



Agence Française de Développement

Banque Nationale de Développement Agricole du Mali

Assistance technique relative à la Composante « Climat » du Projet d'appui au financement des activités de la BNDA

Rapport de diagnostic et de démarrage

octobre 2021

SOMMAIRE

sommaire	1
LISTE DES ACRONYMES	3
1. Introduction	5
1.1 Rappel du contexte et des objectifs du projet	5
1.2 Organisation de la mission de démarrage	6
2. Diagnostic de l'existant à la BNDA	7
2.1 Contexte : activité, positionnement et perspectives.....	7
2.2 Organisation et outils de gestion de la performance environnementale	9
2.3 Autres outils et dispositifs de gestion des risques.....	12
2.4 Diagnostic des opérations de financement.....	14
2.4.1 Analyse sectorielle des opérations de financement	14
2.4.2 Expériences initiées en matière de financement climat	15
2.5 Situation de la mise en œuvre de la convention AFD.....	22
3. Diagnostic des besoins en matière de finance climat au Mali	25
3.1 Le climat et les CC au Mali.....	25
3.2 Secteur agricole	29
3.2.1 Enjeux et problématiques des CC pour le secteur agricole	29
3.2.2 Initiatives d'Agriculture climato-intelligente et perspectives	32
3.2.3 Besoins de financements	36
3.3 Secteur de l'énergie.....	39
3.3.1 Enjeux : sources d'énergies actuelles et risques associés	39
3.3.2 Secteur de l'énergie verte	41
3.3.3 Efficacité énergétique	42
3.3.4 Combustibles biomasse et alternatifs	44
3.3.5 Besoins de financements estimés	45
4. La finance climat au Mali	47
4.1 Outils financiers existants.....	47
4.2 L'intervention des banques maliennes en matière de finance climat	48
5. Synthèse et opportunités.....	50
6. Programme de travail	55

6.1	Revue des activités prévues : commentaires et ajustements proposés en termes d'approche méthodologique	55
6.2	Activités prioritaires	56
6.3	Programme d'activité global revu	57
6.4	Programme d'activités détaillé 1 ^{er} semestre	58
7.	Annexes	60
7.1	Proposition de format de rapport semestriel	60
7.2	Liste des personnes rencontrées	62

LISTE DES ACRONYMES

Acronyme	Nom complet
AER	Agence des Energies Renouvelables du Mali
AFD	Agence française de développement
AGRECO	Projet d'appui à la transition agroécologique du système de production en zone cotonnière du Mali
AGT	Africa GreenTech
AIC	Agriculture climato-intelligente ou Agriculture intelligente face au climat
AO	Appel d'offres
AOPP	Association des organisations professionnelles paysannes
APCAM	Assemblée permanente des chambres d'agriculture du Mali
AVSF	Agronomes et vétérinaires sans frontières
BFR	Besoin en Fonds de Roulement
BM	Banque Mondiale
BNDA	Banque nationale de développement agricole
BOAD	Banque ouest-africaine de développement
CC	Changements climatiques
CCKP	<i>[Climate Change Knowledge Portal]</i>
CCM	Carrières et chaux du Mali
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CEDIAM	Centre d'Étude et de Développement Industriel et Agricole du Mali
CGR	Centres de gestion ruraux
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CMDT	Compagnie malienne pour le développement des textiles
CNRA	Comité national de la recherche agricole
CPDN	Contribution prévue déterminée au niveau national
CREDD	Cadre stratégique pour la relance économique et le développement durable
C-SCPC	Confédération des sociétés coopératives des producteurs de coton
DCOM	Direction commerciale
DID	Développement international Desjardins
DCR	Direction de la Conformité et des Risques (à la BNDA)
EV	Eléphant Vert
FFEM	Fonds français pour l'environnement mondial
GES	Gaz à effet de serre

GIE	Groupement d'intérêt économique
IER	Institut d'Économie Rurale
IFM-Mali	Interprofession de la filière mangue du Mali
IFRIZ-M	Interprofession de la Filière Riz au Mali
ODD	Objectifs de développement durable
OP	Organisations de producteurs
PACEPEP	Programme d'appui à la croissance économique et promotion de l'emploi stimulées par le secteur privé
PANA	Programme d'action national d'adaptation
PANC	Plan d'action national climat
PASSIP	Programme d'appui au sous-secteur de l'irrigation de proximité (GIZ)
PES	Politique Environnementale et Sociale
PFNL	Produits forestiers non-ligneux
PMA	Petites et Moyennes Entreprises Agricoles
PMT	Plan Moyen Terme
PNT	Phosphate naturel de Tilemsi
PMR	Programme de microfinance rurale
PNB	Produit net bancaire
RH	Ressources Humaines
RSE	Responsabilité sociétale de l'entreprise
SFD	Systèmes Financiers Décentralisés
SFI	Société Financière Internationale
SNCC	Stratégie nationale sur le changement climatique
SRI	Système de riziculture intensive
WASCAL	<i>[West African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use]</i>

1. Introduction

1.1 Rappel du contexte et des objectifs du projet

A - Contexte

(1) Le Mali fait face à un défi climatique, qui touche en particulier les secteurs agricole et de l'énergie. Consciente de ces enjeux, la Banque nationale de développement agricole (BNDA) du Mali souhaite accompagner la transition à travers une stratégie climat volontaire.

Le Mali est très vulnérable aux Changements climatiques (CC), ce qui implique un besoin urgent de promouvoir des pratiques permettant de réduire les émissions de Gaz à effet de serre (GES) (atténuation) et de s'y adapter (adaptation). Ce besoin s'observe en particulier :

- ▶ **dans le secteur agricole**, particulièrement exposé aux CC et qui assure la subsistance de 80% de la population. La promotion d'une Agriculture intelligente face au climat (ou climato-intelligente) (AIC) est aujourd'hui une priorité ;
- ▶ **dans le secteur de l'énergie** qui fait face au double défi de répondre à une demande très importante et en très forte croissance, et d'assurer une transition vers les sources d'énergie renouvelables. Le solaire constitue une opportunité incontournable en vue d'accroître la résilience face aux CC et de minimiser les émissions de GES pour la production d'énergie.

Ces enjeux se traduisent pour la BNDA en risques sur son portefeuille et en opportunité d'accompagnement des secteurs économiques concernés. En tant que banque de développement et premier financeur du monde rural, la BNDA se doit d'accompagner l'économie malienne dans cette transition. C'est dans ce contexte qu'elle souhaite se doter d'une stratégie volontaire en matière de finance climat.

B - Objectifs de l'appui

(1) L'objectif de la mission est d'accompagner la BNDA dans la définition et la mise en œuvre de sa stratégie finance climat et de développer ses activités dans ce domaine sur la base de la ligne de crédit accordée par l'Agence française de développement (AFD).

L'AFD a décidé d'apporter son soutien à la BNDA pour définir et mettre en œuvre une stratégie climat. Dans ce cadre, une assistance technique sera mobilisée pour accompagner la banque dans cette démarche.

Il est attendu de l'assistance technique :

- ▶ D'appuyer la BNDA dans l'élaboration et la mise en œuvre de sa stratégie finance climat ayant pour finalité l'atténuation des effets des CC et l'adaptation de ses clients. Cette stratégie visera avant tout à faire émerger des projets climato-compatibles, impliquant de promouvoir à la fois (i) des pratiques climato-intelligentes, afin d'assurer une stabilité de revenus des agriculteurs et ainsi réduire leur vulnérabilité aux CC, et (ii) l'orientation de la consommation d'énergie vers des sources

renouvelables, en particulier le solaire. Par extension, cela permettra de réduire l'exposition de la BNDA aux impacts de ces changements. Il s'agira d'appuyer :

- la définition de la stratégie ;
 - le développement de produits et outils pour la mise en œuvre de cette stratégie ;
la création et la diffusion des compétences nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie au sein de la BNDA ;
 - la définition du système de primes aux clients de la BNDA visant à les accompagner dans l'acquisition d'équipements solaires.
- De soutenir la BNDA dans la mise en place d'un pipeline de projets « climat » et d'un système de suivi et de mesure d'impact de ces projets.

1.2 Organisation de la mission de démarrage

Le programme d'assistance technique, qui doit s'étaler sur une durée de 30 mois a démarré par une mission de diagnostic et de cadrage, visant à :

- Conduire un diagnostic interne de l'existant et des expériences de la BNDA.
- Conduire un diagnostic externe des écosystèmes de l'Agriculture intelligente face au climat (AIC), de l'énergie et de la finance climat.
- Affiner le cadrage du programme d'assistance technique, proposer un calendrier revu, et un planning détaillé pour le premier semestre d'assistance technique.

La mission s'est déroulée à Bamako entre le 31 août et le 7 septembre 2021, et a été conduite par Mme Juliette David, Cheffe de mission, M. Anis Chakib, Expert international en agro-écologie et M. Baptiste Flipo, Expert International en énergie. Les experts nationaux ont participé à la réunion de lancement.

2. Diagnostic de l'existant à la BNDA

2.1 Contexte : activité, positionnement et perspectives

(1) La BNDA se positionne parmi les principaux acteurs bancaires maliens, avec près de 10% de part de marché en termes de total de bilan et 16% en nombre de comptes. Bien qu'ayant mené avec succès sa diversification, elle reste clairement positionnée comme l'acteur principal du financement du monde rural.

La BNDA a conforté sa place dans le système bancaire malien au cours de ces dernières années, occupant la 5^{ème} place, avec 9,9% de part de marché en termes de total bilan, et 12,5% en termes d'encours de crédits. Malgré un contexte politico –économique difficile, elle est parvenue à maintenir un bon niveau de rentabilité, son résultat 2019 ayant représenté 19% du résultat net du secteur.

Historiquement orientée vers le financement du monde rural, la BNDA a entamé un processus de diversification dans les années 2000, notamment avec le développement de l'activité PME-PMI. Aujourd'hui son activité s'articule autour de 6 marchés : le marché des ruraux, le marché des particuliers, le marché des entreprises, le marché des PME/PMI, le marché des SFD et celui des institutionnels. Les activités de financement du monde rural continuent néanmoins de représenter plus de 50% des octrois, avec une approche permettant de maîtriser le risque et qui se caractérise par :

- ▶ **Le financement des chaînes de valeur en amont et en aval** : financement des fournisseurs d'intrants et des agro-industries. La filière coton, en particulier, est maintenant financée dans le cadre d'un pool bancaire, et à travers un Groupement d'intérêt économique (GIE) (UN SCPC / CMDT / OHVN) qui prend en charge à son niveau la distribution du crédit intrants aux organisations de producteurs.
- ▶ **Le financement direct de la production** :
 - En ciblant les Petites et Moyennes Entreprises Agricoles (PMA), pour lesquelles la BNDA a développé une offre et une approche spécifiques.
 - A travers les Organisations de producteurs (OP), de façon limitée et maîtrisée, en privilégiant les partenariats avec des organismes d'accompagnement afin de limiter les risques.

(2) La BNDA a entamé la mise en œuvre de son 7^{ème} Plan Moyen Terme (PMT) pour la période 2021-2025, visant à conduire une transformation profonde axée sur la digitalisation et le développement de son capital humain et technologique.

Le 7^{ème} Plan à Moyen Terme (PMT) couvrant la période 2021-2025 s'articule autour de 3 axes stratégiques :

- ▶ Axe 1 : S'affirmer comme un acteur majeur du financement de l'entrepreneuriat rural par l'innovation.
- ▶ Axe 2 : Se donner les moyens pour réussir nos ambitions.
- ▶ Axe 3 : Poursuivre la croissance en respectant les normes.

La mise en œuvre de ces axes stratégiques reposera en particulier sur un processus de digitalisation (développement d'une offre de services digitaux et de canaux de distribution digitaux pour la clientèle, et digitalisation des processus internes, notamment pour ce qui concerne les processus crédit et gestion des risques), ainsi qu'un programme de développement des Ressources Humaines (RH) mettant l'accent sur la formation et le renforcement des systèmes de management et de gestion des RH. Ces évolutions s'accompagneront de chantiers de révision des processus, de l'organisation (notamment l'organisation du réseau avec la poursuite de l'organisation en « groupes » d'agence, et d'évolution des systèmes d'informations.

(3) Le PMT 7 intègre des objectifs explicites en matière de prise en compte des CC. Par ailleurs, de nombreux chantiers présentent des implications ou opportunités en matière de stratégie climat.

Le PMT 7 contient des objectifs explicites et des implications en termes de prise en compte des CC à plusieurs niveaux :

	Objectifs du PMT orientés vers l'adaptation ou l'atténuation des CC	Points de synergies et possibles implications des actions du PMT en matière de climat
AXE 1	- Marchés cibles : financement des OP en partenariat avec des atténuateurs de risques ✓ Diversification des filières financées, en ciblant de nouvelles spéculations (sésame, gomme arabique, karité, anacarde, etc.) - Offre de financement pour le monde rural : ✓ Financer la mécanisation de l'agriculture (y compris équipement solaires), formation des conseillers clientèle ruraux ✓ Concourir à la résilience face aux CC : financement de la production de semences adaptées, financement de la production de biofertilisants, financement des chaînes de valeur de cueillette, financements d'équipements solaires ✓ Financer l'amélioration des conditions de stockage et la transformation des produits agricoles ✓ Prendre plus en compte l'élevage, dans les circuits organisés (embouche, modernisation des élevages)	- Développer les canaux et services digitaux à la clientèle : ✓ pour les PMA et OP : lien possible avec les informations sur le climat, les pratiques agricoles climato-intelligentes ✓ toutes clientèles : étudier l'utilisation de la technologie « pay as you go » pour les équipements solaires. - Développer les approches partenariales (pour le financement des OP (programmes d'accompagnement, atténuateurs de risques) et développement de services de formation et conseil (OP et PMA) : ✓ Partenariats d'appui conseil pour la mise en place de pratiques agricoles climato-intelligentes ✓ Sensibilisation et formation sur les risques liés aux CC - Financement des entreprises et PME/PMI (principaux marchés pourvoyeurs de PNB) : ✓ financement de l'efficacité énergétique
AXE 2	- Responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) : modèle déontologique de la BNDA : engagements en référence à l'atteinte des Objectifs de développement durable (ODD), notamment : ✓ Etablir des modes de consommation et de production durables : la BNDA mène des actions de sensibilisation pour la réduction de la consommation d'énergie, et finance des magasins de stockage	- Formation des RH : ✓ intégration des enjeux climat dans la formation - Rénover le processus d'instruction et de décision des crédits : ✓ intégration des risques climatiques dans les outils d'évaluation des risques (en partie automatisé lorsque faisable) - Création d'une cellule d'analystes :

	✓ Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres (...) : la banque participe à la réduction de l'empreinte carbone par le financement de panneaux solaires	✓ Rôle des analystes dans l'évaluation du risque climat à définir • Digitalisation du « workflow » de l'instruction : ✓ Intégration risque climat • Gestion du risque réglementaire ✓ Veille réglementaire climat • Système d'information et de gestion : ✓ Intégrer le <i>reporting</i> climat ✓ Solution digitales clients : lien avec les services d'information sur le risque climatique, etc. (cf. synergies axe 1)
AXE 3		• Objectifs de maîtrise du risque crédit : intégration des risques climat / financement de projets climat à risque maîtrisé • Stratégie de partenariats

Il conviendra donc, tant dans la définition de la stratégie climat que dans l'organisation de l'assistance technique de prendre en compte l'intégration harmonieuse des activités dans les différents projets de la banque.

2.2 Organisation et outils de gestion de la performance environnementale

(1) La BNDA s'est dotée en 2017 d'une Politique Environnementale et Sociale (PES) ainsi que d'un dispositif de gestion de la performance sociale et environnementale. Si les enjeux climatiques ne sont pas explicitement mentionnés, ils sont indirectement pris en compte dans les référentiels environnementaux.

Le 25 septembre 2017, le Conseil d'Administration de la BNDA a adopté une Politique environnementale et sociale (PES) titrée « POLITIQUE DE RESPONSABILITE SOCIETALE DE LA BNDA ». Ce document de 4 pages présente succinctement : le contexte, les objectifs généraux, les 15 engagements de la BNDA, la structure de mise en œuvre et le cadre de référence. Cette politique ne fait pas explicitement référence aux enjeux climatiques : le mot « climat » ne figure pas dans le document. Néanmoins, les enjeux climatiques sont considérés de manière indirecte au travers de plusieurs éléments, notamment l'intégration de critères d'impact sur l'environnement dans la politique d'octroi, et l'inscription de références à l'atteinte des ODD par le Mali ou encore aux principes de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement.

La politique détaille, au travers des 15 engagements, les orientations en matière de limitation des impacts négatifs de son activité sur l'environnement (critères d'exclusion, approche de mesure des risques et suivi d'impact), en s'appuyant sur les réglementations nationales et référentiels internationaux reconnus tels que les référentiels de la Société Financière Internationale (SFI) et de la Banque Mondiale (BM).

La fonction RSE, qui avait été instituée en 2015, est devenue opérationnelle en 2017 avec la nomination d'un responsable. Elle a pour mission de coordonner les actions sociales et environnementales de la BNDA, qui s'articulent notamment autour de :

- La diffusion d'une culture RSE et la formation.
- La veille, le développement et le suivi d'indicateurs.
- La conception de produits, outils et procédures.

La définition de produits et services spécifiquement responsables fait intégralement partie des missions de la fonction.

(2) En pratique, depuis sa mise en place, la fonction s'est concentrée sur la définition et la mise en place d'une procédure d'évaluation et de suivi des risques d'impacts négatifs des opérations financées.

Un document de « Procédures environnementales et sociales applicables aux engagements de financement de la BNDA » a été adopté par le CA du 25 septembre 2017, portant sur la gestion des risques sociaux et environnementaux dans le processus d'octroi et de suivi du financement. Le document ne présente aucune occurrence du mot « climat ».

Le tableau suivant donne un aperçu global sur le séquençage des procédures E&S dans le processus de financement de la BNDA

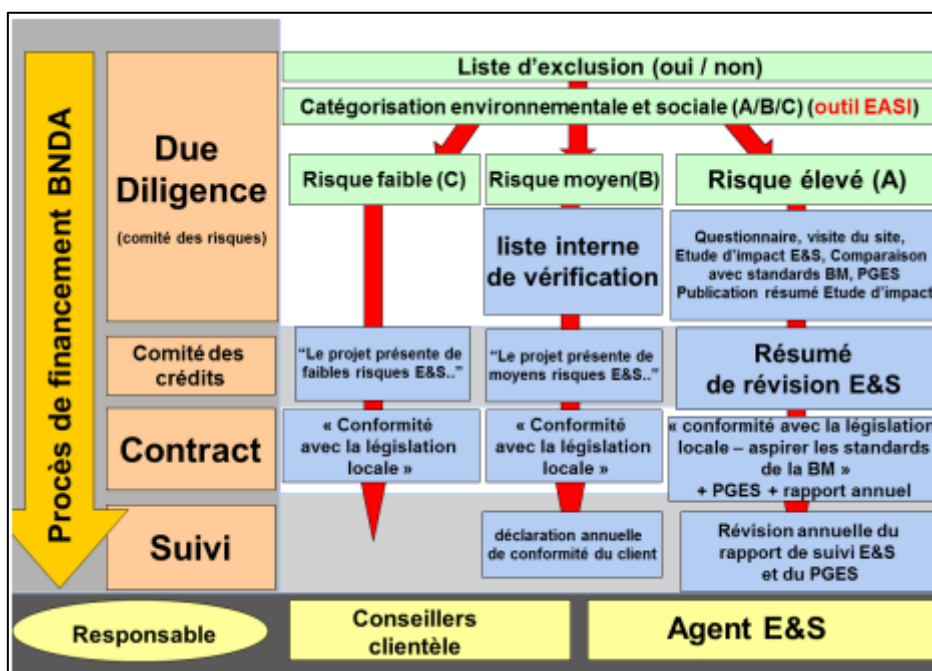


Figure 1. Processus E&S (Source : Manuel de Procédures E&S, BNDA 2017)

Une analyse d'impact est effectuée en amont de l'octroi sur les opérations jugées à risque d'impact au travers de deux critères :

- ▶ Le type de financement : tous les dossiers d'investissements dépassant 500 millions de francs CFA (M Fcfa).
- ▶ Le secteur : tous types d'opérations dans les secteurs jugés à risque : initialement ciblés sur l'agro-industrie, le périmètre a été élargi en février 2020 à : la fabrication de piles, le recyclage de batteries usagées, le tabac, le plastique, l'égrenage de coton, la production sucrière, la production d'engrais et les aménagements hydro-agricoles de plus de 10 ha.

