



Comment instaurer un dialogue entre chercheurs et décideurs pour l'adaptation aux changements climatiques au Mali : Analyse des défis, contraintes et opportunités

Document de Travail No 84

Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS)

Bougouna Sogoba, Allassane Ba, Robert Zougmoré, Oumar B. Samaké (Eds.)
Au compte de la Plateforme nationale de dialogue science-politique sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire au Mali, s/c AEDD, Institution point focal



PROGRAMME DE RECHERCHE DU CGIAR SUR LE
Changement Climatique,
L'agriculture et la
Sécurité Alimentaire





République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi

Comment instaurer un dialogue entre chercheurs et décideurs pour l'adaptation aux changements climatiques au Mali : Analyse des défis, contraintes et opportunités

Document de Travail No 84

Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS)

Bougouna Sogoba, Allassane Ba, Robert Zougmoré, Oumar B. Samaké (Eds.)
Au compte de la Plateforme nationale de dialogue science-politique sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire au Mali, s/c AEDD, Institution point focal



Citation correcte :

Sogoba B., Ba A., Zougmore R., Samaké O.B. 2014. Comment instaurer un dialogue entre chercheurs et décideurs pour l'adaptation aux changements climatiques au Mali : Analyse des défis, contraintes et opportunités. Document de Travail No. 84. Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire.

Disponible en ligne sur : www.ccafs.cgiar.org

Les titres dans la série Document de Travail visent à disséminer des résultats provisoires de recherche sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire et aussi stimuler le feedback de la communauté scientifique.

Ce document est publié par le Programme de recherche du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR) sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS), qui est un partenariat stratégique du CGIAR et de Future Earth. Le programme CCAFS est soutenu par le Fonds du CGIAR, l'Agence danoise de développement international (DANIDA), le Gouvernement de l'Australie (ACIAR), l'aide irlandaise (Irish Aid), le gouvernement du Canada par l'entremise du Ministère fédéral de l'Environnement, le Ministère des Affaires étrangères des Pays-Bas, l'Agence suisse pour le développement et la coopération (DDC), l'Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT), l'aide du Royaume-Uni (UK Aid) et l'Union Européenne (UE). Le programme est réalisé avec l'appui technique du Fonds International de Développement Agricole (FIDA).

Contact :

Unité de coordination CCAFS - Faculté des Sciences, Département des Sciences Végétales et Environnementales, Université de Copenhague, Rolighedsvej 21, DK-1958 Frederiksberg C, Danemark. Tél : +45 35331046 ; Email : ccaafs@cgiar.org

Licence Creative Commons



Ce Document de Travail est publié sous les Attributions Creative Commons - NonCommercial–NoDerivs 3.0 Unported License.

Les articles qui apparaissent dans cette série de publications peuvent être librement cités et reproduits à condition que la source soit mentionnée/ Aucune utilisation de cette publication ne peut faire l'objet de vente ou utilisée à titre commercial.

© 2014 Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS).

Document de Travail du CCAFS No 84

Photos : E. van de Grift (couverture) ; R. Zougmore (page de garde) ; CCAFS (4^e de couverture)

Edition et conception graphique : PAO Bougou +223 66 76 22 00

Avertissement :

Ce document de travail a été préparé comme un produit du Thème 4 : Lier la connaissance à l'action sous le programme CCAFS et n'a pas été revu et évalué par les pairs. Les opinions exprimées dans le présent rapport sont celles de (s) l'auteur (s) et ne reflètent pas nécessairement les politiques et/ou opinions du CCAFS. Toutes les images restent la propriété exclusive de leur source et ne peuvent être utilisées sans autorisation écrite de la source.

