ne prétend pas être exhaustif, mais sert plutôt à orienter le 4Climate vers des initiatives internationales pertinentes. Le 4Climate devra effectivement tirer profit au maximum des outils et des méthodes existants afin de développer le curriculum et le matériel de formation.

**Tableau 10 : Liste des ressources et des méthodologies internationales générales et pertinentes aux secteurs prioritaires**

Secteurs prioritaires	Guides et méthodologies
<b>Ressources et méthodologie générales sur les changements climatiques et le développement durable</b>	
Partenariat d'apprentissage des Nations Unies Unité d'action en matière de changements climatiques (UN CC:Learn)	
L'Éducation au changement climatique en vue du développement durable (ECCDD) de l'UNESCO	
Cours en ligne d'UN Environnement sur les solutions écosystémiques pour la réduction des risques de catastrophe et l'adaptation aux changements climatiques	
Comité de Paris sur le renforcement des capacités	
<b>Ressources et méthodologies internationales par secteur prioritaire</b>	
Agriculture, élevage et pêche	Module de l'agriculture durable de l'UNESCO
	Cours en ligne sur l'agriculture paysanne, l'environnement et les changements climatiques du Fonds international de développement agricole (FIDA)
Biodiversité	Méthodologie pour engager les communautés locales dans la gérance du patrimoine mondial
Zones côtières	La Sous-Commission océanographique intergouvernementale pour l'Afrique et les États insulaires adjacents (IOCAFRICA)
Énergie	Université de technologie de la péninsule de Cape - Le Centre pour les énergies renouvelables d'Afrique du Sud (SARETEC)
Santé	Adaptation aux changements climatiques pour la protection de la santé humaine – Organisation mondiale de la Santé (OMS) et Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)

## **8 D-8 : RAPPORT SUR LES OPTIONS POTENTIELLES D'INFRASTRUCTURE**

L'objectif du rapport est d'évaluer les options potentielles en ce qui a trait à l'infrastructure pour héberger le Centre de compétences en changements climatiques (4Climate) selon le montage organisationnel proposé dans les livrables précédents et livrer les méthodes d'instruction et les approches de formation proposées en accord avec les besoins cernés.

Ce rapport présente et détaille les quatre options sélectionnées en matière d'infrastructure pour héberger le Centre, ainsi que les avantages et inconvénients de chaque option, à savoir :

- 1 La location d'un ensemble de bureaux à Antananarivo;
- 2 La location de bureaux dans une autre ville comme Toamasina, Tulear ou Antsirabe;
- 3 L'achat d'un ensemble de bureaux, déjà construit, à Antananarivo ou dans les autres villes mentionnées;
- 4 La construction d'un bâtiment de plus ou moins 100 à 150 m<sup>2</sup> de surface au sol sur un terrain qui serait mis à disposition par une organisation existante à Antananarivo.
- 5 La construction d'un bâtiment durable sobre en carbone.

Chaque option présente ses avantages et inconvénients, ainsi que des coûts précis, qui sont résumés dans le tableau ci-dessous.