La catégorisation E&S initiale des projets est effectuée avec l'assistance de l'outil de classification « EASI ». L'outil EASI est un tableau EXCEL, qui facilite la classification des projets et qui a pour but d'objectiver la catégorisation. Le document présente ensuite les différentes étapes et procédures à mettre en œuvre selon la classification du projet.

La procédure porte sur :

- ▶ L'analyse d'impact potentiel en amont de l'octroi, dans un objectif d'éviter de financer des projets à impact négatif ou de limiter cet impact négatif, en s'appuyant sur les réglementations en vigueur. Selon la classification du risque, il peut être exigé de faire conduire une étude d'impact par le client, étude qui est ensuite revue par la BNDA, et de faire définir un plan de gestion des risques environnementaux et sociaux par le client, qui fera l'objet d'une analyse puis d'un suivi par la BNDA.
- ▶ Le suivi de la mise en œuvre des plans de gestion environnementaux et sociaux en aval de l'octroi.

Le suivi global de la performance environnementale et sociale n'est pas encadré par une procédure spécifique. Des rapports d'activités de la RSE sont établis annuellement, retraçant les activités conduites.

(3) Malgré des formations largement diffusées, la mise en pratique repose largement sur le responsable RSE. La mise en œuvre des actions de suivi reste à systématiser.

Des formations ont été organisées afin de sensibiliser l'ensemble du personnel et de mobiliser les agents impliqués dans la gestion des opérations de financement, afin d'intégrer la procédure d'évaluation d'impact au processus crédit.

Néanmoins, la mise en œuvre de cette procédure s'est heurtée à certaines difficultés :

- ▶ Les difficultés d'appropriation des outils (en particulier l'outil EASI) a conduit les agents à laisser le responsable RSE remplir l'outil et conduire les analyses de risque environnemental et social.
- ▶ Les limitations des déplacements terrain depuis la crise sanitaire n'a pas permis de mettre en place un suivi des financements à risque effectif.

En pratique, 31 dossiers ont fait l'objet d'une évaluation à travers l'outil EASI en 2020 (28 en 2019), dont 3 ont été classés en catégorie A (niveau de risque le plus élevé). Aucun dossier n'a été ajourné en 2020 suite à l'analyse environnementale et sociale (contre 13 dossiers ajournés en 2019).

(4) La question de la vulnérabilité des activités financées face aux CC n'est pas encore incluse dans le dispositif RSE de la BNDA, ni le développement proactif du financement d'activité d'atténuation.

On observe ainsi que dans cette première étape, la BNDA s'attache à mesurer et limiter le risque de financement de projets à haut risque d'impact négatif sur l'environnement. La question de la vulnérabilité du projet aux CC n'est pas incluse, ni le développement proactif du financement de projets d'adaptation ou d'atténuation.

Le schéma ci-dessous présente les différentes dimensions d'une approche climat pour une banque :

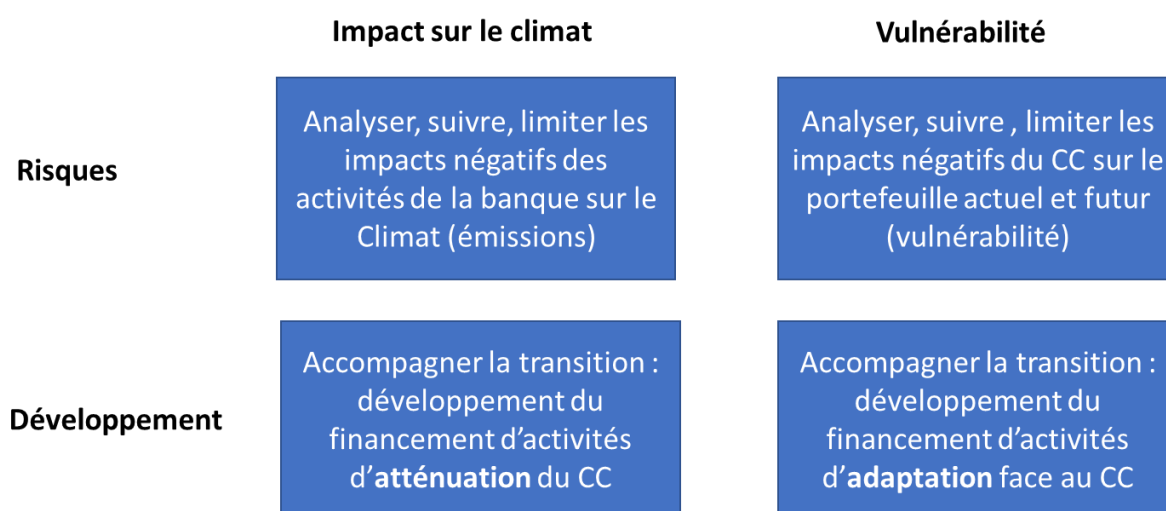


Figure 2. Schéma des différentes dimensions d'une approche climat pour une banque

Il s'agit donc d'une part de mesurer et limiter les risques, qu'il s'agisse (i) de risques d'impact négatif sur l'environnement (en haut à gauche), ce qui est aujourd'hui en place à la BNDA, ou (ii) de risques de vulnérabilités des opérations financées face aux CC (en haut à droite), ces derniers risques se traduisant en risque de crédit pour la BNDA.

D'autre part, dans une démarche plus proactive il s'agira de développer l'activité de financement orientée vers l'accompagnement de projets d'atténuation (réduction ou limitation des émissions de GES), et de projets d'adaptation (réduisant la vulnérabilité des clients et des opérations de la BNDA face aux CC).

2.3 Autres outils et dispositifs de gestion des risques

(1) Le département de la conformité et des risques est doté d'outils de gestion des risques et effectue un reporting régulier. Les risques climatiques ne sont à ce jour pas intégrés.

La Direction de la Conformité et des Risques (DCR) de la BNDA est en charge de la surveillance et la gestion de l'ensemble des risques auxquels la BNDA est exposée. Elle pilote la gestion des risques principalement à travers :

- ▶ un processus annuel de cartographie des risques ayant vocation à identifier et mesurer l'ensemble des risques sans restriction de périmètre, avec une pondération prenant en compte l'impact potentiel sur la banque en terme de Produit net bancaire (PNB). Les risques RSE sont inclus, bien que peu détaillés étant donné qu'ils sont considérés comme pris en charge par le responsable RSE. L'outil ne prend pas en compte spécifiquement les risques liés aux CC.
- ▶ Un rapport semestriel de suivi des risques, portant sur la situation des risques principaux au regard des limites internes. Il comporte notamment une analyse de la concentration du portefeuille par secteur d'activité d'une part et par zone géographique d'autre part, ce qui constitue un préalable à l'analyse de l'exposition du portefeuille aux secteurs à forte vulnérabilité aux CC. Le dernier rapport n'identifie pas de risque spécifique lié à la concentration sectorielle, les limites étant respectées. Une forte concentration du portefeuille est néanmoins relevée à Bamako.

A terme il conviendra donc d'intégrer le risque climatique (vulnérabilité du portefeuille et plus généralement de l'activité de la banque vis-à-vis des CC), qui pourra se baser sur un croisement de l'analyse géographique et sectorielle de la composition du portefeuille.

(2) Le processus de gestion des opérations de financement s'appuie sur des outils d'analyse des risques. L'analyse de l'exposition au risque climatique devrait être intégrée à ces outils de façon à harmoniser les approches

Parmi les outils de gestion des risques on relève :

- ▶ L'existence de grilles d'instruction des dossiers, conçues par segment, qui comportent une analyse ex-ante des risques auxquels le client est exposé, de façon à prendre en compte ces risques dans la décision d'octroi. L'outil d'évaluation des risques RSE n'a pas encore été intégré à ces grilles. Ces outils ne comportent pas de section spécifique à l'analyse des risques climatiques, à l'exception du dossier « PMA » qui comporte une section visant à analyser les risques climatiques, à l'appréciation du chargé de clientèle.
- ▶ Des fiches sectorielles existent pour les activités agricoles et d'élevage les plus courantes, comportant des indications sur l'exposition de ces activités au risque climatique. Elles pourraient être complétées pour permettre une analyse plus fine, voire une notation de ce risque climatique, prenant en compte, la zone, le type de pratique, etc.

Un outil de suivi des impayés permet de lister et d'identifier les causes des impayés. Les causes ne sont pas toujours remplies et lorsqu'elles le sont, elles ne sont pas codifiées ce qui ne permet pas d'analyse statistique sur ces causes. Néanmoins, pour les clients ruraux et agricoles la « mauvaise pluviométrie » et la « mauvaise récolte » font partie des causes les plus fréquentes en 2020, sans que l'on puisse en tirer de statistiques. Par ailleurs l'outil se base sur les déclarations du client, qu'il est parfois difficile de vérifier.

2.4 Diagnostic des opérations de financement

2.4.1 Analyse sectorielle des opérations de financement

(1) Les activités de financement de la BNDA se concentrent pour une part importante sur les secteurs agricoles et de l'agro-industrie dans les zones du Sud et du Centre du Mali.

L'analyse des octrois de financement de la BNDA de 2018 à 2020 montre une concentration importante des activités vers les secteurs de l'agro-industrie et de l'agriculture qui ont représenté 50% des octrois en 2020. Une part importante concerne le financement d'intrants agricoles qui ont représenté 36% des octrois de la BNDA en 2020, eux-mêmes concentrés dans les zones Mali Sud et Mali Centre. La répartition par filière agricole n'est pas connue. Néanmoins, la zone Mali Sud concentre essentiellement les financements du système coton (intrants coton et céréales associées au coton). Dans la zone centre, le riz représente probablement une part importante des financements. La politique de la BNDA d'exclure les cultures pluviales (à l'exception du coton), permet de limiter le risque. Toutefois, la concentration sur certaines filières renforce le risque.

Il faut également noter que le portefeuille de financement du commerce inclut le commerce de produits agricole, indirectement exposé aux risques sur le secteur agricole (la part du commerce agricole dans le commerce n'est cependant pas disponible).

Globalement, la concentration du portefeuille agricole dans certaines régions (et probablement sur certaines filières) confirme l'exposition de l'activité aux risques liés aux CC, même s'il conviendrait d'affiner l'analyse en fonction des filières.

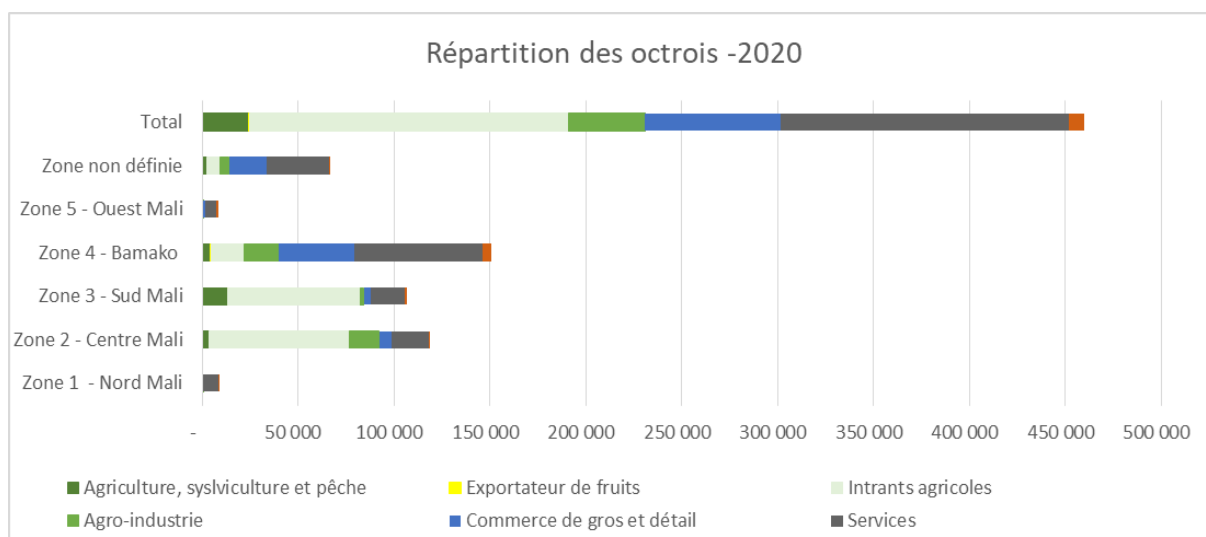


Figure 3. Répartition des octrois de la BNDA par secteur et zones

	2018	2019	2020
Part Intrants agricoles	30%	34%	36%
<i>dont Centre Mali (en % du total)</i>	14%	16%	16%
<i>dont Sud Mali (en % du total)</i>	9%	10%	15%
Part agro-industrie	15%	9%	9%
<i>dont Centre Mali (en % du total)</i>	3%	3%	3%
<i>dont Bamako (en % du total)</i>	11%	5%	4%
Part agriculture	10%	6%	5%
<i>dont Sud Mali (en % du total)</i>	7%	4%	3%
Total Agriculture, Intrants et AgroIndustrie	54%	49%	50%

Tableau 1. Evolution de la part des secteurs agro-industrie et agriculture dans les octrois de la BNDA entre 2018 et 2020¹

2.4.2 Expériences initiées en matière de financement climat

Financement de l'énergie

(1) En matière de financement de l'énergie, outre l'expérience de financement de la centrale AKUO, la BNDA a noué des partenariats avec des acteurs du secteur de l'énergie solaire. Ces partenariats à fort potentiel restent à opérationnaliser, en tirant les leçons des expériences passées.

En matière de financement de l'énergie, il convient de citer le financement de la centrale solaire AKUO, en tant que banque locale intégrée dans un pool de financeurs menés par la Banque ouest-africaine de développement (BOAD). La BNDA intervient à plusieurs niveaux dans le schéma de financement (prêt direct, lettres de garantie, teneur de compte, etc.). Le financement accordé par la BNDA s'élève à 1,5 milliard de Fcfa. Ce modèle semble bien fonctionner à ce stade, bénéficiant d'un schéma de financement solide. Un autre projet de centrale solaire est en préparation. Ce type de projets est néanmoins long à mettre en place, la BNDA les aborde avec prudence, privilégiant une approche consortiale.

A côté de ces interventions d'envergure, la BNDA a souhaité développer le financement d'équipements individuels en s'appuyant sur des partenariats. Un premier partenariat avait été conclu avec l'Agence des Energies Renouvelables (AER) du Mali dans le cadre d'un projet visant à favoriser l'acquisition de

¹ Notes :

- L'encours du client CMDT a été ajouté à la zone 3 (Mali Sud) ;
- Les encours des clients « Complexe Agro-Industrie » et « Moulin Moderne du Mali (M3) sa » du groupe Modibo Keita, « STE FASODJIGUI » et « Partenaire Agro-industrie sa » du groupe Ibrahima Doucouré et le client « Gnoumani-sa » ont été ajoutés à la zone 2 (Centre Mali)

kits solaires individuels par la population. Un partenariat avec un fournisseur sélectionné sur appel d'offres avait été conclu, et la BNDA avait développé une offre de prêt spécifique. Néanmoins, la défaillance du fournisseur n'a pas permis la mise en œuvre effective du programme, malgré une demande jugée importante. Cette expérience révèle l'importance de la fiabilité du fournisseur dans le cadre d'un partenariat de ce type. La capacité à importer, distribuer et installer du matériel de qualité est un élément clé sur lequel il sera important de se pencher (cf. infra.)

A ce jour, deux partenariats sont en cours de mise en place :

Partenaire	AFRICA GREENTECH – The SUN PROTOCOL
Date de signature	Octobre 2020
Objet	Financement d'équipements solaires fournis et installés par Africa GreenTech (AGT) : • Kits solaires individuels • Pompes solaires pour l'irrigation • Chambres froides
Financement envisagé par la BNDA	Financement d'équipements • apport personnel de 30% • déblocage direct au fournisseur, après livraison acceptée par le client • taux d'intérêt bonifié à 8% HT • durée de 5 ans pour les kits et motopompes, 7 ans pour les chambres froides • échéanciers selon les périodes de trésorerie favorables
Apports du partenaire	Africa GreenTech (AGT) : • Fourniture, installation, formation des utilisateurs et service après-vente • Garantie sur les équipements pendant 5 ans The Sun Protocol : • Fourniture des équipements à Africa GreenTech • Formation du personnel • Apport de solution de financement pour l'importation des stocks d'équipements
Etat d'avancement	Partenariat en attente de démarrage. Africa GreenTech n'a pas les financements pour importer les premiers stocks et souhaiterait faire sortir The Sun Protocol du partenariat. Africa GreenTech souhaiterait que la BNDA finance l'importation d'équipement.
Risques et points d'attention	• Absence de réseau de distribution de AGT. Démarrer dans des zones proches de Bamako pour le pilote pendant qu'AGT construit son réseau de distribution • AGT semble se reposer entièrement sur la BNDA pour la communication. Il faudra une implication d'AGT. • Première expérience d'AGT en matière de distribution d'équipements individuels (entreprise plutôt habituée jusque là à fournir des systèmes solaires à l'échelle d'un village pour un mini-réseau).
Prochaines étapes	• Reprendre les discussions avec Africa GreenTech qui devrait formuler une demande de financement à l'importation à la BNDA • Clarifier les apports de The Sun Protocol et la capacité de Africa GreenTech à fournir le matériel de qualité et assurer la formation sans ce partenaire. • Vérifier / valider qualité et adaptation des produits pour le Mali • Définir l'offre de produit de crédit • Préparer plan et outils de communication
Conclusion / priorité	• Priorité 1 : Fort potentiel, financement de la chaîne • Approche pilote (prévue) et progressive sera importante pour valider la capacité du partenaire, nouveau sur ces produits.

Partenaire	EMICOM
Date de signature	Septembre 2020
Objet	Financement de motopompes solaires fournies et installées par EMICOM EMICOM a reçu un financement de la BNDA pour l'importation des produits, en complément d'une subvention de l'Africa Energy Challenge Fund (AECF)
Financement envisagé par la BNDA	Financement des motopompes (valeur de 600 kF) • apport personnel non défini dans la convention • déblocage direct au fournisseur, après livraison acceptée par le client • taux d'intérêt bonifié – la convention mentionne un taux de 5% et doit être revue sur ce point • durée de 5 ans maximum • échéanciers selon les périodes de trésorerie favorables
Apports du partenaire	EMICOM : • Fourniture, installation, formation des utilisateurs et service après-vente • Garantie sur les équipements pendant 5 ans • Réseau de distribution
Etat d'avancement	Partenariat en attente de démarrage. EMICOM a commencé à commercialiser les produits sans financement (environ 120 équipements vendus) et à communiquer sur l'offre BNDA. Des demandes de financement de distributeurs auraient été soumises à la BNDA.
Risques et points d'attention	• Revoir le taux d'intérêt dans la convention • Communication par EMICOM sans concertation • Absence de réseau de distribution de EMICOM (en cours de constitution). Démarrer dans des zones proches de Bamako pour le pilote pendant qu'EMICOM construit son réseau de distribution
Prochaines étapes	• Reprendre les discussions avec EMICOM • Vérifier / valider qualité et adaptation des produits pour le Mali • Définir l'offre de produit de crédit • Préparer plan et outils de communication
Conclusion / priorité	• Priorité 1 : Fort potentiel, financement de la chaîne • Assurer un suivi / contrôle rapproché de la communication d'EMICOM. • Prévoir une montée en charge progressive par localité.