Résumé

Le Mali est un pays sahélien à vocation agro-sylvo-pastorale dont l'économie repose essentiellement sur l'agriculture, un secteur toutefois tributaire de la variabilité et du changement climatique. En effet, le changement et la variabilité climatiques affectent l'agriculture, tout comme l'agriculture et la gestion des ressources naturelles affectent le système climatique. Au Mali, pays au climat semi-aride tropical, les changements climatiques constituent une menace sans précédent pour la sécurité alimentaire des populations, notamment celles dont les moyens de subsistance dépendent de l'agriculture à petite échelle. Afin de développer des solutions pratiques pour l'agriculture et la sécurité alimentaire, il faut désormais intégrer de manière innovante et compréhensible, les connaissances sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire ; de sorte à inclure les questions climatiques dans les politiques et stratégies nationales pour des actions bénéfiques pour la résilience des populations rurales. Les échanges d'informations et de connaissances entre acteurs s'avèrent donc être primordiaux pour s'assurer que les décisions sur les politiques, stratégies et les actions de lutte contre le changement climatique soient fondées sur les meilleures données. Ce rapport d'étude réalisé dans le cadre des activités de la plateforme nationale de dialogue science-politique sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire au Mali (C-CASA Mali), vient éclairer les différents acteurs sur l'état des lieux des institutions, les défis, contraintes et opportunités pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs pour l'adaptation au changement climatique. Huit messages clés ont été tirés de l'étude et portent sur : (1) l'état des lieux du tissu institutionnel existant pour un dialogue fonctionnel ; (2) les difficultés d'organisation et de fonctionnement des institutions impliquées dans la lutte contre le changement climatique ; (3) le besoin de partenariat renforcé entre les institutions ; (4) la nécessité d'accompagnement par des financements adéquats ; (5) l'état des lieux du dialogue entre chercheurs et décideurs au Mali ; (6) les contraintes pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs au Mali ; (7) les opportunités pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs au Mali ; (8) le besoin d'espace de communication entre chercheurs et décideurs au Mali. La prise en compte et l'analyse de ces messages devrait déboucher sur des recommandations actionnables pour une amélioration du dialogue interinstitutionnel et des prises de décision bien informées. Les décisions politiques qui pourraient en découler contribueront certainement à la promotion d'une agriculture intelligente face au climat pour l'amélioration de la résilience des exploitations agricoles au Mali.

Mots clés

Adaptation au changement climatique, dialogue science-politique, partage de connaissances, prise de décision, Mali

Auteurs

Mr Bougouna Sogoba est Directeur de l'ONG AMEDD (Association Malienne d'Eveil au Développement Durable), BP 212, Koutiala, Mali ; bougouna.sogoba@ameddmali.org ou bsogoba67@yahoo.fr

Dr Allassane Ba est Chef du Département Partenariats et Actions Internationales à l'Agence de l'Environnement pour le Développement Durable (AEDD), BP 2357, Bamako, Mali. Il est Administrateur Civil/Juriste de l'Environnement ; padelia.mali@gmail.com

Dr Robert Zougmore est Coordonnateur Régional Afrique de l'Ouest du Programme du CGIAR sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS), ICRISAT, BP 320, Bamako, Mali ; r.zougmore@cgiar.org

Mr Oumar B. Samaké est Chef du Bureau de Bougouni de l'ONG AMEDD (Association Malienne d'Eveil au Développement Durable), BP 212, Koutiala, Mali. Il est économiste de formation avec une spécialisation en politique et pratique de développement ; oumarbsam@gmail.com

Remerciements

Que tous les membres de la plateforme de dialogue science-politique sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire au Mali (C-CASA) trouvent en ce rapport le fruit de leur constante participation aux activités régulières de la plateforme. Qu'ils en soient remerciés. Notre gratitude va également à tous ceux qui ont accepté être interviewé dans le cadre de cette étude. Nos remerciements au Directeur général de l'AEDD M. Mamadou Gakou et son personnel pour l'appui constant de l'AEDD en tant qu'institution point focal de la plateforme C-CASA au Mali.

Sommaire

Résumé.....	3
Auteurs.....	4
Remerciements	5
Sigles et abréviations	7
I. Introduction	9
II. Approche méthodologique	10
2.1. Cartographie des acteurs.....	10
2.2. Missions des structures et contraintes de fonctionnement.....	11
2.3. Analyse du dialogue opérationnel entre décideurs et chercheurs.....	11
III. Cartographie, missions et contraintes des acteurs nationaux	11
3.1. Cartographie des acteurs	11
3.2. Rappel des missions des structures sélectionnées	13
3.2.1. Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD).....	13
3.2.2. Direction Nationale de l'Agriculture.....	14
3.2.3. Direction Nationale des Productions et Industries Animales	14
3.2.4. Direction Nationale de la Pêche	15
3.2.5. Direction Nationale des Eaux et Forêts.....	15
3.2.6. Direction Nationale du Génie Rural.....	16
3.2.7. Commissariat à la Sécurité Alimentaire	17
3.2.8. Direction Nationale de l'Hydraulique	17
3.2.9. Agence Nationale de la Météorologie	18
3.2.10. Direction Nationale de la Planification du Développement	19
3.2.11. Institut d'Économie Rurale	19
3.2.12. Direction Nationale de la Santé.....	20
3.2.13. Direction Générale de la Protection Civile	20
3.2.14. Haut Conseil des Collectivités Territoriales	21
3.2.15. Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton	21
3.2.16. Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)	21
3.2.17. Comité National de la Recherche Agricole (CNRA)	22
3.2.18. Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP).....	23
3.2.19. Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM).....	23
3.2.20. Réseau des Journalistes sur l'Agriculture et les Changements Climatiques	24
3.3. Contraintes de mise en œuvre des missions	24
3.3.1. Difficultés d'organisation et de fonctionnement	24
3.3.2. Insuffisance de partenariat renforcé.....	27
3.3.3. Besoins de financement croissants	32
IV. Nécessité de l'instauration d'un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs pour l'adaptation aux changements climatiques au Mali.....	34
4.1. Etat des lieux du dialogue interinstitutionnel	34
4.1.1. Au niveau de l'Agence Nationale de la Météorologie	34
4.1.2. Au niveau de la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales.....	34
4.1.3. Au niveau de la Direction Nationale de la Planification et du Développement	34
4.1.4. Au niveau du Haut Conseil des Collectivités Territoriales.....	35
4.1.5. Au niveau de l'Institut d'Économie Rurale.....	35
4.2. Analyse du dialogue entre chercheurs et décideurs au Mali	35
4.2.1. État des lieux des cadres et politiques nationaux de la recherche	35
4.3. Expériences réussies de dialogue opérationnel	37
4.4. Contraintes pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs	39
4.5. Opportunités pour un dialogue opérationnel science-politique.....	40
V. Messages clés	41
Annexe : Structures et personnes rencontrées dans le cadre de l'étude.....	45
Références bibliographiques majeures	47