**Tableau 11 : Synthèse des avantages, inconvénients et coûts sur 5 ans pour chaque option**

Option d'infrastructure	Avantages	Inconvénients	Coûts sur 5 ans
Location de bureaux à Antananarivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Faciliter un développement progressif du 4Climate et réduire les coûts associés à sa création ainsi qu'à son fonctionnement;</li> <li>› Permettre un démarrage rapide des activités du Centre;</li> <li>› Assurer une proximité avec l'ensemble de l'administration nationale malgache, notamment le Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts (MEEF) et le Bureau National de Coordination des Changements Climatiques (BNCCC);</li> <li>› Faciliter les formations destinées aux décideurs politiques, aux cadres administratifs et aux techniciens des ministères, ainsi qu'aux structures de la société civile nationale;</li> <li>› Faciliter la proximité avec les partenaires, dont les bailleurs de fonds potentiels, et ainsi assurer plus facilement l'ensemble des activités associées à la fédération des initiatives de renforcement des capacités et de transfert technologique sur les changements climatiques (CC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Éloignement des structures déconcentrées de l'administration (notamment les Directions régionales) qui doivent assurer la mise en œuvre des politiques sectorielles dans les régions; des structures décentralisées (Communes) et des organisations intervenant sur le terrain;</li> <li>› Éloignement des communautés locales et difficultés pour assurer les actions de sensibilisation et de diffusion de l'information à l'échelle locale;</li> <li>› La dépendance du Centre à un propriétaire</li> </ul>	73 000 EUR
Location de bureaux dans une autre ville	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Faciliter un développement progressif du 4Climate et réduire les coûts associés à sa création ainsi qu'à son fonctionnement;</li> <li>› Permettre un démarrage rapide des activités du Centre;</li> <li>› Assurer une proximité avec l'administration déconcentrée à l'échelle régionale;</li> <li>› Se rapprocher de certaines communautés locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Éloignement de l'administration centrale malgache;</li> <li>› Éloignement du Centre pour offrir les formations destinées aux décideurs politiques, aux cadres administratifs et aux techniciens des ministères, ainsi qu'aux structures de la société civile nationale;</li> <li>› Rend plus difficile d'assurer l'ensemble des activités associées à la fédération des initiatives de renforcement des capacités et de transfert technologique sur les CC;</li> <li>› Éloignement des bailleurs de fonds</li> </ul>	64 000 EUR
Achat d'un ensemble de	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Faciliter l'autonomie du Centre;</li> <li>› Assurer une proximité avec l'ensemble de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Coût en investissement plus élevé la première année;</li> </ul>	103 000 EUR

Option d'infrastructure	Avantages	Inconvénients	Coûts sur 5 ans
bureaux	<p>l'administration nationale malgache, notamment avec le MEEF et le BNCCC;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Faciliter les formations destinées aux décideurs politiques, aux cadres administratifs et aux techniciens des ministères, ainsi qu'aux structures de la société civile nationale;</li> <li>› Faciliter la proximité avec les partenaires, dont les bailleurs de fonds potentiels, et ainsi assurer plus facilement l'ensemble des activités associées à la fédération des initiatives de renforcement des capacités et de transfert technologique sur les CC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Délais un peu plus importants associés à la recherche, à la négociation et à l'achat du bien;</li> <li>› Éloignement des structures déconcentrées de l'administration, ainsi que des structures décentralisées (Communes), des organisations intervenant sur le terrain, et des communautés locales</li> </ul>	
Construction d'un bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Faciliter l'autonomie du Centre;</li> <li>› Assurer une proximité avec l'ensemble de l'administration nationale malgache, notamment avec le MEEF et le BNCCC;</li> <li>› Faciliter les formations destinées aux décideurs politiques, aux cadres administratifs et aux techniciens des ministères, ainsi qu'aux structures de la société civile nationale;</li> <li>› Faciliter la proximité avec les partenaires, dont les bailleurs de fonds potentiels, et ainsi assurer plus facilement l'ensemble des activités associées à la fédération des initiatives de renforcement des capacités et de transfert technologique sur les CC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Coût en investissement plus élevé la première année;</li> <li>› Nécessité de négocier la mise à disposition d'un terrain;</li> <li>› Délais plus importants associés à la construction du bien;</li> <li>› Éloignement des structures déconcentrées de l'administration, ainsi que des structures décentralisées (Communes), des organisations intervenant sur le terrain et des communautés locales</li> </ul>	114 000 EUR
Construction d'un bâtiment durable sobre en carbone	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Avantages similaires à l'option 4</li> <li>› Faciliter l'image « durable et changements climatiques » du Centre et s'aligner avec ses orientations stratégiques, et notamment en ce qui a trait au transfert technologique</li> <li>› Promouvoir un bâtiment sobre en carbone et promouvoir un site de démonstration d'infrastructures et technologies de ce type</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Inconvénients similaires à l'option 4, avec des coûts d'investissement plus élevés</li> <li>› Disponibilité des technologies incertaine à Madagascar;</li> <li>› Nécessité potentielle de faire appel à une expertise extérieure pour l'élaboration des plans et le suivi des travaux</li> </ul>	<p>Estimation précise difficile à faire, mais les coûts pour des technologies et infrastructures sobres en carbone à Madagascar seront élevés. Estimation supérieure à 200 000 EUR</p>