Financement de l'agriculture climato-intelligente

(1) La BNDA accompagne de nombreuses entreprises et groupements dans le secteur de l'agriculture. En l'absence d'indicateurs détaillés dans le système d'information, il n'est pas possible d'identifier les projets pouvant être considérés comme relevant de l'Agriculture climato-intelligente (AIC).

Le système d'information de la BNDA ne contient pas d'information détaillée sur les activités et les pratiques agricoles des entreprises ou coopératives agricoles financées. Il n'est donc pas possible d'identifier, dans le portefeuille agricole existant les projets que l'on pourrait qualifier de projets « climato-intelligents », bien qu'il en existe certainement. On peut par exemple citer les pistes de réflexions suivantes (à consolider) :

- Les financements BNDA destinés aux filières de cueillettes de PFNL (gomme arabique, karité, baobab, etc.), y compris leur transformation, sont assimilables à des financements climat dans le sens où ces filières permettent de valoriser les produits d'arbres et donc d'assurer leur protection par les populations qui en dépendent. Ces arbres stockent du carbone et leur valorisation économique permet donc indirectement qu'ils ne soient pas coupés, ce qui constitue une action d'atténuation. Par ailleurs, la diversification des revenus des populations agricoles liée à ces filières de PFNL contribue à augmenter leur résilience face aux chocs climatiques qui pourraient frapper les autres filières. Enfin, ces arbres sont généralement parties intégrantes de systèmes agro-sylvo-pastoraux complexes et contribuent à maintenir la fertilité des sols.
- Les financements BNDA liés à la gestion raisonnée de l'eau pourraient s'apparenter à des financements climat lorsque ces derniers permettent d'adapter les systèmes agricoles à des conditions climatiques peu favorables et/ou de réduire la consommation en eau. A titre d'exemple, on peut citer les financements destinés à des systèmes de goutte-à-goutte, de pompage solaire ou encore à des aménagements hydro-agricoles permettant des cultures diversifiées de contre-saison.
- Les financements BNDA destinés à l'embouche bovine (notamment dans le cadre des partenariats PACAM et PADEL) sont en partie assimilables à des financements climat dans le sens où l'embouche permet d'augmenter la résilience des animaux et des éleveurs aux aléas climatiques mais également parce qu'elle permet une meilleure intégration agriculture-élevage au travers de la production de fumure organique qui peut par exemple servir à enrichir les sols destinés à des cultures fourragères.

Bien que le détail ne soit pas disponible à ce stade, la BNDA a de toute évidence octroyé plusieurs financements à des projets qui pourraient être éligibles « climat ». Mais dans le système interne, ces financements sont à ce stade classifiés « agriculture » en général, sans approche spécifique, ni en termes de risque, ni en termes de produits.

(2) Des partenariats avec des programmes d'appui aux activités rurales et agricoles sont en cours et pourraient inclure des financements climat.

En matière de partenariat à composante « climat » dans le domaine du financement de l'agriculture, la BNDA a noué des partenariats visant à financer des équipements d'irrigation solaire, et des partenariats pour le financement d'activités agricoles modernisées. Dans ce derniers cas, le caractère climato-intelligent est à analyser au cas par cas.

► Partenariats pour le financement d'équipements d'irrigation solaire

Partenaire	PLAN INTERNATIONAL /CARE
Date de signature	2020
Objet	Financement d'activités économiques menées par les femmes ou groupements de femmes des zones de Kita Barouali/ Ségou /Niono, accompagnés par PLAN INTERNATIONAL. En particulier le financement d'équipements solaires
Financement envisagé par la BNDA	Financement des motopompes • apport personnel non défini dans la convention • montant minimal 500 kF • taux d'intérêt bonifié à 8%

	• durée de 5 ans maximum
Apports du partenaire	PLAN INTERNATIONAL (à travers le projet DESFERS) : • Accompagnement technique des femmes dans le montage et la mise en œuvre de leurs activités • Fonds de garantie logés à la BNDA, sans rémunération, destinés à couvrir le risque à hauteur de 50% • Mise en place d'un réseau d'agents spécialisés dans l'énergie pour assurer la sensibilisation • Mise à disposition d'une liste d'équipements agréés
Etat d'avancement	Partenariat en attente de démarrage. Ouvertures de comptes en cours
Risques et points d'attention	• Absence d'implication d'un fournisseur dans le partenariat, risque sur la qualité des équipements et sur l'installation et le service après-vente. • Manque de moyen des femmes pour l'apport personnel • Risque de confusion crédit/ fonds projets • Risque de concurrence entre les activités accompagnées par le projet.
Prochaines étapes	• Définir l'offre de produit de crédit • Revoir et valider la liste proposée par le projet et définir des conditions minimales en termes de garantie sur le matériel, service après-vente. • Définir modalités d'une éventuelle prime à l'investissement
Conclusion / priorité	• Priorité 2 : Potentiel sur les zones du projet.

Partenaire	ONU-Femmes
Date de signature	Septembre 2019
Objet	Financement et entreprises féminines et groupements de femmes. Tous secteurs d'activité.
Financement envisagé par la BNDA	Financement des PME et groupements féminins, tout types d'activité, BFR et fonds de roulement. • Conditions non spécifiées dans la convention
Apports du partenaire	ONU Femmes : • Accompagnement technique des femmes et groupement dans le montage et la mise en œuvre de leurs activités • Education financière des femmes
Etat d'avancement	• 3 prêts accordés en 2018/2019 (5,5 MFcfa) • 8 prêts accordés en 2019/2020 (13 MFcfa) • 11 prêts accordés en 2020/2021 (20,5 MFcfa) Les prêts octroyés sur la dernière année ont uniquement concerné des financements de BFR. Des demandes pour des motopompes solaires sont en cours d'instruction.
Risques et points d'attention	• Absence d'implication d'un fournisseur dans le partenariat, risque sur la qualité des équipements et sur l'installation et le service après vente. • Manque de moyen des femmes pour l'apport personnel • Risque de confusion crédit/ fonds projets
Prochaines étapes	• Revoir et valider la liste proposée par le projet et définir des conditions minimales en termes de garantie sur le matériel, service après vente. • Définir modalités d'une éventuelle prime à l'investissement
Conclusion / priorité	• Priorité 2 : volumes limités à ce stade, risque sur la qualité des produits

► **Partenariats portant sur des pratiques modernisées**

Partenaire	PADEL (Projet d'Appui au Développement de l'Elevage au Mali)
Date de signature	Mars 2021
Objet	Financement renforcement d'activités dans le secteur de l'élevage, appuyées par le PADEL. (Pratiques « climat » à valider au cas par cas)
Financement envisagé par la BNDA	Financement d'investissement & de BFR • Apport personnel de 10% • Garantie 50% à 60% par le PADEL.
Apports du partenaire	PADEL : • Accompagnement au montage des plans d'affaires • Suivi de la mise en œuvre des projets, de la domiciliation des recettes à la BNDA • Fonds de garantie logé à la BNDA
Etat d'avancement	• 10 demandes reçues • 3 prêts débloqués (pour un total de 377 MFcfa), dont 2 concernant des élevages laitiers et 1 activité de pisciculture. • Les autres demandes sont en cours d'instruction.
Risques et points d'attention	• Suspension des décaissements de fonds de la Banque Mondiale • La catégorisation climat ne peut être automatique, et dépend des pratiques.
Prochaines étapes	• Poursuite de l'instruction des demandes. • Définition et validation de critères climat dans les dossiers d'élevage.
Conclusion / priorité	• Priorité 1 : Partenariat en cours, projets d'envergure.

Partenaire	PACAM (Projet d'Appui à la Compétitivité Agroindustrielle au Mali) - LAHAM
Date de signature	2019
Objet	Financement de têtes pour des emboucheurs fournisseurs de l'abattoir LAHAM. Financement de BFR (Pratiques « climat » à valider au cas par cas)
Financement envisagé par la BNDA	Financement de BFR (achat de têtes). • 16 M Fcfa / prêt • Apport personnel de 10%
Apports du partenaire	PACAM : • Financement (subvention) d'investissements nécessaire à l'embouche (incluant des équipements solaires) • Accompagnement au montage des projets • Suivi de la mise en œuvre des projets LAHAM : • Engagement d'achat prix convenu à l'avance
Etat d'avancement	• 49 emboucheurs financés • 10 prêts renouvelés
Risques et points d'attention	• Suspension des décaissements de fonds de la Banque Mondiale • Fluctuations des prix • Prêts BFR (éligibilité à la ligne AFD limitée)
Prochaines étapes	• Poursuite de l'instruction des demandes. • Définition et validation de critères climat dans les dossiers d'élevage.

Conclusion / priorité

- Priorité 2 : Partenariat en cours, mais non éligibles au refinancement AFD.

D'autres partenariats sont en cours, qui pourraient -entre autres- comprendre des activités d'agriculture climato-intelligente, comme les partenariats avec les Conseil Régionaux de Sikasso et Koutiala (Programme PAFA), non présentés ici car il s'agit de projets de faible envergure.

Par ailleurs, un partenariat est en cours de lancement avec la GIZ, concernant la mise en relation et le suivi de projets agricoles accompagnés par la GIZ dans le cadre du programme Agrofinance. Ce programme vise à accompagner le développement des modèles économiques rentables pour les coopératives et entreprises agricoles et à favoriser la mise en relation avec les établissements financiers. Si l'objet ne porte pas explicitement sur l'AIC, la GIZ mentionne des besoins d'équipements solaires. Par ailleurs des synergies avec les autres activités de la GIZ, notamment les centres d'innovation verts, visant à promouvoir des pratiques agricoles innovantes sont à rechercher. Le partenariat entre la GIZ et la BNDA comporte, au-delà de la mise en relation un appui en matière de développement de produits et de formation des agents de la BNDA sur le financement des chaînes de valeur agricoles soutenues par la GIZ.

Les prêts qui seront octroyés dans le cadre du partenariat avec la GIZ ont vocation à être imputés à la ligne KfW, mais pourront concerner des projets climat. Il conviendra donc d'analyser leur inclusion dans le suivi évaluation des activités climat de la BNDA.

Gestion des partenariats

(1) Une fonction dédiée à la gestion des partenariats a été récemment mise en place, couvrant aussi bien les partenariats techniques que financiers. Compte tenu de l'historique, la gestion commerciale reste assurée par la Directrice commerciale et son adjoint.

Une fonction dédiée à la gestion des partenariats a été récemment mise en place. Elle a vocation à gérer les relations avec les partenaires techniques et financiers ainsi que le reporting. Compte tenu des historiques des relations, en particulier lorsqu'il s'agit d'entreprises commerciales partenaires, la gestion reste à ce jour largement assurée par la Directrice Commerciale elle-même ou par son adjoint, bien qu'ils aient peu de temps à y consacrer, ce qui peut en partie expliquer les délais de mise en place de certains partenariats, en particulier dans le domaine de l'énergie. Or, l'investissement nécessaire pour mettre en place et développer les activités dans le cadre des partenariats, en particulier en phase de démarrage, nécessite la mobilisation de RH pour assurer la relation avec le partenaire, suivre l'avancement et coordonner les actions commerciales requises. Ces activités doivent être menées en étroite collaborations avec services opérationnels de la DCOM.

Le développement de nouveaux partenariats commerciaux avec des acteurs de l'écosystème climat (énergie solaire, AIC) et leur mise en œuvre nécessitera probablement de renforcer la gestion des partenariats en vue de clarifier les rôles, renforcer l'implication du responsable des partenariats, et d'impliquer les services concernés de la DCOM.

2.5 Situation de la mise en œuvre de la convention AFD

Imputation des prêts à la ligne

(1) La convention de crédit AFD-BNDA signée en octobre 2020 spécifie les caractéristiques des prêts éligibles, mettant l'accent sur le financement d'investissements, et excluant la clientèle de particuliers.

La convention de crédit entre l'AFD et la BNDA a été signée en octobre 2020, pour un montant total de 40 millions d'Euros, dont 16 millions devront être utilisés pour des projets « Climat » tels que définis dans l'annexe de la convention.

Sont éligibles à la ligne Climat, les projets d'adaptation ou d'atténuation satisfaisant aux conditions suivantes :

- ▶ Clientèle éligible : tous segments, sauf les particuliers, les institutionnels et les Systèmes Financiers Décentralisés (SFD).
- ▶ Prêts d'investissement et/ou de Besoin en Fonds de Roulement (BFR), étant entendu que le volume des financements de BFR ne devra pas excéder 5% de l'ensemble de la ligne de crédit (y compris les objets autres que le climat).
- ▶ Bonification d'intérêt de 0,5% par rapport aux conditions habituelles des financements de la BNDA.
- ▶ Durée minimum de 3 ans pour le financement d'investissements, 12 mois maximum pour le BFR.

(2) Tandis que 3 M€ devaient être justifiés avant fin octobre 2021, à fin juillet, seuls deux financements avaient été imputés à la ligne AFD, notamment en raison du retard pris sur les partenariats énergie. L'absence de communication claire sur les caractéristiques des projets éligibles a peut-être conduit à la non affectation de projets éligibles.

La convention de crédit AFD inclut comme condition suspensive du second décaissement la justification de l'utilisation de la ligne de crédit à hauteur de 3 millions d'Euros pour le financement de projets « climat ». Alors que le potentiel de décaissement avait été jugé important à la signature notamment en raison des partenariats énergie qui venaient d'être signés, seuls deux financements (1 client) avaient finalement été imputés à la ligne à fin juillet 2021.

Ceci s'explique en partie par le retard pris dans l'opérationnalisation des partenariats. Par ailleurs, si une note de service a bien permis d'informer le personnel sur l'attribution du code de la ligne aux projets climat, cette note ne détaille pas les critères permettant de qualifier un projet « climat », et le personnel n'a pas reçu de formation spécifique à ce sujet. Aussi, certains projets agricoles ont pu être financés depuis la signature sans avoir été imputés à la ligne. L'absence d'information détaillée sur les activités financées dans le système d'information ne permet pas facilement d'identifier ex-post les projets éligibles.

Il est donc nécessaire de fixer assez rapidement des critères simples et opérationnels permettant de faciliter la caractérisation « climat » d'un projet agricole, et de diffuser une formation à ce sujet.

Suivi-évaluation

(1) A des fins de suivi-évaluation, il conviendra de distinguer d'une part la caractérisation « climat » d'un projet, et d'autre part l'affectation à la ligne AFD dans le système d'information.

Il convient de noter que certains prêts peuvent concerner des projets répondant aux critères définis, sans toutefois être imputables à la ligne « climat », soit parce qu'ils sont imputés à une autre ligne de crédit ou une autre catégorie (un projet peut à la fois être un projet « genre » et un projet « climat »), soit parce que la nature des prêts (BFR par exemple ou durée du prêt d'équipement) les rendent inéligibles. A des fins de suivi – évaluation ou en vue de futurs financements éligibles, il semble tout de même important de les comptabiliser comme des projets « climat ».

Il conviendra de mettre en place un système de codification des projets « climat » dans le système d'information distinct du code d'imputation à la ligne de refinancement.

(2) La convention de financement de l'AFD spécifie les engagements de la BNDA en matière de suivi évaluation. Il conviendra de revoir les indicateurs en fonction des informations qui pourront, de manière réaliste, être collectées.

Au-delà du suivi des octrois et du portefeuille pouvant être qualifiés de « financements climat », la convention entre l'AFD et la BNDA spécifie que la BNDA devra mettre en place un système d'évaluation d'impact comportant a minima les indicateurs suivants :

Tableau 2. Indicateurs de suivi-évaluation de la convention AFD-BNDA

Indicateurs économiques

Superficie agricole *nouvelle* cultivée selon des pratiques agricoles durables

Superficie agricole *nouvelle* cultivée selon des pratiques agricoles durables en substitution des pratiques agricoles conventionnelles

Indicateurs climatiques

Réduction annuelle des émissions de GES

Puissance d'énergie renouvelable installée

Réduction du volume d'eau consommé

En pratique, le suivi de ces indicateurs risque de se heurter à plusieurs difficultés :

- ▶ Méthodologie d'évaluation des impacts concernant la réduction annuelle des émissions de GES et de réduction des volumes d'eau consommés : il ne semble pas possible de faire ces évaluations projet par projet, en particulier sur les projets de petite envergure (OP / PME/PMA).
- ▶ Collecte et centralisation de l'information :

- Si les valeurs attendues des indicateurs économiques ainsi que la puissance installée peuvent être collectés en amont du financement dans le cadre de l'instruction du financement, l'impact effectif sera difficile à mesurer ex-post dans le cadre des processus existants. Il ne pourra se faire que par échantillon.
- Ce type d'indicateur n'a pas vocation à être traité et remonté dans les applications bancaires de la BNDA. La banque ne dispose pas, à ce jour, d'outil permettant la collecte et la consolidation de telles informations.

Il conviendra de proposer assez rapidement, des indicateurs (à discuter avec l'AFD) et une méthode de collecte simple (reposant sur les informations estimatives collectées en amont du financement) pour le suivi –évaluation des opérations climat financées par la BNDA. Il pourra par ailleurs être envisagé, en fin de programme, une évaluation d'impact par échantillon pour compléter l'information.

3. Diagnostic des besoins en matière de finance climat au Mali

3.1 Le climat et les CC au Mali

Le climat au Mali

(1) Le climat du Mali est globalement considéré comme « tropical sec ». Mais tandis la zone saharienne au Nord fait face à une pluviométrie inférieure à 200 mm/an, la zone soudano-guinéenne au Sud connaît des pluviométries supérieures à 1 000 mm/an. Au-delà des périmètres irrigués existants, ces caractéristiques climatiques définissent globalement la répartition de l'agriculture pluviale dans le pays.

Le Mali se caractérise par un climat tropical sec. Selon un gradient Nord-Sud, les précipitations moyennes annuelles permettent de distinguer quatre types de climat (IER, 2020²) :

- le climat saharien au Nord avec une pluviosité moyenne inférieure à 200 mm/an,
- le climat sahélien au Centre avec une pluviosité moyenne comprise entre 200 et 600 mm/an,
- le climat soudanien au Sud avec une pluviosité annuelle comprise entre 600 et 1000 mm/an,
- le climat soudano-guinéen à l'extrême Sud avec une pluviosité moyenne supérieure à 1 000 mm/an.

De manière générale, le climat est caractérisé par une période humide de 3 à 4 mois concentrée sur une saison entre juin et octobre (hivernage) avec des vents humides venant du Golfe de Guinée (mousson) alternant avec une période sèche de 8 à 9 mois où souffle l'harmattan (vent chaud et sec venant du Sahara).

Les températures moyennes annuelles sont comprises entre 26 à 29°C. La température maximale sous abri varie entre 34 et 37°C et la minimale entre 21 et 23°C. Les températures maximales extrêmes dépassent régulièrement les 45°C et les températures minimales peuvent se situer en dessous de 10°C au nord.