Sigles et abréviations

AEDD	Agence de l'Environnement et du Développement Durable
AMASSA	Association Malienne pour la Sécurité et la Souveraineté Alimentaires
AMEDD	Association Malienne d'Éveil au Développement Durable
ANM	Agence Nationale de la Météorologie
ANSSA	Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments
AOPP	Association des Organisations Professionnelles Paysannes
APCAM	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali
BAD	Banque Africaine pour le Développement
C-CASA	Changements Climatiques de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire
CCAFS	Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CCOCSAD	Comité Communal d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement
CEDEAO	Communauté Économique des États de l'Afrique du l'Ouest
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research
CLOCSAD	Comités Locaux d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement
CMDT	Compagnie Malienne de Développement du Textile
CNCCM	Comité National Changements Climatiques du Mali
CNE	Conseil National de l'Environnement
CNOP	Coordination Nationale des Organisations Paysannes
CNRA	Comité National de la Recherche Agricole
CNRST	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique
CNU	Commission Nationale des Utilisateurs des résultats de la Recherche
CRA	Chambres Régionales d'Agriculture
CROCSAD	Comité Régional d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement
CSA	Commissariat à la Sécurité Alimentaire
CSCRIP	Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
DGPC	Direction Générale de la Protection Civile
DHPS	Division de l'Hygiène Publique et de la Salubrité
DNA	Direction Nationale de l'Agriculture
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNGR	Direction Nationale du Génie Rural
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DNM	Direction Nationale de la Météorologie
DNP	Direction Nationale de la Pêche
DNPD	Direction Nationale de la Planification du Développement
DNPIA	Direction Nationale des Productions et des Industries Animales
DNS	Direction Nationale de la Santé
ENI	École Nationale d'Ingénieur
EPA	Établissement Public à caractère Administratif
EPST	Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GEF	Global Environment Facility

GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
GIPD	Gestion intégrée de la production et des déprédateurs
GTPA	Groupe de Travail Pluridisciplinaire d'Assistance
HCCT	Haut Conseil des Collectivités Territoriales
ICRAF	Centre International de Recherche en Agroforesterie (World Agroforestry Centre)
ICRISAT	Institut International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-arides (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics)
IER	Institut d'Économie Rurale
IPR/IFRA	Institut Polytechnique Rural de Katibougou/Institut de Formation et de Recherche Appliquée
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
LCV	Laboratoire Centrale Vétérinaire
LOA	Loi d'Orientation Agricole
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (New Partnership for Africa's Development)
ONG	Organisation Non gouvernementale
OP	Organisations Paysannes
PAGIRE	Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAGS	Plans d'Aménagement et de Gestion Simplifiée
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques
PAPAM	Projet d'Accroissement de la Productivité Agricole au Mali
PASAOP	Programme d'Appui aux Services Agricoles et Organisations Paysannes
PASE	Projet d'Appui au Secteur de l'Énergie
PCVBG	Projet de Conservation et de Valorisation de la Biodiversité
PDA	Politique de Développement Agricole
PDSEC	Programme de Développement Social, Économique et Culturel
PIB	Produit Intérieur Brut
PNPE	Politique Nationale de Protection de l'Environnement
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRODEFA	Projet de Développement de la Filière Aquacole
R/GRC ACC	Réduction/Gestion des Risques et des Catastrophes / Adaptation aux Changements Climatiques
RGRC	Réduction et Gestion des Risques et des Catastrophes
RRC	Réduction des Risques et Catastrophes
SDDR	Schéma Directeur de Développement du Secteur Rural
SNRA	Système National de Recherche Agricole
SNSA	Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire
UEMOA	Union Économique Monétaire Ouest Africaine
UNSCPC	Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton

I. Introduction

Selon le 5^e rapport d'évaluation du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC, 2014), les impacts des changements climatiques deviennent de plus en plus sévères et affecteront durement les pays en développement. Il est estimé une perte de production agricole dans les pays au sud du Sahara qui atteindrait environ 8% d'ici 2050 avec des augmentations possibles de prix des denrées jusqu'à 84%. Cette perte pourrait atteindre 28% si aucune mesure n'est prise.

Le Mali est un pays sahélien à vocation agro-sylvo-pastorale. Bien que les terres aptes à l'Agriculture ne représentent que 14% de la superficie totale, l'Agriculture constitue le principal secteur d'activité du pays, aussi bien en matière d'emploi que de contribution à l'économie. En effet, avec 75% de la population vivant en milieu rural, ce secteur participe pour environ 50% du PNB (PANA, 2007). L'économie malienne est donc fortement tributaire des performances du secteur Agricole, dont les principales contraintes de productivité sont la pauvre fertilité des terres, la faible mécanisation, la faible connaissance et capacité des producteurs à utiliser les technologies efficaces de production intensive, etc. Essentiellement de type pluvial, cette agriculture est particulièrement sensible aux variations climatiques, aux impacts des extrêmes climatiques et au glissement continu du désert vers le Sud depuis plusieurs décennies. Selon des études réalisées dans le cadre du PANA, les sécheresses, les inondations, les vents forts et les fortes variations de température sont les risques climatiques majeurs auxquels le Mali est exposé. Ces risques climatiques auront des conséquences comme l'assèchement précoce des points d'eau, la réduction de la période hivernale ou son décalage, la baisse des productions agricoles et végétales, la disparition de certaines espèces végétales et animales, l'augmentation de nouvelles défriches, un degré accru de mobilité humaine et animale vers les zones les plus propices, etc. Tout cela concourt à accélérer la compétition des acteurs sur l'accès aux ressources naturelles. C'est donc dire que la production et la productivité des systèmes agro-sylvo-pastoraux sont tributaires des changements climatiques, ce qui pourrait impacter sur la sécurité alimentaire tout en influençant fortement l'économie du pays. Pour mieux répondre et s'adapter aux changements climatiques dans l'optique d'une Agriculture résiliente et d'une Sécurité alimentaire durables, le Gouvernement de la République du Mali a conçu des politiques et stratégies en matière de développement du secteur rural et de la gestion des ressources naturelles telles que : la Politique de Développement Agricole (PDA), la Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE), la Politique et la Stratégie Nationale sur les Changements Climatiques, la Loi d'Orientation Agricole (LOA), les Schémas Directeurs Sectoriels, notamment le Schéma Directeur de Développement du Secteur Rural (SDDR), la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire (SNSA), le Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (CSCR), etc.

Le résultat escompté est de contribuer de manière significative (i) à l'augmentation de la part du secteur primaire dans le PIB ; (ii) au renforcement de la sécurité alimentaire avec la volonté d'atteindre l'autosuffisance alimentaire ; (iii) à la croissance des revenus et à l'amélioration des conditions de vie en milieu rural ; (iv) à la protection de l'environnement et des ressources naturelles. Une architecture institutionnelle a été mise en place en vue de rendre opérationnelles ces différentes politiques et stratégies. On peut citer notamment :

- le Conseil National de l'Environnement qui est un cadre de concertation chargé de formuler des avis et recommandations pour la protection de l'environnement, la lutte contre la désertification, les changements climatiques et le développement durable ;
- le Comité National Changements Climatiques du Mali (CNCCM) qui fournit au CNE les informations et avis techniques sur les questions relatives aux changements climatiques ;

- le Fonds Climat pour la mobilisation des ressources domestiques et internationales en vue de d'accompagner financièrement les politiques et stratégies nationales sur les changements climatiques.