## **9 D-9 : OPTIONS SUR DES STRATÉGIES D'ENGAGEMENT DE BAILLEURS POUR LE FINANCEMENT DU CENTRE**

Le financement est le défi principal des initiatives en changements climatiques et en développement durable. Par exemple, plusieurs mesures d'adaptation prioritaires du Programme d'Action National aux fins de l'Adaptation (PANA) ont été très limitées jusqu'à maintenant en raison du financement insuffisant du gouvernement de Madagascar et des financements extérieurs reçus. Un centre de formation fait face à un défi de taille lorsqu'il développe une stratégie de financement à long terme, puisque l'éducation et le renforcement des capacités ne produisent généralement pas de gains à court terme et doivent être considérés comme un objectif à long terme. Une stratégie pour financer le Centre de compétences en changements climatiques (4Climate) est proposée dans ce rapport.

Puisque Madagascar est parmi les pays moins avancés (PMA), il dispose de très peu de ressources financières pour financer des projets tels que le 4Climate. Pour assurer un flux financier sain qui permet des activités d'éducation et de sensibilisation à long terme, le financement doit être accordé par des entités internationales ou provenir des activités du Centre lui-même. De nombreux fonds, des institutions financières internationales, des organisations non gouvernementales (ONG) internationales et des fondations pour le développement accordent des ressources financières pour de tels projets. Ce rapport présente trois avenues de financement accessible au 4Climate : (1) le financement par appels à candidatures (2) le financement par initiatives spontanées et (3) l'autofinancement. Ce rapport a été conçu de façon à présenter une approche très concrète et adaptée à la réalité du 4Climate. L'approche est aussi structurée de façon progressive et pratique pour indiquer toutes les étapes à entreprendre par le 4Climate à court, moyen et long terme afin d'établir une stratégie de financement diversifiée et fiable.

### **Financement international par appel à candidatures**

Cette section présente un recensement des principaux bailleurs de fonds aptes à financer une ONG malgache par le biais d'appels à candidatures et une enquête sur leurs programmes et instruments de financement respectifs. Le financement climatique international est en plein essor et a d'ailleurs occupé une place centrale lors de la dernière conférence de l'Organisation des Nations Unies (ONU) sur le climat (COP 23) à Bonn, en Allemagne. Cette urgence de réunir les fonds nécessaires pour atteindre l'objectif de l'Accord de Paris sur le climat, notamment pour soutenir l'action des pays en développement, est à l'avantage d'organisations comme le 4Climate. Le Tableau 12 présenté à la page suivante détaille les principales caractéristiques des fonds et des programmes pertinents au financement du 4Climate. Les critères suivants ont été pris en compte dans la sélection des programmes : (1) le champ d'action visant les changements climatiques et le développement durable (2) s'il est déjà actif à Madagascar ou si des priorités géographiques sont applicables à Madagascar (3) s'il est accessible aux ONG ou organisations de la société civile (OSC) (4) le champ d'action

ciblant la formation ou l'éducation comme activité prioritaire et ciblant les secteurs d'activités définis pour le 4Climate (agriculture, biodiversité, santé, zones côtières et énergie).