Ces données climatiques délimitent la répartition et les caractéristiques de la végétation. Il en découle un zonage dit « agro-climatique » qui détermine les principales potentialités et pratiques courantes en matière d'agriculture et d'élevage (Cf. figure ci-dessous) (BM, 2019³).

² Institut d'Économie Rurale (IER), 2020. Adaptation de l'Agriculture et de l'Élevage au Changement Climatique au Mali - Résultats et leçons apprises au Sahel. Institut d'Économie Rurale (IER). Eds N'Diaye et al., Bamako, Mali, 404 pages.

³ Banque mondiale. 2019. Plan d'Investissement d'une Agriculture Intelligente face au Climat au Mali. Bamako, Mali, 210 pages.

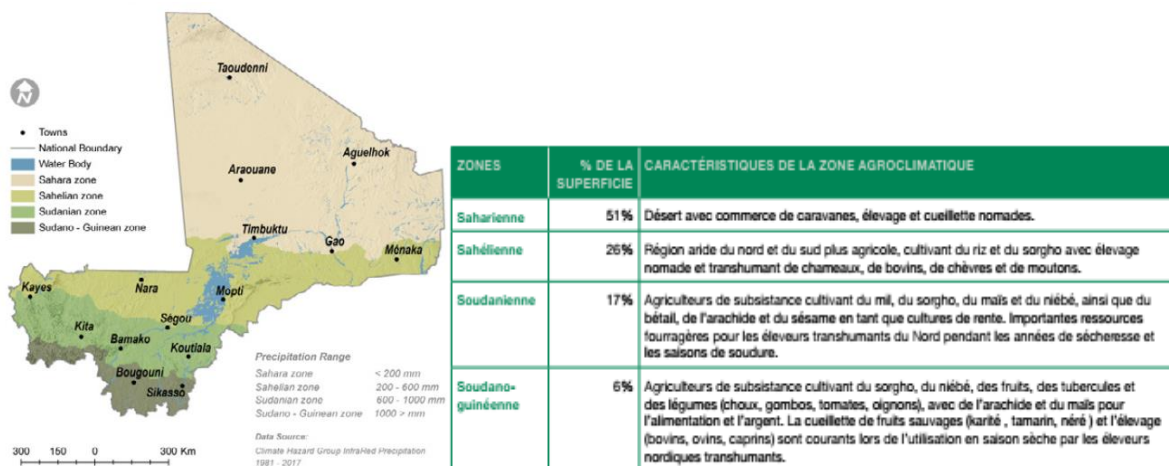


Figure 4. Zonage agroclimatique du Mali et caractéristiques (Source : BM, 2019)

Les CC au Mali au cours des dernières décennies

(1) Le Mali fait face aux effets des CC depuis plusieurs décennies. De manière générale, les températures tendent à augmenter, la pluviométrie diminue ainsi que la durée de la saison pluvieuse, l'intensité des pluies augmente et la fréquence des inondations également.

Les données historiques montrent que le Mali fait face à des CC significatifs depuis plusieurs décennies. D'après IER (2020), sur la période de 1941 à 2010, la pluviosité a diminué dans tout le pays par rapport à la période de référence de 1941 à 1970. En comparant les normales 1981-2010 aux normales 1971-2000, le déficit global de pluviosité varie entre -10 et -28%. En parallèle, une augmentation des températures moyennes a été observée, en particulier au cours des 60-70 dernières années. La figure ci-dessous illustre ces éléments.

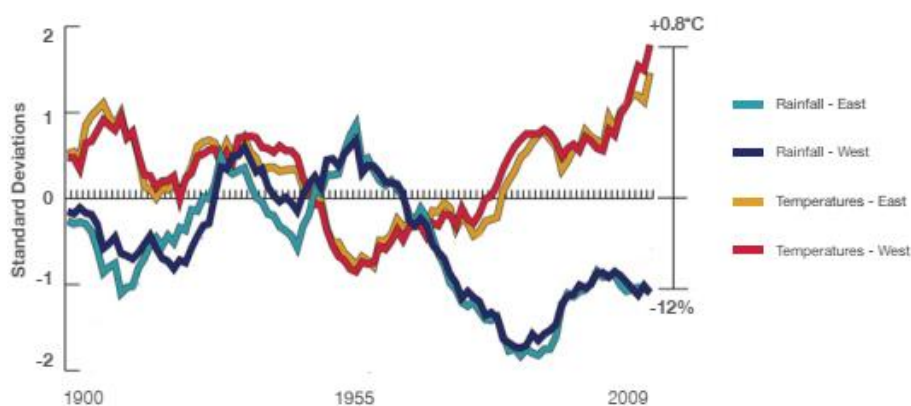


Figure 5. Précipitations et températures annuelles moyennes dans l'est et l'ouest du Mali, 1900-2009

Dans la sous-région, des inondations dévastatrices, des sécheresses, des tempêtes, des changements soudains de températures, se sont produits de façon répétée. Les événements climatiques dont la fréquence et l'intensité ont particulièrement augmenté ces dernières décennies au Mali sont (IER, 2020) :

- les sécheresses,
- les inondations,
- les vents forts et les vents de sable,
- les fortes variations de températures.

Les projections futures de CC au Mali

(1) Les projections climatiques pour le Mali sont peu encourageantes. Les tendances observées au cours des dernières décennies vont se maintenir, voire s'amplifier. On assistera ainsi à une diminution de la pluviométrie et à une augmentation des températures, ce qui va, en l'absence de mesures d'adaptation, amplifier les difficultés et les risques pour le secteur agricole.

Malheureusement, les projections climatiques futures n'appellent pas à l'optimisme. D'après la Contribution déterminée au niveau national (CDN) révisée du Mali (2021, encore non publiée), le scénario climatique le plus plausible prévoit une diminution de la pluviométrie dont les taux de pertes par rapport à la normale (période 1960-1990) sont reportés dans le tableau ci-dessous. Les températures seraient quant à elles en hausse dans toutes les localités du Mali.

Années	2020	2025	2030	2050	2100
Baisse de pluviométrie en %	1 à 5	2 à 6	5 à 8	5 à 10	22
Hausse des températures en °C	0,5°C	1°C	1,5°C	1,7°C	3°C

Tableau 3. Projections de diminution de la pluviométrie et de hausse des températures (CDN Mali, 2021)

Pour toutes les localités, on assisterait ainsi à un déplacement des isohyètes⁴ vers le sud (Cf. carte ci-dessous).

⁴ Une isohyète est, sur une carte météorologique, une ligne reliant des points d'égales quantités de précipitations tombées en une période déterminée.

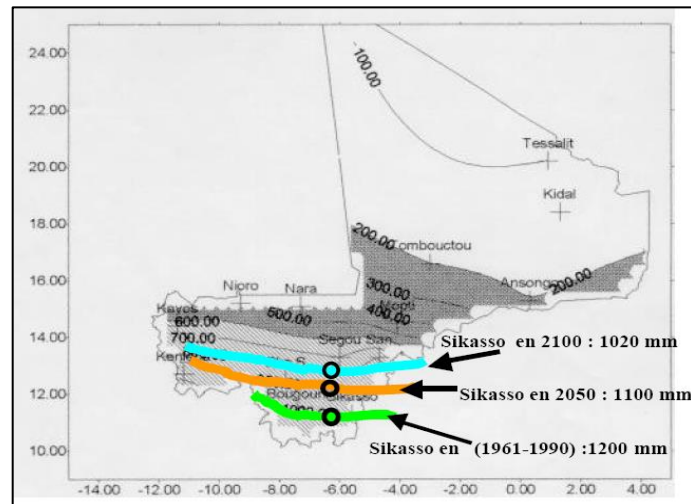


Figure 6. Projections de déplacement des isohyètes au Mali dans le contexte des CC

D'autres sources confirment ces tendances sur l'ensemble du territoire avec néanmoins des incertitudes sur l'évolution de la pluviométrie (Cf. carte ci-dessous).

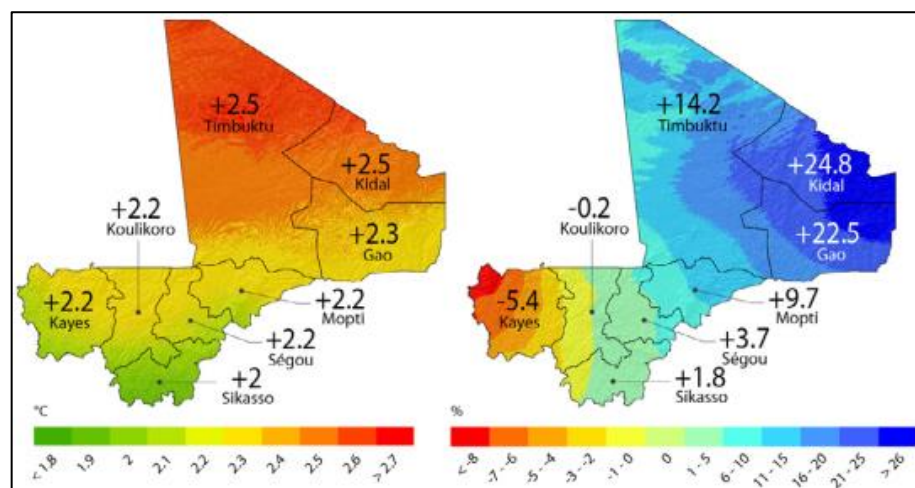


Figure 7. Changements prévus de la température (à gauche) et des précipitations (à droite) au Mali d'ici 2050 (BM, 2019)

En résumé, les projections de CC au Mali prévoient :

- augmentation des températures moyennes (+1,5 °C en 2050 ; +3°C en 2100),
- augmentation de la fréquence et de l'intensité des températures maximales extrêmes,
- augmentation ou diminution des précipitations (selon sources et zones),
- augmentation de l'intensité des pluies et de la fréquence des inondations,
- diminution de la durée hivernage et augmentation des sécheresses en début d'hivernage.

Il existe de nombreuses sources de données plus ou moins complexes et accessibles relatives au climat et au CC à l'international et pour l'Afrique de l'Ouest. Parmi tous les sites existants, trois sites sont a

priori les plus intéressants : i) West African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use (WASCAL. <https://wascal.org>), Climate Change Knowledge Portal (CCKP <https://climateknowledgeportal.worldbank.org>) et site de l'Institut suédois de météorologie et d'hydrologie (SMHI. <https://climateinformation.org/dap>).

Par ailleurs, en matière d'évaluation rapide des risques, il convient de citer le site Think Hazard qui propose des évaluations rapides des niveaux de risques pour plusieurs paramètres et à différentes échelles. Il est ainsi possible d'obtenir une évaluation globale pour le Mali ou bien d'avoir des évaluations plus locales à l'échelle d'une région ou même d'une commune. Ci-dessous une illustration de l'évaluation Think Hazard pour le Mali.

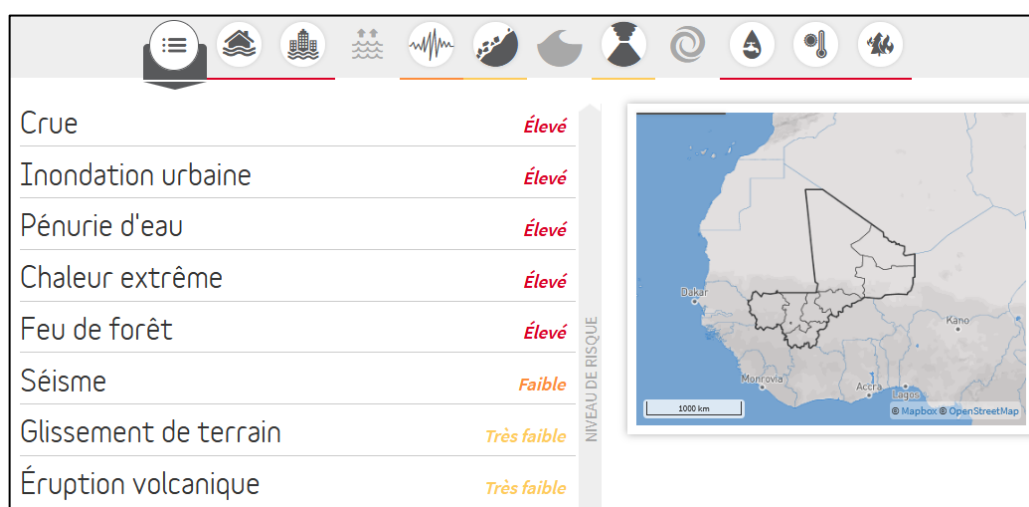


Figure 8. Evaluation rapide des risques et catastrophes pour le Mali (Source : <https://thinkhazard.org/fr/>)

3.2 Secteur agricole

3.2.1 Enjeux et problématiques des CC pour le secteur agricole

Impacts des CC sur l'agriculture

(1) Le secteur agricole est stratégique et prioritaire pour le Mali en matière de sécurité alimentaire, d'emploi, de revenus des populations et d'économie. Les CC ont et auront des impacts sur la production avec notamment des pertes de rendements pour plusieurs filières clés et des risques de pertes de récoltes accrus liés aux sécheresses et autres aléas climatiques.

Les impacts des CC sur le secteur agricole au Mali ont été largement documentés depuis une vingtaine d'années. En 2007, le Mali publiait son Programme d'action national d'adaptation (PANA) aux CC qui identifiait l'agriculture comme le secteur d'activités le plus vulnérable aux CC. En 2011, le pays s'est doté d'une Politique nationale sur les CC qui soulignait notamment la « forte dépendance aux facteurs climatiques (pluviométrie, hydrologie, pauvreté et fragilité des sols etc.) » du secteur agricole. Le document anticipait déjà qu'en l'absence de mesures d'adaptation, « les CC [allaient] entraîner une

perte de production pour le maïs et le coton et une baisse généralisée des rendements du mil/sorgho et du riz. »

Concernant le système pastoral, il est très majoritairement extensif et extrêmement vulnérable aux aléas climatiques suite à : i) la grande fluctuation interannuelle du disponible fourrager, ii) la compétition croissante entre l'élevage et l'agriculture pour l'utilisation des terres, iii) le mauvais maillage hydraulique, induisant une sous-exploitation ou une surexploitation des ressources de pâturages.

En 30 ans (1980-2010), le pays a connu cinq épisodes majeurs de sécheresse, dont celles des années 1980 et 2005 qui ont affecté respectivement 1,5 million et 1 million de personnes avec des conséquences alimentaires, sociales et économiques importantes. La persistance de la sécheresse, a entraîné une forte migration des populations du Nord vers le Sud, mais également des modifications des comportements et pratiques agricoles et d'élevage. Les inondations, le plus souvent liées aux débordements et aux crues des fleuves et cours d'eau ainsi qu'à la défaillance des systèmes de drainage, sont survenues quinze fois en 30 ans, affectant entre 10 000 et plus de 45 000 personnes à chaque événement, notamment au travers de la destruction de cultures agricoles.

Il existe différentes études qui ont cherché à modéliser les impacts des CC sur les différentes filières agricoles du Mali. Pour comprendre l'impact des CC sur la production et le commerce agricoles mondiaux, IMPACT simule un scénario de CC d'aujourd'hui jusqu'en 2050. Bien qu'il semble que pour la plupart des groupes de produits, les rendements augmenteront avec et sans changement climatique, le changement climatique limite fortement les rendements avec le temps (comparé à l'absence de changement climatique). Les différences en points de pourcentage entre les trajectoires de rendement et de surface dans les scénarios avec CC et ceux sans CC sont présentées pour les produits non irrigués et les produits irrigués (Cf. tableaux ci-dessous).

DIFFERENCE IN YIELD (SSP3)									
		RCP 4.5		RCP 8.5					
RAINFED CROPS		2030	2050	2030	2050				
Banana		-1,7	-4,5	-1,0	-2,7				
Cassava		-1,2	-3,3	-1,2	-3,2				
Cotton		-2,8	-7,7	-2,7	-7,2				
Cowpeas		-1,6	-5,5	-1,7	-5,6				
Groundnut		-3,4	-9,3	-4,6	-12,4				
Maize		-5,9	-17,2	-7,6	-21,7				
Millet		-1,7	-6,5	-2,4	-9,2				
Potato		-1,5	-4,7	-1,0	-3,7				
Rice		-1,7	-5,9	-2,3	-7,6				
Sorghum		-1,4	-5,4	-2,3	-9,0				
Soybean		-2,3	-5,1	-3,7	-7,8				
Tea		-2,0	-5,5	-1,3	-3,6				
Tropical fruit		-2,7	-7,1	-2,8	-7,0				
Yams		-0,9	-2,3	-1,0	-2,4				

DIFFERENCE IN YIELD (SSP3)									
		RCP 4.5		RCP 8.5					
IRRIGATED CROPS		2030	2050	2030	2050				
Cowpeas		-1,9	-7,9	-1,9	-8,2				
Groundnut		-3,6	-11,5	-4,5	-14,2				
Maize		-6,3	-21,2	-8,0	-26,7				
Millet		-1,4	-5,3	-2,2	-8,2				
Rice		-1,7	-6,0	-2,2	-8,1				
Sorghum		-1,3	-5,0	-2,2	-8,3				
Sugarcane		-2,8	-7,3	-3,6	-9,5				
Sweet Potato		-1,3	-3,7	-1,5	-4,3				
Vegetables		-2,9	-11,3	-3,7	-14,2				
Wheat		-2,6	-6,9	-4,4	-11,3				

Tableau 4. Projections d'impacts des CC sur les rendements agricoles des principales filières non irriguées (à gauche) et irriguées (à droite) (BM, 2019).

Impacts du secteur agricole sur le climat (émissions)

(1) Le Mali a une responsabilité négligeable dans les émissions de Gaz à effets de serre (GES) qui entraînent les CC. Néanmoins, le secteur agricole malien émet des GES principalement à

travers l'élevage, la riziculture, l'utilisation d'engrais et le brûlage des pâturages et résidus de récoltes.

D'après la Contribution prévue déterminée au niveau national du Mali (CPDN, 2015), les émissions du secteur agricole sur la période 2007-2014 sont principalement liées aux sous-secteurs des engrais chimiques (74%), de l'élevage (22%) et de la riziculture irriguée (4%). D'après la CDN révisée (2021), les émissions de GES du secteur de l'Agriculture regroupent les sous-secteurs suivants :

- L'Elevage, où la production du méthane (CH₄) se produit par : (i) la fermentation entérique résultant du processus digestif des animaux ; (ii) le mode de gestion du fumier pouvant provoquer sa décomposition dans des conditions anaérobies.
- La Riziculture : la décomposition anaérobie des matières organiques dans les rizières inondées produit du CH₄ qui est rejeté dans l'atmosphère principalement par l'intermédiaire des pieds de riz pendant la saison de croissance.
- Le brûlage des savanes et des résidus agricoles sur place : le brûlage dans ce secteur produit principalement du monoxyde de carbone ; dans l'ensemble de ce sous-secteur, il y a des émissions instantanées de dioxyde de carbone (CO₂) dont le bilan est nul car le CO₂ émis est rejeté dans l'atmosphère et réabsorbé au cours de chaque nouvelle période de végétation.
- Les sols agricoles et la gestion des engrais : ce sous-secteur produit du N₂O, dont : (i) les émissions directes par les sols cultivés (incluant les systèmes de culture et les effets des animaux en pâturage) et, par les sols issus de la production animale ; (ii) les émissions indirectes issues de l'azote utilisé en agriculture.