Ces cadres institutionnels ont permis de développer des programmes et plans d'action nationaux visant à améliorer la résilience des populations face aux effets des changements climatiques. Cependant, il est de plus en plus reconnu de nos jours qu'en raison de la spécificité des besoins des différents secteurs de la vie économique des pays face aux effets actuels et aux impacts attendus à long terme des changements climatiques, il est impérieux de gérer les questions d'adaptation et de mitigation de manière sectorielle. C'est dans cet esprit qu'avec l'appui du programme du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS), le Mali a jugé nécessaire de mettre en place depuis 2012, une plateforme nationale de dialogue science-politique sur l'adaptation aux changements climatiques de l'agriculture et de la sécurité alimentaire (plateforme C-CASA). Cette plateforme regroupe les acteurs impliqués dans la conception des stratégies, politiques et plans de développement de ces deux secteurs. Avec l'AEDD comme institution point focal. La plateforme C-CASA a pour objectif principal de faciliter la « difficile » communication/interaction entre décideurs et chercheurs sur les questions de l'adaptation de l'agriculture et de la sécurité alimentaire aux changements climatiques. Certaines difficultés sont très souvent mentionnées quant à la nécessité d'interaction entre acteurs clés nationaux, notamment :

- la faible compréhension de certains décideurs des questions de l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques ;
- la faible compréhension et implication des chercheurs dans l'élaboration des stratégies et politiques agricoles surtout dans un contexte de changements climatiques ;
- la faible prise en compte par les chercheurs des préoccupations/besoins des décideurs pour les guider dans l'élaboration des politiques appropriées ;
- la faible communication et dialogue entre chercheurs et décideurs, etc.

C'est dans le but d'éclairer les acteurs sur ces contraintes qu'une étude a été commanditée par la plateforme pour faire l'état des lieux des acteurs, analyser les défis, contraintes et opportunités pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs pour l'adaptation au changement climatique du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire au Mali. Réalisée selon une approche inclusive et participative, cette étude devrait aboutir à des constats et analyses dont la prise en compte pourrait déboucher sur des recommandations actionnables pour une amélioration du dialogue interinstitutionnel et des prises de décision bien informées au Mali.

II. Approche méthodologique

2.1. Cartographie des acteurs

Au Mali, le CNE est l'organe suprême en matière de formulation de propositions et recommandations sur les questions d'environnement, notamment à travers des initiatives pour favoriser la participation de l'ensemble des acteurs nationaux dans la sauvegarde et la protection de l'Environnement, la lutte contre la désertification, les changements climatiques et le développement durable.

Au sein de ce conseil, il a été créé le CNCCM, un instrument technique qui fournit au Conseil National de l'Environnement des informations et des avis sur toutes les questions relatives aux changements climatiques.

Pour les besoins spécifiques de cette étude, la plateforme nationale de dialogue science-politique C-CASA a de manière participative sélectionné parmi les 54 membres du CNCCM, 17 structures

considérées comme des institutions clés en matière d'adaptation au changement climatique, d'agriculture et de sécurité alimentaire au Mali. Il s'agit notamment des départements techniques du développement rural, des structures nationales de coordination de la recherche agricole (CNRST, CNRA) et de certaines institutions politiques comme le HCCT qui est censé influencer les prises de décision au niveau des institutions étatiques.

2.2. Missions des structures et contraintes de fonctionnement

Une équipe d'experts a été désignée par la plateforme nationale C-CASA et composée du point focal de la plateforme au sein de l'AEDD, de personnes ressources membres de la plateforme, ayant une bonne expérience dans la conduite d'une étude de ce genre et aussi une bonne connaissance de l'environnement institutionnel au Mali.

Sur la base de guides d'entretiens élaborés par l'équipe en charge de l'étude et qui ont été validés par la plateforme C-CASA Mali, des entretiens en focus groupes ont été organisés avec les responsables des institutions sélectionnées. Ces entretiens ont également permis de recenser les contraintes spécifiques internes et externes relatives à la collaboration institutionnelle.

2.3. Analyse du dialogue opérationnel entre décideurs et chercheurs

L'équipe en charge de l'étude a procédé à une analyse des informations collectées à travers les entretiens mais aussi a croisé ces informations avec la documentation relative à la création, aux missions et modes de fonctionnement des institutions. Il est à souligner que ces analyses ont été discutées, amendées et validées par les membres de la plateforme C-CASA.

Il en est de même pour les recommandations pour l'instauration d'un dialogue opérationnel entre décideurs et chercheurs pour l'adaptation de l'agriculture et de la sécurité alimentaire au changement climatique. Ces recommandations ont principalement bénéficié des apports des différentes structures suite à leur auto-analyse ; ainsi que des compléments formulés par l'équipe en charge de l'étude, cela, en plus des suggestions faites par les membres de la plateforme C-CASA lors de la validation du document.