**Tableau 12 : Information sur les fonds et les programmes pertinents au 4Climate**

Programme	Formation et éducation prioritaires	Critères pour soumettre une candidature à une ONG/OSC	Secteurs du 4Climate visés	Échelle de budget des projets	Processus de sélection
<b>Fonds internationaux</b>					
Fonds pour les changements climatiques en Afrique (FCCA) <i>Géré par la Banque africaine de développement (BAD)</i>	Oui	Les ONG doivent être enregistrées en Afrique et avoir une crédibilité financière	Agriculture et énergie	250 000 à 1 million d'EUR	Appels à projets (cycle de trois ans)
Fonds pour les pays moins avancés (FPMA) <i>Géré par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM)</i>	Oui	ONG ayant l'approbation du point focal national, le Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts (MEEF)	Agriculture, biodiversité, santé, zones côtières et énergie	0 à 2 millions USD (moyenne envergure) > 2 millions USD (grande envergure)	Candidature spontanée à une entité d'exécution nationale Disponibilité d'un guichet de financement à la préparation de projet Les projets de moyenne envergure bénéficient d'un processus de sélection allégé
Fonds spécial pour les changements climatiques (FSCC) <i>Géré par le FEM</i>	Oui	ONG ayant l'approbation du point focal national, le MEEF.	Agriculture, biodiversité, santé, zones côtières et énergie.	0 à 1 million USD (moyenne envergure) > 1 million USD (grande envergure)	Candidature auprès d'une entité d'exécution nationale Les projets de moyenne envergure bénéficient d'un processus de sélection allégé
Fonds de Partenariat pour les Ecosystèmes Critiques (CEPF) <i>Initiative conjointe de l'Agence Française de Développement (AFD) et d'autres agences et organismes.</i>	Oui	ONG faisant partie du réseau du CEPF	Biodiversité et zones côtières	15 000 USD (petit projet) 150 000 USD (grand projet)	Appels à propositions pour des points chauds précis, soumission en ligne. Processus de sélection simplifiée auprès de l'agence régionale

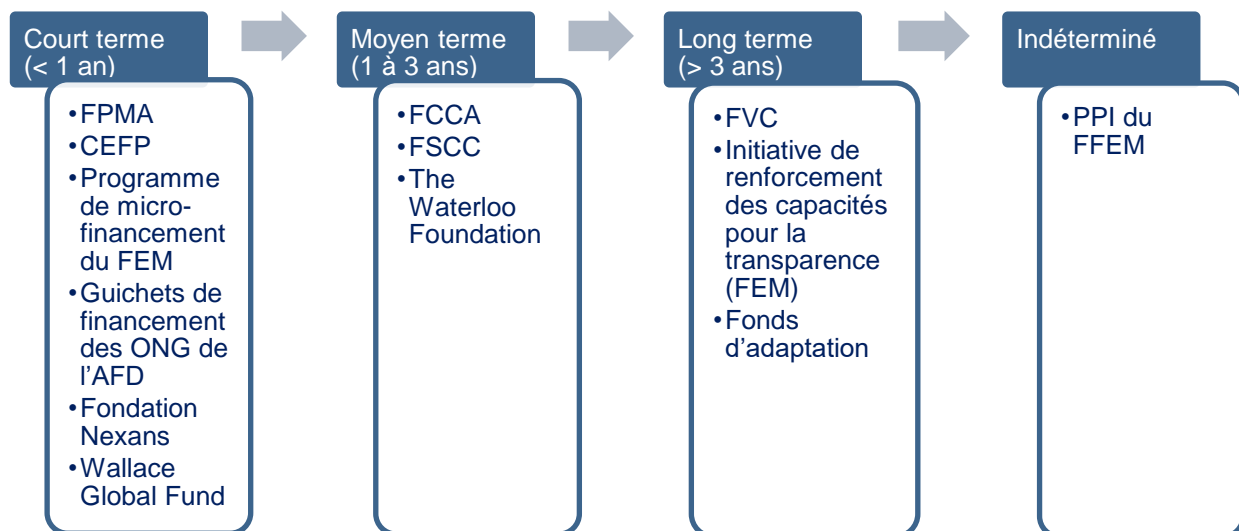
Programme	Formation et éducation prioritaires	Critères pour soumettre une candidature à une ONG/OSC	Secteurs du 4Climate visés	Échelle de budget des projets	Processus de sélection
Fonds vert pour le climat (FVC) <i>Organe de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)</i>	Non	Organisations officiellement accréditées auprès du Fonds	Agriculture, biodiversité, santé, zones côtières et énergie	0 à > 250 millions USD	Processus d'accréditation nécessaire Processus simplifié pour les microprojets (< 10 millions USD)
Fonds d'adaptation <i>Géré par le FEM</i>	Non	Organisations officiellement accréditées auprès du Fonds	Agriculture, biodiversité, santé et zones côtières	0 à > 15 millions USD	Candidature par l'intermédiaire d'une Institution nationale, régionale ou multilatérale de mise en œuvre (INM)
Initiative de renforcement des capacités pour la transparence <i>Gérée par le FEM</i>	Oui	La demande doit provenir des institutions gouvernementales	agriculture, biodiversité, santé, zones côtières énergie,	0 à > 20 millions USD	Appel à candidatures général pour les institutions gouvernementales à travers une des agences de mise en œuvre (Conservation internationale, UN Environment, FAO ou PNUD)
Le programme de microfinancement <i>Géré par le FEM</i>	Non	Organisations de la société civile	Agriculture, biodiversité, zones côtières et énergie	0 à 50 000 USD	La demande se fait en étroite collaboration avec le Coordonnateur national du Programme de micro financement <sup>1</sup> (développement, soumission et présélection) Une aide financière au développement de projet peut être disponible