Politiques et stratégies nationales en lien avec le climat

(1) Depuis une quinzaine d'années, le Mali a élaboré et validé de nombreux documents de politiques et stratégies relatifs au climat et aux CC. Si les cadres et ambitions face aux CC sont posés, le financement et la mise en œuvre restent des défis à relever pour l'Etat, le secteur privé et les producteurs.

En 2011, le Mali a publié sa Stratégie nationale sur le CC (SNCC) assortie d'un Plan d'action national climat (PANC). Une liste d'actions d'adaptation et d'atténuation pour le secteur de l'agriculture y est présentée (Cf. annexe 3).

Le pays dispose également de diverses politiques et stratégies sectorielles pour l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'aquaculture, la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la gestion des risques et catastrophes qui intègrent à des degrés divers la prise en compte des CC. En 2015, le Mali a publié sa CPDN qui présente les objectifs du pays en matière d'adaptation du secteur agricole et d'atténuation des CC par le développement de bonnes pratiques. En 2019, le pays s'est doté d'un Cadre stratégique pour la relance économique et le développement durable (CREDD) pour la période 2019-2023. Le document identifie clairement les effets des CC et le manque de résilience face à ces CC comme l'une des problématiques majeures de développement au Mali. Ainsi, l'Axe stratégique 4 du CREDD vise la « *Protection de l'environnement et renforcement de la résilience au changement climatique* », y compris dans le secteur agricole.

En 2021, le Mali s'apprête à publier sa Contribution déterminée au niveau national (CDN). En termes d'atténuation des CC dans le secteur agricole, les actions suivantes sont prévues :

- le Système de riziculture intensive (SRI) ;
- la localisation de l'engrais (micro-dose, placement Profond de l'urée) ;
- la production et l'utilisation de la fumure organique ;
- l'interdiction de la combustion des résidus de récolte (procéder à l'enfouissement des résidus de récolte dans le sol ou à leur utilisation pour la préparation de la fumure organique) ;
- la substitution de l'urée à forte teneur en azote par la fumure organique.

En matière d'adaptation, la vision du Mali est de faire de l'économie verte et résiliente aux CC une priorité. Cette ambition nécessite notamment la mobilisation de financements climat pour le secteur agricole afin de soutenir une transition des systèmes de production et des pratiques agricoles.

3.2.2 Initiatives d'Agriculture climato-intelligente et perspectives

Qu'est-ce que l'AIC ?

(1) L'Agriculture intelligente face au climat (AIC) augmente la productivité de manière durable sur les plans environnemental et social, renforce l'adaptation et la résilience des agriculteurs au changement climatique et soutient les efforts d'atténuation.

Le concept d'Agriculture intelligente face au climat (AIC) ou encore d'Agriculture climato-intelligente a été formulé pour la première fois par la FAO en 2010. Il recouvre néanmoins différentes approches et techniques qui préexistaient sous d'autres noms tels que le développement agronomique (1970), la conservation de la fertilité des sols (1980), la conservation des eaux (1990), la gestion durable des, la gestion intégrée des ressources en eau (2000) ou encore l'agro-écologie (2000-2010).

L'AIC peut être définie ainsi : « **L'AIC augmente la productivité de manière durable sur les plans environnemental et social, renforce l'adaptation et la résilience des agriculteurs au changement climatique et soutient les efforts d'atténuation.** »

L'AIC intègre à la fois une approche systémique de l'agriculture (paysages, écosystèmes, chaînes de valeur) et de nombreuses pratiques et technologies utilisés aussi bien au niveau de la production (semences améliorées, pompage solaire, bonnes pratiques, etc.), du stockage (réduction des pertes post-récolte), de la transformation (séchage solaire, foyers améliorés, valorisation des résidus de récolte, etc.) ou même des services aux agriculteurs (bulletins agro-météorologiques, assurance-récolte, etc.). Pour une diffusion optimale, l'AIC doit également bénéficier d'un environnement propice, de conditions-cadres (politiques, mécanismes institutionnels, financements, etc.) et de dispositifs de formation et de vulgarisation qui facilitent l'adoption des bonnes pratiques à tous les niveaux.

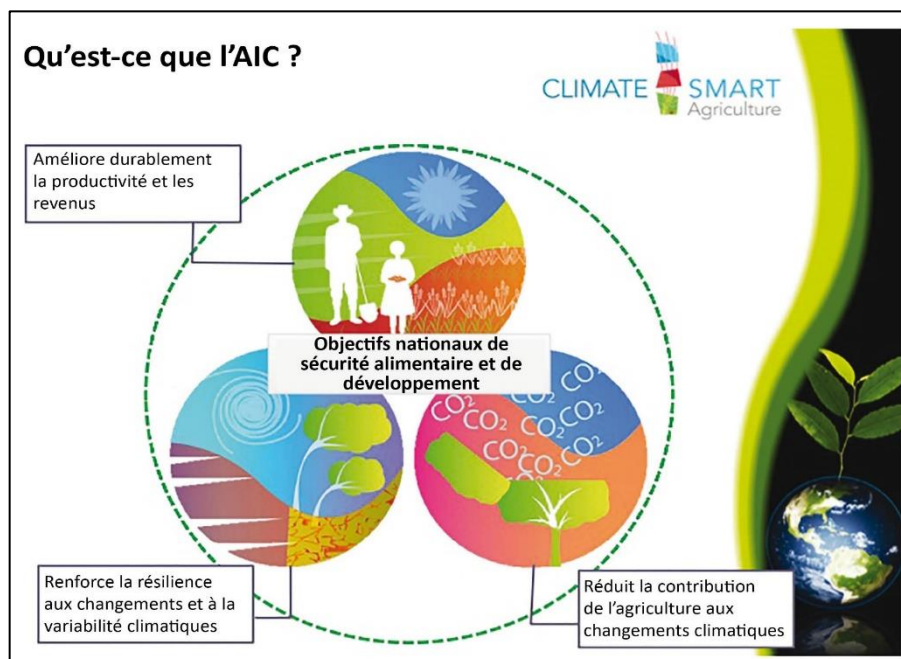


Figure 9. Les trois piliers de l'AIC (Source : Papuso et Faraby, 2013)

La transition d'un modèle agricole conventionnel ou traditionnel vers un modèle d'AIC nécessite des appuis-conseils significatifs d'agronomes et/ou techniciens agricoles formés. Les producteurs doivent être accompagnés pour intégrer les bonnes pratiques d'AIC dans leurs cycles de production et rationaliser leurs investissements, leurs charges de production, etc. C'est ainsi qu'aujourd'hui, la plupart des innovations agricoles sont vulgarisées et diffusées via des projets de développement ou par l'intermédiaires d'opérateurs privés déjà formés.

Quelques initiatives d'AIC au Mali et perspectives

(1) De nombreux projets et programmes de développement rural et agricole ont été mis en œuvre au Mali et continuent de l'être. Depuis une dizaine d'années, l'intégration des enjeux climatiques au secteur agricole et la diffusion de bonnes pratiques agricoles d'adaptation tendent à se renforcer chez la plupart des bailleurs et porteurs de projets.

La première mission de cadrage de la prestation et de diagnostic a permis d'identifier quelques initiatives clés dans le secteur de l'Agriculture climato-intelligente (AIC). Sans prétendre à l'exhaustivité, nous listons ci-après quelques-unes des initiatives récentes à fort potentiel.

Projet d'appui à la transition agroécologique du système de production en zone cotonnière du Mali (AGRECO). Financé par l'AFD sur la période 2020-2023, le projet est sous maîtrise d'ouvrage du Ministère de l'Agriculture qui la délègue à l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture du Mali (APCAM) et au Comité national de la recherche agricole (CNRA). Les activités du projet sont mises en œuvre par des organismes de recherche, en particulier l'Institut d'économie rurale (IER), le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et le CNRA, ainsi que des acteurs du système coton : Confédération des sociétés coopératives des producteurs de coton (C-SCPC), Compagnie malienne pour le développement des textiles (CMDT) et Centres de gestion ruraux (CGR). Les deux principales composantes d'activités portent sur : 1) l'accompagnement des

acteurs vers une intensification écologique et durable des systèmes de productions agricoles (via des appuis-conseils et renforcements de compétences des conseillers agricoles en place), 2) la recherche et développement pour l'amélioration des pratiques agricoles permettant d'accompagner l'intensification agro-écologique.

→ La BNDA est le premier financeur du système de production cotonnier au travers des prêts intrants concédés annuellement à la filière via la CMDT. Il apparaît donc primordial pour la BNDA de suivre les avancées de ce projet « coton-climat » et d'étudier toutes possibilités de partenariat et de financement « climat » des acteurs de la filière.

Programme EQUITE II d'appui au développement des filières équitables et résilientes aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest. Financé par l'AFD et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) sur la période 2020-2024, le projet est mis en œuvre par l'association Commerce équitable France et l'ONG Agronomes et vétérinaires sans frontières (AVSF) en partenariat avec les principaux labels de commerce équitable et d'agriculture biologique. Au Mali, le programme appuie la Plateforme du commerce équitable et de l'agriculture biologique hébergée au sein de l'Association des organisations professionnelles paysannes (AOPP). Cinq Organisations de producteurs (OP) certifiées bénéficient par ailleurs de subventions équipements, assistance technique et fonctionnement pour la mise en œuvre de projets de transition agroécologique et climatique et énergétique. Les quatre principales sont : i) Coopérative des productrices de beurre de karité de Zantiébougou (COPROKAZAN) (noix et beurre de karité), ii) Fédération nationale des producteurs de l'agriculture biologique et équitable du Mali (FENABE) (karité, sésame, coton et mangue), iii) Union des sociétés coopératives des planteurs de Yanfolila (USCPY) (mangue), iv) Union locale des productrices de beurre de karité de Sanankoroba « Yiriwasso » (ULPKS) (karité).

→ La quasi-totalité des 9 OP certifiées agriculture biologique et équitable du Mali disposent de comptes bancaires à la BNDA. Ces dernières ont potentiellement des besoins de financement en équipements fonctionnant aux énergies renouvelables (solaire, carbonisation améliorée, valorisation des résidus, etc.) et en fonds de roulements. Ces OP déplorent certaines difficultés pour accéder au financement, notamment en raison d'absence de titres de propriété pour la garantie. EQUITE appuie certaines OP pour l'obtention de ces titres qui pourraient leur faciliter l'accès aux prêts BNDA. Par ailleurs, certaines OP disposent de contrats d'approvisionnement à l'export ou avec des exportateurs nationaux.

La GIZ intervient dans le secteur agricole au Mali à travers différents projets et programmes. On peut notamment citer les suivants : Centres d'innovation verte (appuis aux filières riz, pomme de terre, maraichage et mangue) ; Programme d'appui au sous-secteur de l'irrigation de proximité (PASSIP) ; Projet d'Appui au financement des entreprises du secteur agricole en zone rurale" (AgroFinance, partenariat BNDA) ; etc. Dans ce cadre, la GIZ appuie le développement de chaînes de valeurs agricoles clés telles que la mangue, le maraîchage, le maïs, etc. Les projets de la GIZ au Mali ne sont pas explicitement tournés vers l'AIC mais les différentes bonnes pratiques vulgarisées et diffusées peuvent pour certaines s'apparenter à des pratiques climato-intelligentes (Système de riziculture intensif, pompage solaire, variétés améliorées, bonnes pratiques d'horticulture, etc.)

→ La BNDA dispose déjà d'un Protocole d'accord avec le Projet AgroFinance de la GIZ (en complément d'un partenariat avec la KfW). L'objectif de la collaboration avec la GIZ est d'améliorer l'accès des

exploitations agricoles et des petites et moyennes entreprises agro-industrielles à des services financiers adaptés à leurs modèles économiques. Dans ce cadre, il apparaît évident qu'il existe des besoins de financements qui pourraient être considérés comme financement « climat », en particulier du fait des bonnes pratiques agricoles vulgarisées et diffusées par la GIZ, notamment via les Centres d'innovation verte.

Projet Financement agricole et rural au Mali (FARM, 2014-2020). Développement international Desjardins (DID) et SOCODEVI ont mis en place une stratégie de financement agricole fondée sur i) la professionnalisation des institutions financières, ii) la mise en place d'un programme de garantie de prêt pour favoriser la participation des institutions financières au financement de l'agriculture et iii) un programme d'assurance-récolte pour éviter la décapitalisation au sein de producteurs agricoles. Dans ce cadre, des fiches techniques intégrant des comptes d'exploitation ont été développés pour quelques filières clés (ail, oignon, arachide, maïs, échalote, embouche bovine, mil, sorgho, niébé, piment, etc.). Le système d'assurance-récolte peut être considéré comme une composante de pratiques AIC dans la mesure où il permet de compenser le risque de perte de récoltes lié à des aléas climatiques. Il n'est toutefois pas suffisant puisque ce sont principalement les pratiques agricoles d'adaptation concrètes qui doivent permettre d'augmenter la résilience des producteurs et donc leur adaptation aux CC. La BNDA a initié des réflexions avec FARM mais cela n'a pas abouti (Cf. Lassine COULIBALY). D'après FARM, 2 900 agriculteurs et agricultrices ont bénéficié d'une assurance récolte au travers de 3 produits d'assurance-récolte (riz, maïs et oignon).

Ce Projet FARM est aujourd'hui terminé mais les bénéficiaires et partenaires du projet pourraient avoir des besoins spécifiques en financement. Les accompagnements techniques des bénéficiaires ont pu porter en partie sur des pratiques assimilables à l'AIC, ce qui pourrait constituer un élément favorable pour d'éventuels financements « climat ».

Le Projet de financement inclusif des filières agricoles (Projet INCLUSIF), est une initiative de l'Etat Malien avec l'appui des partenaires financiers (FIDA, Danemark et Canada). Il met à l'échelle les acquis du Programme de microfinance rurale (PMR) et du Programme d'appui à la croissance économique et promotion de l'emploi stimulées par le secteur privé (PACEPEP). Le projet INCLUSIF a pour vision de promouvoir une transformation durable des filières agricoles en améliorant l'inclusion financière et le partenariat économique entre acteurs depuis les groupes démunis, y compris les femmes et les jeunes, et leurs organisations, jusqu'aux petites et moyennes entreprises agricoles et agro-alimentaires. L'objectif de développement du projet est d'accroître l'inclusion financière des petits producteurs et des Petites et moyennes entreprises (PME) agro-alimentaires au Mali. Dans le cadre du Projet INCLUSIF, l'entreprise OKO (<https://www.oko.finance/mali>) développe et propose un système d'assurance agricole indiciaire permettant de protéger et d'indemniser les producteurs face aux risques climatiques pouvant entraîner des pertes de production.

Le Projet INCLUSIF touche à la question de l'inclusion financière au sein des filières agricoles maliennes et aux partenariats entre producteurs et entreprises agricoles et agro-alimentaires. Le sujet est donc intéressant pour la BNDA qui pourrait échanger avec les responsables du projet afin d'envisager des pistes de collaboration.

Eléphant vert



La société Eléphant Vert (EV) Mali⁵, créée en 2012, fait partie du groupe international Eléphant Vert lui-même rattaché à la Fondation suisse ANTENNA. La société malienne est en cours de restructuration avec un nouveau DG expérimenté et dynamique. La société compte environ 50 employés permanents et dispose d'une usine de production de fertilisant organique (FERTINOVA) à Ségou d'une capacité d'environ 50 000 t/An. En 2021, la société a écoulé de l'ordre de 37 000 t de FERTINOVA via la CMDT. Les actions de restructuration auraient commencé à porter leurs fruits, et la société serait devenue bénéficiaire depuis juillet 2021, selon la direction. EV Mali a des ambitions de développement au Mali avec notamment des projets de fermes pilotes de 40 à 100 ha (gérées par des privés) pour cultiver à la fois du coton biologique, du maïs et des cultures maraichères, avec des enjeux importants en termes de diffusion des pratiques pour un passage à l'échelle. EV apporte un accompagnement technique et en matière de plans d'affaires afin d'assurer la réussite des fermes pilotes. EV Mali collabore également avec des OP de sésame bio (UPSB), l'huilerie OHVN ou encore avec la faitière des producteurs de riz (IFRIZ) en lien avec la GIZ.

EV Mali et la BNDA ont déjà eu des contacts par le passé mais ces derniers ont été interrompus depuis le changement de direction. La BNDA est indirectement le premier financeur des produits EV Mali via les commandes de la CMDT. Par ailleurs, EV Mali a exprimé un intérêt pour des discussions avec la BNDA en vue d'un éventuel partenariat pour contribuer au financement de projets agricoles innovants (potentiellement climat). Un plan d'affaire type est en préparation par EV Mali et devrait être présenté à la BNDA sous peu. Nous recommandons d'accorder une attention particulière à ce possible partenariat entre la BNDA et EV Mali.

Les projets PACAM et PADEL ont déjà fait l'objet de partenariats avec la BNDA. Ils sont analysés plus particulièrement dans la section 2.4.2 supra du présent rapport.

3.2.3 Besoins de financements

(1) Il n'existe pas d'estimation quantitative sur les besoins en financement « climat » du secteur agricole malien. Mais de toute évidence, les différentes filières agricoles (coton, mangue, sésame, riz, élevage, etc.) évoluent, se modernisent, s'adaptent et ont donc toutes des potentialités pour développer des pratiques d'AIC à court et moyen terme.

Concernant les prêts aux acteurs du secteur agricole, la BNDA privilégie les systèmes agricoles maîtrisés, en particulier la culture du coton (crédits intrants via la CMDT) et les cultures irriguées au sein de périmètres irrigués (offices) ou bénéficiant d'un système d'irrigation locale (maraichage, horticulture). Les céréales pluviales sont généralement jugées trop risquées et dépendantes des facteurs climatiques pour bénéficier de crédits. Ces cultures bénéficient néanmoins des crédits intrants accordés par la BNDA au travers de la CMDT dans le cadre de la diversification (sécurité alimentaire) autour du coton. La filière maïs qui est peu organisée est également moins financée par la BNDA mais présente un réel potentiel (en 2020 et 2021, les producteurs de coton, mécontents des prix trop bas, ont eu tendance à planter du maïs). La BNDA finance quelques OP de cueillette de PFNL, notamment sur la gomme

⁵ <https://www.elephant-vert.com/mali/>

arabique. Par ailleurs, la BNDA finance de nombreuses PME-PMI et entreprises du secteur agro-alimentaire (transformation, commercialisation, etc.).