III. Cartographie, missions et contraintes des acteurs nationaux

3.1. Cartographie des acteurs

Par Décret n°10-390/PM-RM du 26 juillet 2010, le Gouvernement du Mali a créé, auprès du Ministère chargé de l'Environnement, le Conseil National de l'Environnement (CNE.), chargé de donner des avis et de formuler des propositions et recommandations sur les questions se rapportant à l'Environnement, notamment à travers des initiatives pour favoriser la participation de l'ensemble des acteurs nationaux dans la sauvegarde et la protection de l'Environnement, la lutte contre la désertification, les changements climatiques et le développement durable.

Le Conseil National de l'Environnement, présidé par le Ministre chargé de l'Environnement, comprend des membres répartis entre :

- le secteur public ;
- le secteur privé ;
- les Collectivités Territoriales ;
- la Profession et la Société Civile.

Au sein du CNE, il a été créé, par Décret n°2011-107/PM-RM du 11 mars 2011, le Comité National Changements Climatiques du Mali (CNCCM), chargé de :

- œuvrer à la mise en œuvre des obligations liées à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et de tout accord multilatéral ou bilatéral relatif aux changements climatiques ;
- contribuer à la recherche de financement lié à la mise en œuvre de la CCNUCC aux niveaux national et international ;
- préparer la participation du Mali aux conférences et autres réunions relatives aux changements climatiques ;
- organiser la restitution des résultats des conférences, réunions et autres activités ;
- promouvoir le développement de la synergie avec les autres conventions, notamment la Convention sur la Diversité Biologique et la Convention de Lutte contre la Désertification ;
- promouvoir le renforcement des capacités nationales en matière de changements climatiques ;
- fournir au Conseil National de l'Environnement des informations et des avis sur toutes les questions relatives aux changements climatiques.

Présidé également par le Ministre chargé de l'Environnement ou son représentant, le Comité National Changements Climatiques du Mali comprend cinquante-quatre (54) membres, représentant le secteur public, le secteur privé, les Collectivités Territoriales et la Société Civile.

Sur la base de l'approche de la cartographie des acteurs, telle qu'expliquée plus haut, les structures ci-dessous ont été sélectionnées en vue de mener les entretiens et de procéder aux différentes analyses requises dans le cadre de cette étude. Il s'agit des institutions et organisations suivantes :

- Agence de l'Environnement et du Développement Durable,
- Direction Nationale de l'Agriculture,
- Direction Nationale des Productions et Industries Animales,
- Direction Nationale de la Pêche,
- Direction Nationale des Eaux et Forêts,
- Direction Nationale du Génie Rural,
- Commissariat à la Sécurité Alimentaire,
- Direction Nationale de l'Hydraulique,
- Direction Nationale de la Météorologie,
- Direction Nationale de la Planification du Développement,
- Institut d'Economie Rurale,
- Direction Nationale de la Santé,
- Direction Générale de la Protection Civile,
- Haut Conseil des Collectivités Territoriales,
- Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique,
- Comité National de la Recherche Agricole,
- Union Nationale des Sociétés Coopératives de Producteurs de Coton,
- Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP),
- Réseau des communicateurs,
- Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM).

Il est à souligner que l'AEDD, en tant qu'institution assurant le secrétariat du CNCCM, assure également le secrétariat de la plateforme nationale de dialogue science-politique C-CASA du Mali et à cet effet, a formalisé l'existence de la plateforme par décision administrative N°12 008/MEA-AEDD du 20/11/2012.

3.2. Rappel des missions des structures sélectionnées

3.2.1. Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD)

L'AEDD a été créée par la Loi n°10-027 du 12 juillet 2010. Elle a pour mission d'assurer la coordination de la mise en œuvre de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement et de veiller à l'intégration de la dimension environnementale dans toutes les politiques nationales à travers :

- le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement, la lutte contre la désertification, les changements climatiques et le développement durable par l'élaboration des modules, des supports d'information, d'éducation et de communication, les sessions de formation, d'information et de sensibilisation ;
- le suivi des mécanismes financiers et la mobilisation des financements concernant la protection de l'environnement, la lutte contre la désertification, les changements climatiques et le développement durable ;
- la coordination et le suivi de la mise en œuvre des Conventions, Accords et Traités internationaux ratifiés par le Mali en matière d'environnement, de lutte contre la désertification, de changements climatiques et du développement durable ;
- la prise en compte de la dimension environnementale dans la conception des programmes et projets de développement et des schémas d'aménagement du territoire par l'élaboration des guides de cohérence des actions environnementales, l'appui conseil aux Collectivités Territoriales ;
- l'élaboration du rapport national de l'état de l'environnement ;
- le suivi de la mise en œuvre des recommandations formulées par le Conseil National de l'Environnement ;
- la collecte des données et produits des statistiques sur l'environnement et le développement durable ;
- la diffusion des résultats de la recherche sur la biotechnologie relative à la sauvegarde de l'environnement, la lutte contre la désertification ainsi qu'au changement climatique et au développement durable ;
- la participation à la mise en œuvre des programmes du Plan d'Action Environnementale.