<sup>1</sup> RAKOTOMANANA Faliarimino, Adresse : Lot IVG 204 Porte 58 Immeuble Santa Lot I 3ème étage Antanimena, Antananarivo, 101, Tel : + 261 034 11 102 16/ 2022 319 64, Email : [faliarimino@unops.org](mailto:faliarimino@unops.org),

Programme	Formation et éducation prioritaires	Critères pour soumettre une candidature à une ONG/OSC	Secteurs du 4Climate visés	Échelle de budget des projets	Processus de sélection
<b>Bailleurs bilatéraux</b>					
Guichets de financement des ONG Facilité d'innovation sectorielle pour les ONG (FISONG) et Initiative ONG <i>Gérés par l'AFD</i>	Non	ONG françaises et étrangères	Variet d'année en année	0 à 300 000 EUR (microprojets)	Appels à propositions sur des thématiques définies avec la Facilité d'innovation sectorielle pour les ONG (FISONG) Financement des initiatives des ONG françaises par le dispositif « Initiative ONG » Demande en ligne, évaluation annuelle
Programme de Petites Initiatives (PPI) <i>Géré par le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM)</i>	Non	OSC des pays africains, actives dans la protection de la biodiversité et dans la lutte contre les changements climatiques	Agriculture, biodiversité, santé, zones côtières et énergie	0 à 50 000 USD	Appels à candidatures (avec priorités géographiques), en ligne
<b>Bailleurs privés</b>					
The Waterloo Foundation	Non	consortium incluant une ONG britannique	Pêche et biodiversité	70 000 à 140 000 USD	Appels à candidatures, en ligne, évaluation pluriannuelle
Nexans Fondation	Non	ONG internationales et associations sans but lucratif (conformément à la loi française de 1901 relative au contrat d'association)	Énergie	Inférieur à 30 000 EUR	Appels à candidatures, en ligne, évaluation annuelle
Wallace Global Fund	Oui	ONG étrangères parrainées ou non par des organisations étasuniennes	Biodiversité et énergie	20 000 à 100 000 USD	Appels à candidatures, en ligne, évaluation annuelle