Concernant les besoins de financement « climat » du secteur agricole, les premiers éléments de diagnostic sont les suivants (à confirmer/consolider dans le cadre de l'activité d'appui à l'émergence d'un portefeuille de projets) :

- ▶ **Filière coton.** Jusqu'en 2019, le Mali était le premier ou deuxième producteur de coton en Afrique (avec le Bénin), avec une production de l'ordre de 700 000 t/an. **La Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT)** est une société anonyme d'économie mixte créée en 1974. Elle est un maillon essentiel de la filière de production cotonnière du Mali. Chaque année, elle achète et distribue des intrants coton pour des valeurs de l'ordre de 140 milliards de FCFA. Parmi ces intrants, une part variable est destinée à la production de coton biologique (produits Eléphant vert). En 2020, la CMDT aurait acheté près de 56 000 t d'engrais organiques et des milliers de tonnes d'engrais minéral naturel sous forme de Phosphate naturel de Tilemsi (PNT). L'Appel d'offre lancé par la CMDT en août 2021 recense des besoins de 30 000 doses de bio-insecticides. Par ailleurs, un nouvel AO devrait être lancé prochainement pour l'approvisionnement en engrais organiques (lien avec EV Mali). Les besoins de la CMDT en bio-insecticides, engrais organiques et engrais minéral naturel pourraient faire l'objet de financements « climat ».
- ▶ **La filière sésame.** D'après les statistiques internationales, le sésame est devenu en 2020 l'un des principaux produits d'exportation du Mali avec des valeurs FOB qui ont atteint 73,4 millions USD. Plusieurs opérateurs (PROSEMA, OHVN, etc.) et des OP (UPSB, FENABE, UTC FASO, etc.) interviennent sur cette filière en croissance, à la fois sur du sésame conventionnel et sur du sésame bio. Les besoins en financement de la filière sont multiples : crédits de campagne, crédit aux OP pour l'achat de la production aux membres, crédits équipements et fonds de roulement des opérateurs (dont plusieurs huileries), etc. La filière sésame bio peut être directement rattachée à l'AIC et donc aux financements « climat ». Pour le sésame conventionnel, selon les pratiques culturelles (semences, travail de la terre, gestion de l'eau, diversification, etc.), il est envisageable, au cas par cas, d'identifier des financements « climat ».
- ▶ **La filière mangue** est historiquement la deuxième filière d'exportation du Mali après le coton. La production nationale s'élèverait à plus de 600 000 t/an pour un CA de l'ordre de 11 milliards de FCFA. En 2020, les exportations se sont élevées à 14,5 millions USD. L'interprofession de la filière mangue du Mali (IFM-Mali) représente les acteurs de la filière, elle est à ce titre incontournable. Ces derniers sont notamment des OP (principalement autour de Yanfolila et Sikasso), des agro-industries locales (COMAFRUIT, MAM COCKTAILS, etc.) et des exportateurs (AMELEF, CEDIAM, etc.). La filière est appuyée par divers projets tels que le PACAM, le programme Equité II (AFD) ou encore les CIV de la GIZ. La filière mangue a d'importants besoins en financements, en particulier en fonds de roulements pour les OP et en crédits intrants pour le renouvellement des vergers et l'achat de traitements contre la mouche du fruit.
- ▶ **La filière riz** est l'une des plus importantes du pays pour la sécurité alimentaire des populations. La production s'élève en moyenne autour de 3 millions de tonnes annuelles dont une partie significative est produite dans les zones de périmètres irrigués (Office du Niger, etc.). Le riz est également cultivé en agriculture pluviale dans des bas-fonds et zones inondées en période de pluies. L'organisation nationale incontournable est l'Interprofession de la Filière Riz au Mali (IFRIZ-M) créée en 2016. La filière a bénéficié ces dernières années de nombreux appuis de projets,

notamment par HELVETAS, la GIZ, etc. La filière a divers besoins en financements, notamment en crédits intrants, fonds de roulements pour les OP et privés ou encore crédit équipements pour la production et la transformation. La filière riz a développé diverses bonnes pratiques agricoles qui pourraient s'apparenter à de l'AIC, la plus connue étant le Système de riziculture intensive (SRI).

- **Les filières de Produits forestiers non-ligneux (PFNL) (karité, baobab, gomme arabique, cajou).** Il s'agit traditionnellement de filières de cueillette avec une présence importante des femmes généralement organisées en OP. La gomme arabique et autres résines végétales représentaient près de 11,5 millions USD d'exportations en 2020, les noix de cajou 2,4 MUSD. La production nationale de noix de karité varie entre 100 et 250 000 tonnes par an. Les besoins en financement des OP de PFNL sont importants et divers. La plupart des OP ont des besoins en fonds de roulements et certaines en crédits équipements. Les filières PFNL étant généralement liées à la gestion durable d'une ressource « naturelle » qui préserve un couvert arboré et contribue à stocker du carbone, tous les financements à des OP de ces filières pourraient être considérées comme « climat ». Certains exportateurs pourraient également être éligibles en fonction des projets proposés (SODEPAM, etc.).
- **Les filières élevage.** L'embouche bovine, les élevages laitiers modernes, les élevages avicoles modernes et la pisciculture sont les principaux secteurs en développement. La BNDA finance déjà de nombreux projets dans ses secteurs, notamment au travers de partenariats avec le PACAM et le PADEL. Le caractère « climat » de ces financements reste à analyser/discuter, mais il existe un potentiel. L'embouche et l'élevage sédentaire permet une meilleure résilience face aux CC et une réduction des impacts sur les ressources naturelles. Il permet également une meilleure intégration agriculture-élevage, notamment en réduisant les conflits et en permettant la production de fumure organique pour les cultures (y compris fourragères).
- **Autres filières.** L'agriculture malienne est diversifiée. Il existe de nombreux producteurs et des entreprises impliqués dans une large gamme de filières : légumes, fruits (papaye, agrumes, etc.), ail/oignon, pomme de terre, soja, céréales, etc. Toutes ces filières ont également des besoins divers en financements : crédits intrants/semences, fonds de roulements, crédits équipements, crédits infrastructures, etc. Le caractère « climat » des différents types de financements reste à analyser au regard d'une grille de critères qui reste à élaborer. La BNDA a cité différents clients et projets à forts potentiels, notamment : Complexe Agro-pastoral et Industriel (CAI-SA), Jatropha Mali Initiative (JMI), Faso JIGI, Keitala négoce, Japharo Maïga, Mme. Aïdara, etc.
- A titre d'exemple, on peut citer le Complexe Agro-pastoral et industriel (CAI-S.A) créé en 2009 et qui s'étend sur une superficie de 7400 ha avec 800 ha de terres aménagées. Il se situe à 60 km de la ville de Ségou, et se trouve à cheval entre la commune rurale de Sibila (Sansanding) et celle de Pogo. Doté d'une expérience accrue dans la culture des céréales à savoir le blé, le maïs, le riz, et les tubercules comme la pomme de terre, l'oignon etc. Le complexe dispose de cinq grands magasins de stockage sur site et d'un centre de refroidissement composé de 10 énormes chambres froides bien ultra modernes afin d'assurer aux produits une conservation de qualité pour une meilleure rentabilité. Actuellement, le CAI-SA dispose d'un encours à la BNDA de 18 milliards dont 14 Mds à moyen terme (15 ans).

A titre d'information, la BNDA a eu des échanges avec deux opérateurs privés pour de possibles financements. D'après les informations recueillies, ces derniers auraient finalement bénéficié de prêts de l'IFC :

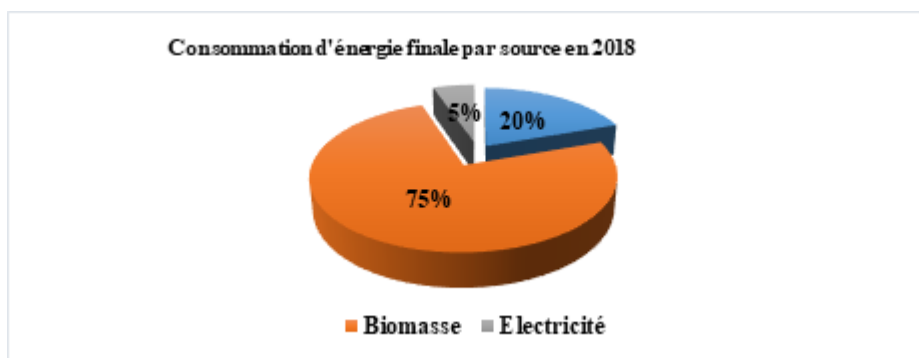
- ▶ La Centre d'Étude et de Développement Industriel et Agricole du Mali (CEDIAM) est la plus importante industrie de transformation de mangues du Mali. Le CEDIAM a bénéficié d'un prêt de la SFI⁶ qui vise à aider CEDIAM à moderniser son outil de production et à acquérir les équipements nécessaires pour accroître sa capacité de collecte de mangues. Il va également permettre à la société de connecter jusqu'à 1 000 petits producteurs supplémentaires à sa chaîne d'approvisionnement déjà forte de 2 000 agriculteurs, et de soutenir 300 emplois directs et indirects.
- ▶ La société Carrières et chaux du Mali (CCM) située à Karaga produit de la chaux agricole et de chaux vive. La chaux agricole contribue à l'augmentation de pH des sols acides, facilite l'absorption des nutriments et améliore ainsi la productivité agricole. Sa demande est en plein essor. CCM est depuis 2016 en partenariat avec Investisseurs & Partenaires pour la structuration de la société et l'accompagnement dans l'obtention des normes ISO 18001 et ISO 14001. CCM a bénéficié d'un prêt de la SFI de €8,92 millions⁷. Les capacités annuelles de chaux vive de CCM passeraient de 16 500 tonnes actuellement à 30 000 tonnes d'ici 2023 et celles de chaux agricole seraient portées à 50 000 tonnes par an.

3.3 Secteur de l'énergie

3.3.1 Enjeux : sources d'énergies actuelles et risques associés

(1) Le bilan énergétique à l'échelle nationale est dominé par l'utilisation de bois-énergie (bois de chauffe, charbon de bois)

75 % de l'énergie primaire consommée est issue du bois énergie, générant une forte pression sur les massifs forestiers nationaux. Suivent ensuite les produits pétroliers (20%) et l'électricité (5%).



La consommation d'énergie finale est évaluée à 0,3 tep/hbt en 2018 (ce qui est assez faible comparé aux 0,45 pour la zone CEDEAO ; 0,5 pour l'Afrique).

⁶ <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=26203>

⁷ <http://www.commodafrica.com/19-11-2020-la-sfi-mise-sur-la-chaux-agricole-au-mali>

(2) Avec un faible taux d'électrification, une demande en croissance, la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables est un enjeu majeur.

Concernant le secteur électricité, au niveau national, le taux d'électrification est faible : 48% (93% urbain, 25% rural) en 2018. Ce taux a comme corolaire une faible consommation électrique (159 kWh/hbt en moyenne). Malgré cela, la demande en électricité est en constante augmentation (+10% annuel), tirée principalement par l'accroissement urbain.

Le réseau national, desservant les principales villes du pays, est géré par la compagnie nationale EDM-SA. Les sources de production sont majoritairement thermiques (58% de la puissance totale installée en 2018), une part importante provient des barrages hydro-électriques (27 %), le reste (15%) provenant d'importations d'électricité (principalement en provenance de Côte d'Ivoire)

En moyenne, la capacité installée a augmenté de 8,7 % par an sur la période 2015-2019. En dépit de cela, un déficit d'approvisionnement en électricité de 150 MW environ est estimé, en raison de la demande croissante.

L'intégration des énergies renouvelables dans la production d'électricité est à la fois une nécessité économique (la société EDM est aujourd'hui structurellement déficitaire, l'électricité étant vendue à un prix inférieur aux coûts de production et de distribution), d'indépendance énergétique (100% des produits pétroliers sont importés) et environnementale (émissions de GES). La centrale solaire de Kita (Akua Solar) est ainsi un exemple concret allant dans le sens d'une plus large part des énergies renouvelables, et une dizaine de projets de taille assez similaire sont envisagés sur l'étendue du territoire ainsi qu'un projet éolien.

L'Etat cherche en outre à améliorer l'accès à l'électricité sur l'ensemble du territoire. La stratégie actuelle repose en grande partie sur le recours au secteur privé, et dépend essentiellement de la densité de population :

(3) L'utilisation massive et croissante de biomasse énergie génère des risques importants

L'usage massif de biomasse énergie (bois, charbon de bois), principalement pour les besoins de cuisson et transformation agricole, contribue à la dégradation des forêts et peut avoir des impacts négatifs sur la santé des personnes en charge de la cuisine (principalement les femmes).

Le domaine forestier national est évalué à 100 millions d'hectares. Le principal défi consiste à assurer une utilisation durable de cette ressource, afin de respecter le rythme de productivité naturel des forêts.

La demande nationale en bois énergie est en augmentation régulière (5 millions de Tonnes en 1990, 7 millions de Tonnes en 2006), en lien avec la forte croissance démographique du pays et le phénomène de concentration urbaine.

Les grandes villes du pays, Bamako en particulier, sont ainsi devenues les principaux pôles de consommation de biomasse sèche (bois et charbon de bois). Cette demande croissante en bois-énergie génère de forts impacts environnementaux : dégradation des forêts et déforestation, dégradation des terres, désertification des zones arides, atteinte à la biodiversité, émissions de gaz à effet de serre, etc.

Les femmes, chargées généralement de la cuisine, sont également exposées au problème de pollution de l'air intérieur lorsque cela s'effectue en milieu fermé et/ou que la combustion de la biomasse est incomplète.

Un potentiel important existe pour améliorer l'efficacité énergétique des cuiseurs et/ou développer des combustibles alternatifs (briquettes, bio-éthanol, biogaz).

(4) L'utilisation du gaz reste faible. D'autres combustibles émergent.

Le gaz est utilisé généralement comme un combustible d'appoint pour la cuisson. Malgré le subventionnement de ce secteur afin de réduire la pression sur la biomasse-énergie, les quantités importées restent relativement faibles (15 500 tonnes en 2019) et surtout la filière est relativement instable (difficultés de l'Etat à régler la part subventionnée, grèves à répétition). Une petite dizaine d'opérateurs privés sont autorisés à importer.

D'autres combustibles (briquettes de charbon combustible, bio-éthanol) sont par ailleurs testés sur le marché depuis peu et pourraient compléter efficacement l'offre en combustibles dans l'avenir.

3.3.2 Secteur de l'énergie verte

(1) Le secteur des énergies renouvelables (EnR) est en pleine croissance, boosté par les fortes potentialités de déploiement de panneaux solaires, à des coûts devenus concurrentiels des produits pétroliers depuis quelques années. Le secteur peut être divisé en différents segments de marché : les projets d'envergure, des projets de taille moyenne, l'électrification rurale et les équipements individuels.

Dans le secteur de l'énergie verte, les principales dynamiques à noter concernent l'**énergie solaire** :

- ▶ Une petite dizaine de projets de grosse capacité (plusieurs dizaines de MW) sont en cours de préparation par des entreprises privées, avec objectif de produire de l'électricité à réinjecter sur le réseau national, principalement autour de villes secondaires reliées au réseau interconnecté.
- ▶ Des centrales de taille un peu plus modeste (quelques centaines de kW jusqu'à quelques MW) sont envisagées par le secteur commercial et industriel ou les mines, principalement pour des besoins d'auto-consommation. Le cadre réglementaire reste cependant à clarifier afin de pouvoir intégrer pleinement ces installations sur le réseau interconnecté (les critères techniques pour la revente du surplus sont en cours d'étude au sein d'EDM afin d'en préciser les modalités pratiques).
- ▶ L'ensemble des sites de production en zone rurale (électrification rurale) sont en cours de transition vers des modèles hybrides (thermique/solaire), avec l'appui de projets menés par l'Agence Malienne d'Electrification Rurale (AMADER), permettant d'améliorer la compétitivité de ces mini-réseaux. La gestion de ces sites de production est confiée à des entreprises privées ou groupements.
- ▶ Des équipements solaires individuels (kits et lampes solaires) sont actuellement vendus en nombre sur l'étendue du territoire, par des entreprises spécialisées sur ce segment de marché (Oolu Solar, PEG, Baobab+, Orange Mali, Access, Energy+, Emicom, etc.) ou par des commerçants locaux. La qualité est un élément clé de pérennité de ces équipements, et des efforts sont faits au niveau de l'industrie pour promouvoir les équipements les plus fiables (Lighting Africa).

- Les besoins pour les petits opérateurs économiques (micro-entreprises, PME/PMI, groupements, etc) sont en outre relativement importants, que ce soit pour la transformation agro-alimentaire, l'irrigation, conservation des produits, etc. Des équipements solaires sont largement demandés afin d'assurer la fourniture d'une électricité fiable, à même de répondre aux besoins spécifiques (pompes solaires, kits solaires, réfrigération/congélation, etc.). Sur ce point, l'ONG GERES promeut des Zones Artisanales Electrifiées afin de répondre aux besoins spécifiques de cette catégorie d'acteurs en zone rurale.
- De manière assez similaire, les besoins des structures administratives, sanitaires, communautaires et religieuses en zone rurale sont également à considérer, avec des besoins énergétiques souvent plus homogènes et auxquels les produits déjà sur le marché peuvent généralement apporter une réponse (kits solaires, frigidaires, etc.).

En termes d'offre d'équipements solaires, une diversité d'acteurs est présente sur le marché (entreprises de taille diverses, d'origine locale et internationale), de l'importation à la distribution et l'installation, jusqu'au service après-vente, avec une qualité de produits et de service variable. Un travail d'analyse des prestataires et des produits sera nécessaire pour bien appréhender le marché et contrôler la qualité des produits à financer par la BNDA (cf activité 3.1. Liste d'équipements et fournisseurs).

Concernant les autres sources de production d'électricité, certaines **capacités hydroélectriques** sont actuellement en cours de développement au-delà de celles déjà existantes, et une **centrale éolienne** est envisagée en région de Kayes.

La **valorisation énergétique des déchets** par incinération reste théoriquement une possibilité et permettrait de résoudre en partie la problématique d'assainissement dans les grandes villes. Mais malgré plusieurs projets envisagés dans la capitale, des difficultés techniques, opérationnelles et d'accès au foncier compliquent la mise en place de telles initiatives.

Globalement, le secteur de l'énergie verte est relativement porteur, et le secteur privé y est largement représenté. Des enjeux de financement aux niveaux des utilisateurs finaux et des fournisseurs sont a priori identifiés.

3.3.3 Efficacité énergétique

(1) En matière d'efficacité énergétique, de nombreuses initiatives sont relevées et pourraient constituer des pistes pour des financements climat. parmi lesquels des équipements économes en énergie (cuisson ou appareils électriques), l'amélioration des pratiques artisanales et industrielles et le développement de bâtiments bioclimatiques.

La fourniture d'**équipements de cuisson économes** (cuseurs économes pour les ménages ou de plus grande taille pour les besoins productifs) présente un potentiel. Les producteurs de fourneaux sont historiquement des artisans issus de la caste des ferblantiers. Aujourd'hui, ils peuvent être répartis en plusieurs catégories en fonction de la taille et du nombre :

- Les producteurs individuels, artisans produisant seuls leurs équipements, ou nécessitant le travail de quelques personnes uniquement (ceux-ci pouvant également faire partie d'un groupement pour une partie de leur activité – comme c'est le cas pour certains membres du GIE PFA à Bamako). Ils

ont en général une capacité de production de plusieurs dizaines de fourneaux, voire quelques centaines, par mois.

- ▶ Les producteurs travaillant en groupement, chaque artisan pouvant avoir une spécialité sur une partie des fourneaux produits. Les groupements peuvent aussi avoir l'avantage de mutualiser les outils de travail et d'augmenter la visibilité de chacun des producteurs. Ils ont une capacité de plusieurs centaines de fourneaux par mois.
- ▶ Les entreprises formalisées intervenant sur le secteur. On retrouve principalement ces dernières à Bamako (Katene Kadji, Kognoumani, Yirimex). Selon la taille de l'entreprise, elles ont des capacités de productions très différentes : de plusieurs dizaines jusqu'à 2 000 fourneaux par mois.

Le label Gwa+ a récemment été lancée pour promouvoir les cuiseurs les plus performants, via un projet de la SNV Mali et l'Alliance Malienne pour la Cuisson Propre.



L'incitation à l'achat d'**équipements électriques économes** (climatiseurs, frigidaires, etc.). Un processus de normalisation des appareils électriques est notamment en cours au sein de l'espace CEDEAO.

L'**amélioration des pratiques artisanales et industrielles** (boulangeries, transformation agro-industrielle, séchage de fruits/céréales/poissons, etc.).

Le développement de **bâtiments bioclimatiques** afin d'adapter le bâti au climat sahélo-soudanien. La technique de Voûte Nubienne est notamment un exemple assez concret de technique de construction adapté au contexte sahélien et qui peut comporter d'importants co-bénéfices (réduction de la consommation d'appareils de refroidissement/climatisation, conservation des fruits et légumes, réduction des émissions de GES liés aux matériaux de construction, etc.).