L'AEDD, au regard de ses missions ci-dessus, se situe au carrefour de plusieurs priorités dans la lignée des conventions, notamment de la génération de Rio, de la mise en œuvre de l'Agenda 21. Elle n'est pas censée mener des actions pour l'adaptation aux changements climatiques mais se positionne plutôt en soutien aux autres structures dans ce domaine. C'est à ce titre qu'elle assure le secrétariat de nombreux cadres de concertations en matière de changements climatiques, notamment du Conseil National de l'Environnement, du Comité National Changements Climatiques du Mali, du Comité de Pilotage du Fonds Climat Mali, lancé en 2012. L'AEDD assure le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre : du Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion Durable des Terres au Mali, de la Politique Nationale Changement Climatique et son Plan d'Actions 2014-2018. Elle est le point focal de la plateforme nationale d'échanges entre décideurs et chercheurs dans le cadre de l'adaptation des secteurs de l'agriculture et de la sécurité alimentaire aux changements climatiques, cette plateforme est soutenue par le programme CCAFS (Climate Change, Agriculture and Food Security ; www.ccafs.cgiar.org).

3.2.2. Direction Nationale de l'Agriculture

La Direction Nationale de l'Agriculture (DNA) a été créée par la Loi n°05-012 du 11 février 2005 avec comme mission de :

- concevoir et suivre la mise en œuvre des mesures et actions destinées à accroître la production et à améliorer la qualité des biens agricoles, alimentaires et non alimentaires ;
- assurer la promotion et la modernisation des filières agricoles ;
- concevoir et suivre la mise en œuvre des actions de formation, de conseil, de vulgarisation et de communication à l'intention des agriculteurs ;
- élaborer et veiller à l'application de la réglementation relative au contrôle phytosanitaire et au conditionnement des produits agricoles ;
- participer à la définition et à l'application de la politique de recherche agricole ;
- élaborer et mettre en œuvre les mesures de valorisation et de promotion des produits de cueillette ;
- contribuer à la conception et à la mise en œuvre de la politique de formation des ressources humaines dans le secteur agricole ;
- participer à l'élaboration et au suivi des normes de qualité des produits et intrants agricoles ;
- assurer la collecte, le traitement et la diffusion de données dans le domaine agricole.

La DNA est l'une des plus anciennes structures du développement rural en charge de la supervision et de la mise en œuvre des actions du secteur agricole, cela, en vue d'améliorer la production et la productivité agricole selon les zones agro-écologiques. Dans le contexte du changement climatique, l'une des missions de la DNA est d'assurer une large dissémination et adoption par les producteurs à la base des options d'agriculture intelligente face au climat.

3.2.3. Direction Nationale des Productions et Industries Animales

La Direction Nationale des Productions et des Industries Animales (DNPIA) a été créée par la Loi n°05-008 du 11 février 2005 pour élaborer les éléments de la politique nationale dans les domaines des productions et de la valorisation des produits et sous-produits animaux et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre à travers :

- la conception, le suivi de la mise en œuvre et l'évaluation des politiques et stratégies visant à promouvoir les productions et les industries animales ;
- l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des mesures destinées à améliorer l'alimentation et l'exploitation du cheptel ;
- la conception et le suivi de la mise en œuvre des actions d'aménagement, de protection et de gestion durables des ressources pastorales ;
- le développement et la modernisation des filières de production animale et la participation à la conception et à la mise œuvre des mesures tendant à améliorer les conditions de commercialisation et de transformation des produits d'origine animale ;
- la conception et le suivi de la mise en œuvre des programmes et actions en matière d'appui conseil, de vulgarisation, de formation et de communication dans le domaine des productions et des industries animales ;
- l'élaboration et l'application de la réglementation relative aux productions et aux industries animales ;
- la centralisation, le traitement et la diffusion des informations et données statistiques en matière de production et industries animales.

Dans la réalisation de ses missions, la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales entreprend des actions pour permettre aux éleveurs de mieux s'adapter aux changements climatiques tout en encourageant des pratiques d'atténuation. C'est ainsi qu'à l'échelle nationale,

elle a par exemple aménagé 20 périmètres d'une superficie totale de 20 000 hectares avec des cuves et des abreuvoirs. De même, elle envisage d'aménager et de restaurer des espaces disponibles en zone non-agricole, partout où cela existe, dans le but de ne pas être tributaire du climat.