Étant donné que les offres en finance climatique sont multiples et ont toutes des processus de sélection différents, le rapport inclut une appréciation de chacun des programmes du point de vue de leur pertinence selon les différentes étapes du développement organisationnel du 4Climate. La Figure 4 ci-dessous présente un échéancier définissant le moment où le 4Climate serait le mieux placé pour soumettre sa candidature aux différents programmes (court, moyen, long terme et indéterminé). Cette classification se base sur des facteurs tels que les avantages stratégiques du 4Climate à soumettre sa candidature rapidement à un programme, les obstacles relatifs aux programmes, la complexité du processus de sélection, la taille des budgets prévus, etc. Les étapes à entreprendre pour chaque programme sont présentées au Tableau 13.



**Figure 4 : Échéancier pour la candidature du 4Climate aux différents programmes**



**Tableau 13 : Étapes à entreprendre pour faire une demande d'appel à candidatures aux programmes**

Programme	Étapes à entreprendre
<b>Court terme (moins d'un an)</b>	
FPMA	Faire une demande au programme de soutien à la préparation de projets pour obtenir de l'aide financière Prendre contact avec le MEEF et les entités d'exécution accréditées par le FEM à Madagascar dans l'optique de préparer une candidature spontanée
CEPF	Passer en revue le profil d'écosystème pertinent (sur le site Web) et les directions stratégiques définies par le CEPF <sup>2</sup> Prendre contact avec l'agence régionale de mise en œuvre des projets du CEPF à Madagascar, la « Tany Meva Foundation »
Programme de microfinancement du FEM	Entrer en contact avec le Coordonnateur national du Programme de microfinancement <sup>3</sup> , pour avoir des informations à jour sur les différents appels à projets à venir, la documentation nécessaire et obtenir de l'assistance dans la préparation d'une offre
Guichets de financement des ONG de l'AFD	Faire une veille des ONG françaises dont la spécialisation est complémentaire au 4Climate et soumettre un projet commun
Fondation Nexans	Trouver des partenaires spécialisés en accès à l'énergie pour développer une offre conjointe.
Wallace Global Fund	Le 4Climate devrait explorer les possibilités de parrainage par une ONG étasuniennes, ce qui serait une bonne stratégie pour soumettre une offre plus compétitive.
<b>Moyen terme (1 à 3 ans)</b>	
FCCA	Mettre en place les structures et les mécanismes pour assurer une solide crédibilité en matière de gouvernance financière
FSCC	Prendre contact avec l'entité nationale, le MEEF, pour développer une proposition.
The Waterloo Foundation	Faire une veille des ONG britanniques mettant en œuvre des projets complémentaires à ceux du 4Climate
<b>Long terme (plus de 3 ans)</b>	
FVC	Prendre contact avec les entités accréditées afin d'inclure le 4Climate dans un consortium et développer un projet à Madagascar
Initiative de renforcement des capacités pour la transparence (CBIT)	Garder un contact étroit avec les ministères pertinents afin que le 4Climate soit intégré dans une prochaine proposition pour Madagascar
Fonds d'adaptation	Suivre les démarches de candidature d'une potentielle institution nationale financière malgache. Adhésion éventuelle à l' <i>Adaptation Fund NGO Network</i>
<b>Indéterminé</b>	
PPI du FFEM	Garder contact avec le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), qui est l'opérateur du PPI, pour être informé lorsque Madagascar sera inclus dans les priorités géographiques d'un appel à candidatures (après 2020)

<sup>2</sup> CEPF, « Madagascar and the Indian Ocean », <https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/madagascar-and-indian-ocean-islands>

<sup>3</sup> RAKOTOMANANA Faliarimino, Adresse : Lot IVG 204 Porte 58 Immeuble Santa Lot I 3ème étage Antanimena, Antananarivo, 101, Tel : +261 034 11 102 16/ 2022 319 64, Email : [faliariminor@unops.org](mailto:faliariminor@unops.org),