3.3.4 Combustibles biomasse et alternatifs

(1) Une autre piste d'amélioration des filières de cuisson domestique ou d'activités de transformation agro-alimentaire serait de travailler sur la disponibilité de combustibles alternatifs, à même de pouvoir fournir une alternative crédible aux traditionnels bois et charbon de bois.

Parmi ces combustibles alternatifs, on peut citer les briquettes combustibles, le bio-éthanol, le biogaz. Des techniques de carbonisation améliorée pourraient également améliorer les pratiques actuelles en matière de fourniture de charbon de bois.

Ce secteur de marché, encore peu développé, pourrait subir des évolutions majeures dans les prochaines années, au vu de la dégradation accélérée des forêts et par conséquent de la hausse progressive des prix de vente des combustibles traditionnels. Les principaux défis résident cependant dans la proposition d'un produit de qualité et homogène, à des prix concurrentiels des combustibles traditionnels et le déploiement d'un réseau de distribution efficace.

- ▶ Ainsi, certaines entreprises locales tentent de produire et vendre des **briquettes de charbon**. Les briquettes sont généralement produites à partir de ressources ligneuses considérées comme des déchets, que ce soit des résidus issus de l'agriculture (coques d'arachides, tiges de coton, balles de riz), issus d'autres activités (scieries, menuiseries, vente de charbon, papier/carton, etc.), ou encore utilisant des plantes invasives (typha).
- ▶ Un autre type de combustible alternatif s'annonce prometteur : **le bio-éthanol**. L'industrie du sucre au Mali est concentrée autour de deux usines sucrières (situées en région de Ségou). La production d'éthanol est estimée à environ 18 000 m³/an. Elle pourrait permettre d'alimenter des réchauds à éthanol pour cuisiner, 2 entreprises maliennes (Africa Diamond, Katene Kadji) envisagent ainsi de développer le marché de l'éthanol à usage domestique.
- ▶ La valorisation des déchets offre en outre des potentialités de développement de **solutions de méthanisation** à plusieurs échelles :
 - A l'échelle familiale, quelques centaines de biodigesteurs familiaux ont été développés au Mali par plusieurs projets, quasi-exclusivement en zone rurale, en utilisant les fèces d'animaux. Un

projet national de la coopération néerlandaise doit démarrer prochainement à ce propos, pour tenter de jeter les bases d'un marché national de développement du biogaz.

- A une échelle plus importante, les zones de production de matière organique (abattoir, unité de transformation agricole, station d'épuration) permettent d'envisager des unités de méthanisation, avec utilisation directe du biogaz ou transformation en électricité.

Au-delà de ces combustibles alternatifs, des **techniques de carbonisation améliorée** sont éprouvées et, couplées à des pratiques de gestion raisonnée des ressources en biomasse (plantation d'arbres à croissance rapide, replantation des parcelles après exploitation), peuvent proposer un combustible de qualité avec des impacts environnementaux assez limités. Ainsi, il est estimé que les pratiques actuelles de carbonisation nécessitent 7 kg de bois pour produire 1 kg de charbon de bois, ce ratio pouvant être abaissé à 5/1 avec des techniques de carbonisation améliorée.

3.3.5 Besoins de financements estimés

Type d'énergie	Segment de marché	Estimation des besoins moyens	Type de besoins de financement associés	Maturité de la solution
Solaire	Equipements solaires individuels	Qq centaines de W à qq kW	Financement des équipements solaires (30 000 FCFA à 2 Millions)	++
	Equipements solaires pour Acteurs productifs	Plusieurs centaines de W	Financement des équipements solaires (150 000 FCFA à plusieurs millions)	+
	Industries / commerces	Plusieurs centaines de kW à quelques MW	Financement des équipements solaires (Plusieurs dizaines/centaines de Millions de FCFA)	+
	Electrification rurale	Plusieurs centaines de kW	Financement des constructions Appui financier des opérateurs d'électrification rurale - BFR (Centaines de millions de FCFA)	+
	Centrales EnR de taille importante	Plusieurs dizaines de MW	Financement de la construction (Milliards de FCFA) Garanties bancaires ?	++
Efficacité énergétique	Equipements individuels de cuisson		Développement des unités / entreprises de production de cuiseurs	++
	Equipements électriques économes		Financement des équipements électriques économes	0
	Amélioration des pratiques artisanales et industrielles (boulangeries, transformation agro-industrielle, séchage de fruits/céréales/poissons, etc.).		Financement des équipements de cuisson/transformation/séchage des artisans/industries	0

	Bâtiments bioclimatiques		Financement de la construction Appui financier des acteurs du BTP impliqués sur ce marché	+
Combustibles alternatifs	Briquettes de charbon		Appui financier des entreprises productrices	+
	Bio-éthanol		Appui financier des entreprises distributrices	0
	Biogaz familial		Financement de la construction Appui financier des entreprises de construction	+
	Biogaz industriel		Financement de la construction	0

4. La finance climat au Mali

4.1 Outils financiers existants

(1) Il existe à l'échelle internationale de nombreux fonds destinés à financer l'adaptation et l'atténuation au - des Changements climatiques (CC).

En matière d'outils financiers climat on distingue généralement les financements en faveur du climat selon leur origine :

- ▶ Financements internationaux :
 - aide publique international,
 - financements privés internationaux.
- ▶ Financements nationaux :
 - financements publics,
 - financements privés.

Les fonds publics n'étant pas suffisants pour répondre aux importants besoins, ils sont souvent utilisés comme incitation pour réorienter les financements privés vers l'adaptation et l'atténuation aux côtés d'autres outils (règlementations, fiscalité).

A l'échelle internationale, de nombreux fonds existent, comme le Fonds Vert Climat (FVC), le *Climate Investment Fund* (CIF), les fonds pour la mise en œuvre des CDN, etc.

Nous présentons ici brièvement deux fonds actifs au Mali qui pourraient présenter des opportunités pour la BNDA :

Le Fonds Vert Climat

Le Fonds Vert Climat (FVC) est un fonds international dédié au financement climat (adaptation et atténuation). Il intervient à travers différents instruments : Subvention (42% des octrois), Prêt (44% des octrois), Capital, Financement basé sur le résultat, et Garantie. L'Afrique est une des principales régions cibles, avec 70 projets financés sur 177 projets financés au total.

Les projets doivent être portés par une structure accréditée par le FVC, qui peut être une entité publique ou privée. A ce jour, il n'existe pas encore d'entité accréditée au Mali. L'AEDD joue le rôle de relais au Mali, et vise à être accréditée, tout en appuyant l'accréditation d'autres structures.

8 projets concernant le Mali ont été financés, dont deux ciblent spécifiquement le Mali :

- ▶ Hydromet du Gouvernement du Mali, porté et co-financé par la Banque Mondiale.
- ▶ Le projet d'électrification rurale solaire du Gouvernement du Mali, porté et co-financé par la BOAD.

L'accréditation de la BNDA permettrait de porter le financement de projets du secteur public ou privés que la BNDA pourrait co-financer. Néanmoins, le processus d'accréditation requière la mise en place

en amont de structures et outils au sein de la BNDA qui nécessiterait un travail de mise à niveau préalable.

Sans être accréditée, la BNDA peut toutefois bénéficier de financements du FVC dans le cadre de projets portés par d'autres structures.

Le Fonds Climat Mali (FCM)

Le Fonds Climat Mali (FCM) a été mis en place en 2012 par le gouvernement du Mali et le bureau des Fonds Multipartenaires du PNUD, avec pour objectif d'appuyer le financement de la mise en œuvre de la stratégie nationale Economie Verte et Résiliente aux Changements Climatiques (EVRCC).

Il a été doté principalement par deux partenaires historiques : le Gouvernement suédois et le Gouvernement Norvégien, pour un total de 22,6 millions USD pour 2013-2018. D'autres contributeurs ont également été mobilisés et le fonds poursuit sa démarche de mobilisation de nouveaux bailleurs.

Il intervient dans six domaines : agriculture, élevage, pisciculture, eau, énergie, foresterie. A ce jour, 43 projets ont été approuvés dont 29 déjà financés pour environ 10 milliards FCFA.

Le fonds intervient exclusivement en subvention et cible spécifiquement des projets portés par des acteurs publics ou des ONG. La mise en œuvre étant toujours confiée à une agence des Nations Unies.

Si la BNDA n'est donc pas éligible elle pourrait néanmoins intervenir sur les projets pour lesquels des besoins de co-financement sous forme de prêt existent, ou encore en relais à la fin des interventions du FCM pour pérenniser les activités appuyées par le fonds. Les échanges seront à poursuivre.

4.2 L'intervention des banques maliennes en matière de finance climat

(1) Les principales banques affichent un engagement sur les questions environnementales et sociales. Elles semblent pour autant ne pas avoir développé d'offres de produits dédiés.

Les principales banques implantées sur le territoire malien ont mené une réflexion sur leur responsabilité sociale et environnementale, et affichent des engagements en matière d'environnement. La plupart d'entre elles ont pris des engagements dans le cadre de la politique du groupe auquel elles appartiennent, c'est notamment le cas de la BICIM en tant que membre de l'Atlantic Financial Group qui s'engage à veiller à son impact environnemental « *tant de son activité bancaire que dans son fonctionnement propre* ». Le groupe Ecobank est signataire d'un certain nombre d'initiatives dont les « Principes pour une banque responsable » portés par les Nations Unies et dispose d'une *Sustainable Finance Framework* qui s'applique à toutes ses filiales. Orabank pour sa part, met en avant la participation d'Oragroup au programme SUNREF de l'AFD et les projets qui ont été financés dans ce cadre au Togo, Sénégal, Burkina Faso, Bénin et Niger. La BDM-SA pour sa part est à l'origine de sa propre politique RSE qui se décline en 12 engagements concrets et désigne un point focal responsable sa mise en œuvre.

Sur la base des informations communiquées sur leurs sites internet, on constate néanmoins qu'au-delà des procédures appliquées en matière de financement des domaines à risques, elles ne mettent pas en avant d'offre de produits financiers spécialement orientés vers la protection de l'environnement ou le développement durable.

(2) On relève quelques offres de produits climat dans le secteur de la microfinance.

Si elles présentent des valeurs basées sur la solidarité et la proximité avec leur clientèle même aux revenus modestes, les principales institutions de microfinance ne communiquent pas ou peu sur les engagements en matière environnementale, d'après leurs sites internet.

En revanche, on relève des offres dédiées à l'énergie solaire :

- ▶ Cofina Mali propose un crédit sur 12 mois maximum, spécialement dédié au financement de l'achat de kits solaires parmi les 5 types proposés pouvant être composés de panneau solaire, batterie, ampoules, adaptateur téléphone, téléviseur, ventilateur, radio et lampe torche.
- ▶ Baobab, à travers la filiale Baobab+ implantée au Mali, propose des solutions de financement sur 16 à 24 mois pour l'acquisition de kits solaires composés d'un panneau solaire, 4 lampes, 1 batterie faisant office de radio et station de rechargement de téléphone, plus un téléviseur en 24 pouces en option (apport de 35 000 FCFA, puis 24 mensualités de 19 500 FCFA, soit un total de 503 000 FCFA pour le kit complet avec TV).

5. Synthèse et opportunités

(1) Le diagnostic interne confirme l'importance stratégique pour la BNDA de prendre en compte les enjeux des CC, bien que les systèmes existants les intègrent encore peu. Il conviendra de définir une stratégie climat couvrant toutes les dimensions, et de la mettre en application en s'appuyant sur les processus et outils existants.

Le diagnostic interne montre que :

- ▶ la prise en compte des CC s'inscrit bien dans la stratégie globale de la banque, sans qu'une stratégie dédiée n'ait été encore formalisée ;
- ▶ la démarche RSE n'intègre pas encore toutes les dimensions d'une stratégie climat à prendre en compte en termes de risques et de développement ;
- ▶ la BNDA dispose d'outils d'analyse et de gestion des risques crédit qui n'intègrent pas encore les risques climat, mais pourrait les intégrer. Ainsi, l'évaluation et la gestion des risques liés au climat devraient se faire prioritairement à travers les processus et outils de gestion des financements et des risques existants, qu'il conviendrait de compléter en ce sens ;
- ▶ le poids du secteur agricole dans le portefeuille et sa relative concentration géographique induit une exposition importante de l'activité de financement de la BNDA aux risques climatiques pouvant générer du risque de crédit (dont la part liée au climat n'est néanmoins pas mesurable aujourd'hui) et à plus long terme, un risque sur le potentiel de développement de l'activité sur des segments dont la viabilité est à terme menacée ;
- ▶ la démarche volontariste de financement de projets climat a été entamée avec la conclusion de plusieurs partenariats qu'il convient d'opérationnaliser ou de renforcer ;
- ▶ les imputations de projets climat sur la ligne AFD sont encore très peu nombreuses, en raison du retard de démarrage des partenariats et de l'absence de critères diffusés clairs pour la qualification climat et l'imputation à la ligne.

(2) L'agriculture malienne est fortement exposée aux CC. De nombreuses initiatives publiques et privées sont observées pour favoriser la transition de l'agriculture malienne vers des pratiques durables. L'AIC se développe dans cet objectif, recouvrant une variété de pratiques qu'il conviendra de bien catégoriser.

Le Mali fait face aux effets des CC depuis plusieurs décennies. De manière générale, les températures tendent à augmenter, la pluviométrie diminue ainsi que la durée de la saison pluvieuse, l'intensité des pluies augmente et la fréquence des inondations également. Les scénarii de projection montrent une hausse des risques et une baisse attendue des rendements en l'absence de mesures d'adaptation. Dans ce contexte, les initiatives se multiplient pour accompagner l'agriculture dans sa modernisation et sa transition. L'AIC qui répond à l'objectif de développer des systèmes rentables, plus résilients et durables se développe sous des formes variées recouvrant des pratiques technico-agricoles et des technologies aux différents maillons des chaînes de valeur. Ainsi, la classification de projets de financement en tant que projet AIC n'est pas évidente et il conviendra pour la BNDA de définir ses propres critères pour qualifier les projets climat, de façon simple pour en faciliter l'identification dans le

portefeuille. Il conviendra notamment de combiner des critères portant sur l'objet de financement qui peuvent par nature être qualifiés de climato-intelligents (exemple : motopompe solaire ou intrants biologiques) et de pratiques d'adaptation face aux CC (exemple : agriculture biologique ou diversification vers des cultures plus résilientes) qui peuvent générer des besoins classiques en termes d'objets de financement.

(3) Les besoins de financement sont importants dans le domaine de l'AIC, et s'accompagnent la plupart du temps de besoins en appui technique. Une approche partenariale est donc recommandée, et les opportunités existent, tant avec des acteurs privés des chaînes de valeur qu'avec des projets ou structures d'accompagnement.

Les principales filières agricoles maliennes s'adaptent et se modernisent. Des pratiques AIC sont appelées à se développer dans ces différentes filières, et les besoins de financement existent aux différents niveaux : production (intrants, équipements), stockage (BFR, équipements), transformation, etc. La nature des besoins de financement (en termes de types de montants, durées, etc.) semble globalement différer peu de celle des besoins de l'agriculture traditionnelle, mais cela restera à affiner au cas par cas, avec l'identification des types de pratiques et objets de financement visés. Certains types d'équipements d'irrigation par exemple pourraient générer des besoins spécifiques.

Tableau 5. Synthèse des besoins de financements par segments et sous-segments dans le secteur agricole et agro-alimentaire

Segment	Sous-segment	Besoins de financement	Commentaires
PMA filières AIC	Coton/ céréales bio	Intrants biologiques	Via CMDT / non-éligible ligne AFD
		Semences améliorées	BFR non –éligible ligne AFD
		Mécanisation (prêt investissement)	A valider.
	Sésame (filière bio ou pratique AIC)	Intrants biologiques	BFR non-éligible ligne AFD
		Equipements (tracteurs)	A valider.
	Mangue (bio ou AIC)	Intrants (renouvellement vergers, traitements)	BFR non éligible ligne AFD
		équipement de récolte, transport	A valider.
	Riz (SRI ou autres pratiques AIC)	Intrants	BFR non éligible ligne AFD
		Aménagements irrigation Tracteurs	A valider.
	PFNL	Equipement de transformation	A valider.
PMA filières conventionnelles	Toutes filières irriguées	Achat de têtes	BFR non éligible ligne AFD
			A valider.
		Equipements	A valider.
			A valider.
PMA filières conventionnelles	Toutes filières irriguées	Motopompes solaires	
		Chambres froides solaires	A valider.
		Equipements de stockage	

	Elevage	Equipements solaires (pompes, abreuvoirs, etc.)	
OP	Filières bio	BFR (achat intrants/commercialisation)	BFR non éligible ligne AFD
		Equipement de stockage	
	Toutes filières irriguées (en particulier riz, maraichage, horticulture, etc.)	Motopompes solaires Chambres froides solaires	
PME-PMI	Agro-industrie / filière bio ou AIC	BFR	BFR non éligible ligne AFD
		Equipements stockage, transformation)	
	Agro-industrie autres	Panneaux solaires Equipements efficacité énergétiques	
Grandes entreprises	Agro-industrie / filière bio ou AIC	BFR	BFR non éligible ligne AFD
		Equipements stockage, transformation)	
	Agro-industrie autres	Panneaux solaires Equipements efficacité énergétiques	

En revanche, il apparaît que la mise en application de l'AIC nécessite un appui / conseil important, pour accompagner les changements de pratiques nécessaires à la réussite des projets et donc à la maîtrise du risque. De ce fait, et en cohérence avec l'expérience de la BNDA, une approche partenariale prenant en compte les besoins d'accompagnement technique, et d'éventuels mécanismes de couverture des risques doit être privilégiée.

L'approche partenariale permettra également de toucher les bénéficiaires en plus grand nombre, permettant également de développer plus rapidement un portefeuille AIC.

En termes de partenariats on pourra poursuivre deux types d'approches :

- **Partenariats commerciaux avec des acteurs privés des chaînes de valeur** (par exemple fournisseurs d'intrants biologiques, avec une opportunité à creuser avec Eléphant Vert) pour toucher les producteurs dans une approche de chaîne de valeur, avec des mécanismes de sécurisation (partage d'information, sécurisation des flux, etc.).
- **Partenariats techniques avec des projets ou structures d'accompagnement**, qui apportent un appui technique et éventuellement des garanties. Des opportunités de ce type ont également été identifiées.

(4) En matière de financement de l'AIC, il conviendra de développer des approches prenant en compte la globalité des besoins d'une exploitation / d'un acteur.

Etant donné la diversité des pratiques, et plus généralement l'introduction de pratiques AIC dans le cadre de programmes plus larges de modernisation de l'agriculture, il conviendra d'adopter une

approche globale pour prendre en compte l'ensemble des besoins d'un acteur, voire d'une chaîne de valeur. Ainsi, le développement de produits ou de mécanismes (en particulier dans le cadre de partenariats) devra s'attacher à prendre en compte les besoins d'une chaîne de valeur à fort potentiel AIC sans se limiter aux besoins spécifiquement induits par les pratiques AIC elles-mêmes.

(5) En matière d'énergie, la demande est en forte croissance et les enjeux de développement de sources d'énergie renouvelables sont importants. Le marché des énergies renouvelables se développe, générant des besoins de financement.

On constate le développement de nombreux projets dans le domaine de l'énergie solaire. On distingue :

- ▶ Quelques grands projets d'envergure, portés par des acteurs publics (centrales solaires, hydro-électriques).
- ▶ Des projets de taille moyenne, d'équipement de sociétés industrielles en centrales de production d'énergie destiné à l'autoconsommation.
- ▶ De nombreux projets d'électrification rurale, souvent accompagnés par des acteurs publics ou projets, reposant sur la diffusion équipements individuels ou la mise en place de mini-réseaux ou ZAE. Le potentiel de marché est très important pour l'équipement individuel des ménages et des micro-entreprises et PME, avec des besoins de crédit.

D'autres besoins existent et seront à explorer en matière d'efficacité énergétique.

Tableau 6. Synthèse des besoins de financements par segments et sous-segments dans le secteur des énergies renouvelables

Segment	Sous-segment	Besoins de financement	Commentaires
Particuliers		Kits solaires individuels	Particuliers non éligibles ligne AFD
PME-PMI-PMA	Tous sous segments	Equipement Kits solaires individuels ; Equipements efficacité énergétique	
	PME distributrices de produits solaires	BFR (achat de stocks)	BFR non éligible ligne AFD
		Espaces de stockage	
	PME gestionnaires mini-réseaux		
SFD	SFD	Equipements solaires	SFD non éligibles lignes AFD
Grandes entreprises	Tous sous-segments	Grands équipements d'efficacité énergétique Centrales solaires	
	Production énergétique	Centrales solaires / hydro-électriques	Gros projets/ approche consortiale

(6) Une approche partenariale est là aussi recommandée. Des partenariats ont été signés avec des acteurs privés. Ils semblent présenter un fort potentiel, mais doivent être opérationnalisés

en prêtant attention à certains points de risques. En parallèle, d'autres opportunités de projets à financer ou de partenariat doivent être suivies.

La qualité des produits, leur adaptation au contexte malien, ainsi que les conditions d'installation, d'utilisation et de maintenance sont déterminantes pour que les équipements solaires fonctionnent dans la durée. Un crédit solaire ne peut donc être octroyé sans assurance sur ces éléments. Pour cela, au moins dans un premier temps, une approche partenariale avec des fournisseurs dont la fiabilité est vérifiée, est recommandée.

Les deux partenariats signés avec AGT et EMICOM, semblent présenter un fort potentiel en termes de diffusion de produits très demandés, avec un mécanisme relativement sécurisé compte tenu des engagements de fournisseurs en termes de service et de garantie. Ces partenariats, signés depuis près d'un an doivent être opérationnalisés, tout en prêtant attention aux aspects de communication et avec une diffusion progressive pour tester le service et les réseaux de distribution des partenaires qui se mettront en place progressivement.

(7) La politique de mise en place des primes à l'équipement devra être élaborée avec prudence puis testée

La BNDA n'a pas d'expérience similaire de gestion et de distribution des primes à l'investissement. Si de telles primes peuvent permettre l'accès de publics vulnérables au financement d'équipement en tenant lieu d'apport personnel, la plus grande prudence est recommandée dans la mesure où ce type de mécanisme comporte des risques :

- ▶ Risque de détournement (achat / revente de l'équipement après avoir bénéficié de la prime).
- ▶ Risque d'achat « d'opportunité » sans réelle préparation et appropriation du projet.
- ▶ Risque de confusion entre subvention et crédit : associé à une prime, le crédit peut être lui-même perçu comme venant d'un fonds de subvention ce qui pourrait inciter au non-remboursement.

Le mécanisme devra donc intégrer des solutions pour limiter les risques et une bonne communication. Elle devrait par exemple :

- ▶ Etre associée à des critères d'éligibilité stricts (en matière de justification de la prime et de sérieux / historique du bénéficiaire).
- ▶ Etre fixée de manière à ne pas couvrir entièrement l'apport personnel.
- ▶ Ou encore être partiellement ou totalement intégrée au crédit pour servir de dépôt de garantie, remboursé en fin de prêt uniquement en cas de remboursement complet de la partie crédit.

6. Programme de travail

6.1 Revue des activités prévues : commentaires et ajustements proposés en termes d'approche méthodologique

Activités AT	Commentaires sur les besoins et l'approche méthodologique	Priorité
Diagnostic, cadrage et planification	En cours	1
Composante 1 : stratégie climat		
Activité 1.2 : matrice des risques financiers climatiques	Compréhension des attentes : outil de mesure systématisée de l'exposition d'un projet/client à financer aux risques CC ; à utiliser au moment de l'instruction, pour tous segments (à terme) Périmètre distinct de l'outil EASI (Impact vs vulnérabilité) Outil à créer et intégrer dans les outils d'instruction. Ne constitue pas un préalable à d'autres activités, ne semble pas prioritaire à ce jour	3
Activité 1.3 : rédaction de la stratégie	Devra être mise en cohérence avec PMT et les politiques Climat, et construite sur la base du diagnostic et des axes d'intervention concrets pré-identifiés.	2
Composante 2 : développement d'une offre de produits financiers climat		
Activité 2.1 : création d'outils, fiches produits, procédures	Energie: draft de produits existant à finaliser (valider durée nécessaires, conditions techniques, etc). Produits ne devront pas être spécifiques aux partenariats. AIC: diversité de besoins. Définir critères AIC est un préalable. La gamme de produits existante devrait permettre de couvrir l'essentiel des besoins. La définition de produits spécifique pourra se justifier dans un objectif marketing (objets à fort potentiel, à déterminer). Offre doit s'insérer dans procédures et outils existants. Outils fiches techniques pour analyser seront clés Approche : ajustements de produits (par étape, ciblage de produits prioritaires en fonction des partenariats dans un premier temps). Intégration de points spécifiques d'analyse dans les outils d'instruction	1 (Energie) 2 (Agri)
Activité 2.2 : renforcement de capacités	1^{ère} formation sur les produits de financement énergie pour les agences pilotes à organiser rapidement pour l'opérationnalisation des partenariats Autres thèmes : produits, outils, catégorisation AIC, bonnes pratiques et risques. (suivre thèmes de formation GIZ pour assurer complémentarité)	2

Approche : formation de formateurs = identifier des référents climat dans le réseau et à la DCOM. Besoins limités pour partenariats énergie en cours.		
Composante 3 : alimentation d'un portefeuille d'investissements		
Activité 3.1 : appui à l'émergence de projets climato-compatibles	Approche partenariale à privilégier & identification de projets AIC dans le PF actuel BNDA Opérationnalisation partenariats énergie Identification de partenariats à potentiel AIC.	1
Activité 3.2 : appui à la justification de l'usage des fonds	Critères AIC à définir et diffuser. Coaching dans la « validation AIC » Système de codification dans le logiciel BNDA à définir avec procédure associée. Il s'agit d'une part d'une codification climat et d'autre part de l'imputation à la ligne	1
Activité 3.3 : mise en relation avec les autres acteurs de l'écosystème « climat »	Autres Partenariats AIC ou énergie, veille à maintenir tout le long du projet. Réactivité sera importante en cas d'identification de partenariats à potentiel	2
Activité 3.4 : développement d'outils de communication	A prévoir après les phases pilotes	3
Composante n°4 : dispositif de suivi / évaluation (indicateurs d'impacts)	Indicateurs d'impact à simplifier	1
Composante 5 : rapports d'activités et coordination du projet	RAS	

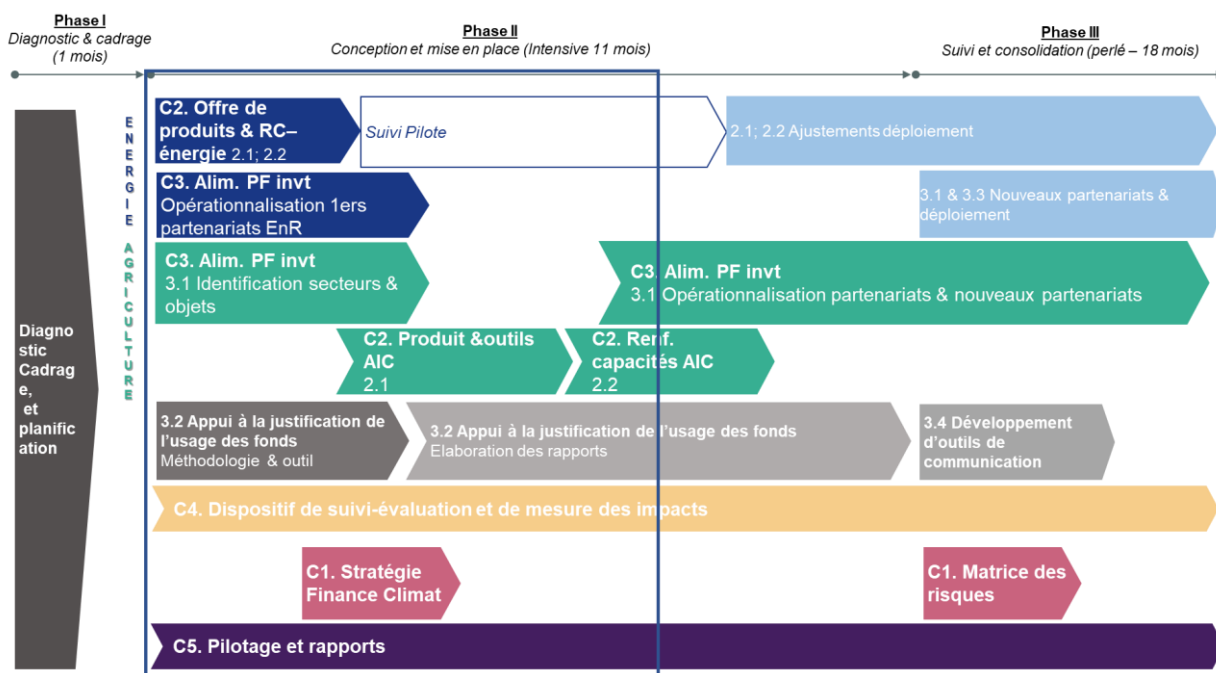
6.2 Activités prioritaires

Nous proposons ici un programme d'activités revu, prenant en compte les priorités identifiées lors de la mission de diagnostic : les activités d'appui orientées vers la constitution du portefeuille de projets climat, d'une part pour tirer profit des partenariats initiés, pour tester et appréhender les marchés sur la base d'expérimentations concrètes, et d'autre part pour accélérer l'utilisation de la ligne de crédit AFD.

Ceci conduit à prioriser :

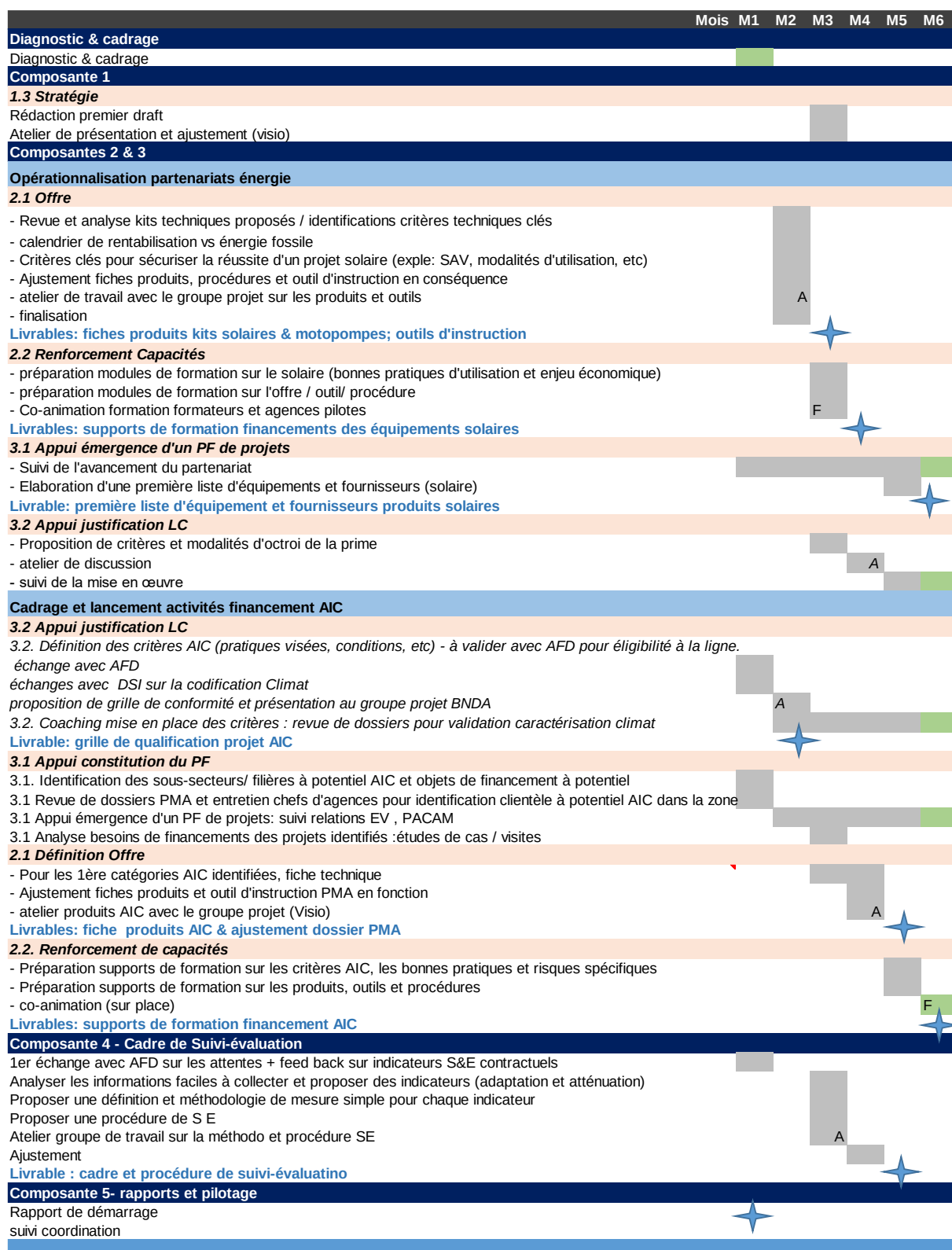
- l'identification et la diffusion de critères clairs permettant de qualifier un projet comme « climat » et la définition d'une méthode de codification dans le système afin que les projets climat puisse être identifiés comme tels, et, s'ils sont éligibles, puissent être imputés à la ligne AFD.
- l'opérationnalisation des partenariats énergie solaire, qui nécessite de vérifier et sécuriser la qualité des produits et du service, ainsi que de développer des produits financiers adaptés et de former les agences pilotes.
- l'appui opérationnel / coaching pour l'identification et la caractérisation de projets AIC.

6.3 Programme d'activité global revu



NB: l'encadré en bleu concerne les activités des 6 premiers mois.

6.4 Programme d'activités détaillé 1^{er} semestre



 missions experts internationaux AIC et finance au Mali

A Atelier

F Formation

 Livrable

Prévision de consommation du budget –temps :

	Experts Finance			Experts Energie			Experts AIC		
	International	National		International	National		International	National	
		dont Mali			dont Mali			dont Mali	
Total par activité Semestre 1	43,25	14	15	10,5	3,5	8,5	27,5	14	19
Diagnostic, cadrage et planification	10,5	8	1	2	2	0,5	4	3	0
Composante 1									
Activité 1.2 : matrice des risques financiers climatiques									
Activité 1.3 : rédaction de la stratégie	5	0	0	1	0	0	1	0	0
Composantes 2 et 3									
Activité 2.1 : création d'outils, fiches produits, procédures	6	0	3,5	3	0	4	4	0	9
Activité 2.2 : renforcement de capacités	7	3	4	1	0,5	2	5	3	6
Activité 3.1 : appui à l'émergence de projets climato-compatibles	4,5	0,5	6	2,5	1	2	8	6	3
Activité 3.2 : appui à la justification de l'usage des fonds de la LC et des subventions d'équipement	3,75	0,5	0	0	0	0	4,25	2	1
Activité 3.3 : mise en relation avec les autres acteurs de l'écosystème « climat » au Mali									
Activité 3.4 : développement d'outils de communication									
Composante 4 : dispositif de suivi / évaluation (indicateurs d'impacts)	1,5	0	0,5	0,5	0	0	0,75	0	0
Composante 5 : rapports d'activités et coordination du projet	5	2	0	0,5	0	0	0,5	0	0

7. Annexes

7.1 Proposition de format de rapport semestriel

A. Rapport d'activité de l'assistance technique

- Activités menées au cours du semestre :

Composante	Activités menées	Résultats atteints (outils développés, personnes formées, projets examinés, etc.)	Livrables	Commentaires (difficultés, recommandations, etc)

- Commentaires sur les réalisations, les leçons à tirer, les risques éventuels, etc.
- Rapport financier du contrat de Consultant⁸.
- Consommation du budget-temps

Composante	Expert 1		Expert 2		...
	Nb de jours consommés	Nb de jours restants	Nb de jours consommés	Nb de jours restants	...

- Facturation :
 - ✓ Montant total du contrat
 - ✓ Montant facturé
 - ✓ Reste à facturer
- Programme de travail pour le prochain semestre et liste des livrables à produire (selon modèle du chapitre 6).
- Calendrier de la mobilisation des experts pour les prochains mois (selon modèle du chapitre 6).

B. Rapport sur la mise en œuvre de la ligne de crédit et le versement des primes d'équipement

- Situation du portefeuille de projets « climat » imputés à la ligne AFD (selon format BNDA).
- Portefeuille de projets ayant bénéficié des primes d'équipement (selon format BNDA, validé par AFD).

⁸ S'agissant d'un contrat forfaitaire avec paiement en fonction des livrables, nous comprenons qu'il n'est pas nécessaire de présenter la consommation réelle du budget de frais.

- ▶ Analyse des portefeuilles selon des clés de répartitions sectorielles, géographiques, par segment de clientèle.
- ▶ Commentaires et recommandations.

C. Indicateurs d'impact

- ▶ Suivi des indicateurs d'impact (à définir durant le semestre 1).

7.2 Liste des personnes rencontrées

Date	Organisme et responsabilité
31/08/2021	- BNDA, Responsable RSE - BNDA, Direction commerciale - BNDA, Directeur général adjoint (DGA) - BNDA, Chargé de gestion des partenariats - BNDA, Directeur adjoint du Département des grandes entreprises et institutions - BNDA, Chef de service PMI-PME-PMA, OP et particuliers ; animateur réseau groupes d'agences
01/09/2021	- BNDA, Directeur, directeur adjoint et chef de service, Département des engagements - Fonds climat Mali, Coordinatrice nationale - Direction nationale de l'agriculture (DNA), Directeur national et collaborateurs - Agence de promotion de l'investissement (API) au Mali, Directeur adjoint et chargé de promotion agriculture - PACAM, Chargé des questions environnementales et spécialiste du développement social
02/09/2021	- BNDA, DES - BNDA, DCR - BNDA, Chargé des partenariats - Projet AGRECO, Coordonnateur national et collaborateurs - Banque mondiale, Spécialiste principal en gouvernance et gestion financière, spécialiste environnement, spécialiste développement social - GIZ, Coordonnateur national, responsable pays et autres collaborateurs - AEDD, Chef de département mobilisation des ressources financières
03/09/2021	- ANICT, Directeur général et collaborateur - PADEL, Directeur technique et expert production animale - AVSF, Assistant technique national programme Equité 2 - AOPP, Chargé de programme Equité 2 - EMICOM, Gérant et Assistante
04/09/2021	- FENABE, Responsable des partenariats
06/09/2021	- BNDA, Contrôle de gestion - BNDA, Directeur adjoint DCOM - Eléphant Vert, Directeur général et Directeur commercial
07/09/2021	- BNDA, Comité de pilotage de l'AT climat