## Financement par des initiatives spontanées

Présenter les résultats attendus d'une initiative et ses bénéfices pour les populations locales à de potentielles institutions financières ou d'autres acteurs pertinents est l'une des façons les plus efficaces d'obtenir du financement. Ci-dessous sont présentées quelques avenues de développement spontané. Une stratégie de promotion du 4Climate à l'échelle régionale et internationale devra immanquablement être menée pour présenter la mission et le plan d'affaires du Centre dans les différents forums régionaux et internationaux et ainsi favoriser la signature d'ententes bilatérales avec les gouvernements étrangers ou des ONG internationales.

**Tableau 14 : Étapes à entreprendre pour le développement spontané**

Avenues de développement spontané	Étapes à entreprendre
Développement d'un réseau de partenaires	Structure institutionnelle favorisant l'affiliation avec des partenaires nationaux <sup>4</sup>
	Mener une cartographie des potentiels partenaires internationaux et entrer en contact avec les organisations sélectionnées
	Garder contact et partager des opportunités potentielles
Représentation auprès des bailleurs de fonds internationaux et bilatéraux présents à Madagascar	Représenter le 4Climate auprès de la Banque mondiale (BM) et de la BAD; du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), en plus des partenaires bilatéraux comme la <i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i> (GIZ) et l'Agence américaine pour le développement international (USAID).
Représentation dans les forums régionaux	Participer à la 7 <sup>e</sup> Conférence sur les changements climatiques et le développement en Afrique (CCDA-VII), prévue pour 2018 à Nairobi, Kenya
	Organiser une mission de promotion régionale, soit à Addis-Ababa (Éthiopie), au siège social de la Commission de l'Union Africaine ou à Abidjan (Côte d'Ivoire) à la BAD.
Recherche de soutien matériel et financier en provenance d'autres organismes ou gouvernements	Promotion auprès des gouvernements étrangers
	Conclure une entente avec le Comité de Paris sur le renforcement des capacités

<sup>4</sup> Econoler-Baastel, « D-4 Options de structure institutionnelles », dans le cadre du mandat du CTCN sur l'établissement d'un Centre de Compétence sur les changements climatiques à Madagascar (4Climate), Janvier 2018.

## **Autofinancement**

L'autofinancement par la collecte de frais des membres et de frais de formation est un aspect complémentaire essentiel pour assurer un fonds de roulement au 4Climate. L'adhésion et les activités des membres font la force d'une organisation de la société civile, en plus d'assurer un fonds de roulement. Le 4Climate devra considérer le développement d'un vaste réseau de membres (personnes physiques ou morales). Après l'approbation de son adhésion, le nouveau membre doit s'acquitter des droits d'adhésion et, par la suite, payer une cotisation annuelle. À titre d'exemple, le Réseau des Educateurs et Professionnels de la Conservation à Madagascar demande 20 000 ariarys de frais d'adhésion et 30 000 ariarys de frais annuels.

## **10 D-10 RAPPORT DE L'ATELIER DE RÉTROACTION**

L'atelier de rétroaction constituait la dernière étape associée à cette assistance technique. Organisé à Antananarivo le vendredi 25 mai 2018, il avait pour objectif de présenter l'ensemble des réflexions sur la mise en place du 4Climate et d'échanger avec les parties prenantes sur les approches et les options pour la mise en place du Centre.

Cet atelier a permis de valider l'énoncé de mission, d'objectifs et d'axes stratégiques pour le Centre. Les participants à l'atelier ont également émis des commentaires et des recommandations sur les besoins et les priorités identifiées en matière de renforcement des capacités.

Enfin, cet atelier a permis de présenter aux participants les propositions en matière de structure organisationnelle, les cinq options en matière d'infrastructure et enfin les besoins en financement, et de collecter les observations et commentaires sur ces aspects.



**ECONOLER**