3.2.4. Direction Nationale de la Pêche

La Direction Nationale de la Pêche (DNP) a été créée par la Loi n°05-009 du 11 février 2005 pour élaborer la politique nationale en matière de pêche et assurer la coordination et le suivi de la mise en œuvre de ladite politique à travers :

- la conception et la mise en œuvre de la politique de développement du secteur de la pêche et de l'aquaculture ;
- la promotion et la modernisation des filières halieutiques et aquacoles dans le cadre d'une gestion durable des ressources halieutiques ;
- l'élaboration et l'application de la réglementation relative à la pêche ;
- la conception et la mise en œuvre de programmes et d'actions dans les domaines de l'appui conseil, de l'animation, de la vulgarisation, de la formation et de l'information des acteurs de la filière ;
- la centralisation, le traitement et la diffusion des informations et données statistiques se rapportant au secteur de la pêche.

Au regard de ces missions, la DNP a coordonné le développement et l'adoption en 2012 du Plan d'Actions de la Politique Nationale de Développement de la Pêche et de la Pisciculture. Elle devrait promouvoir la mise en œuvre de cette politique nationale avec l'implication des privés et des particuliers, particulièrement au regard des changements climatiques. À cet effet, la DNP accompagne la dynamique d'adaptation au changement climatique à travers un renforcement des capacités des pêcheurs et des pisciculteurs. Ces derniers ont déjà développé des pratiques d'adaptation telles que la pisciculture extensive avec différentes techniques comme des barrages ou des quarantaines permettant l'accroissement et la reproduction des populations halieutiques.

3.2.5. Direction Nationale des Eaux et Forêts

La Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) a été créée par la Loi n°09-028 du 27 juillet 2009. Elle a pour principale mission d'élaborer la politique nationale en matière de conservation des eaux et des sols, de lutte contre la désertification, de gestion durable des forêts, des zones humides, de la faune sauvage et de son habitat, de préservation de la diversité biologique des espèces de faune et de flore sauvage, de promotion et de valorisation des produits de la forêt et de la faune sauvage et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre. Les missions spécifiques de la DNEF sont :

- concevoir et veiller à la mise en œuvre des études d'inventaires et de cartographies relatives aux forêts, à la faune sauvage et son habitat ;
- concevoir, suivre la mise en œuvre et évaluer les stratégies et programmes nationaux de lutte contre la désertification ;
- concevoir, suivre la mise en œuvre et évaluer les stratégies et programmes nationaux d'aménagement des forêts, des zones humides, de la faune sauvage et de son habitat, de promotion et de valorisation des filières du bois, des produits de cueillette et des produits de la faune sauvage et de son habitat ;
- élaborer et suivre la mise en œuvre des programmes nationaux de conservation des eaux, des sols et de restauration des zones forestières, des abords des cours d'eau et de leurs bassins versants ;
- élaborer la réglementation relative à la conservation et à l'utilisation durable des forêts, de la faune sauvage et de son habitat et en assurer l'application ;

- élaborer et suivre la mise en œuvre des programmes et projet de classement et de déclassement des forêts et d'aires de conservation de la faune sauvage ;
- contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des normes nationales en matière d'aménagement et d'exploitation des forêts et de la faune sauvage, de conditionnement du bois, des produits de cueillette et des produits de la faune sauvage ;
- participer aux négociations des Conventions, Accords et Traités Internationaux relatifs à la conservation et l'utilisation durable de la flore et de la faune sauvage et veiller à leur mise en œuvre ;
- centraliser, traiter et diffuser les informations et données statistiques relatives aux ressources forestières et à la faune sauvage et son habitat.

La DNEF se doit d'accompagner les communautés et les collectivités territoriales dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement et de gestion simplifiée (PAGS) des ressources naturelles relevant de leurs territoires. Cela contribuerait à responsabiliser les acteurs par rapport à la gestion rationnelle des ressources naturelles (eau, forêts, faune, etc.) dans le contexte des changements climatiques. C'est ainsi que dans le cadre de son programme « Cellule Combustible Ligneux », la DNEF a accompagné la mise en place de nombreux PAGS à travers tout le pays où des marchés ruraux de bois pourront être créés en vue d'alimenter les zones urbaines en bois d'énergie tout en intégrant une dimension aménagement et reboisement des territoires ruraux.

3.2.6. Direction Nationale du Génie Rural

La Direction Nationale du Génie Rural a été créée par la Loi n°05-013 du 11 février 2005 pour élaborer la politique nationale en matière d'aménagement et d'équipement ruraux, suivre et coordonner la mise en œuvre de ladite politique à travers :

- l'évaluation des potentiels et des ressources agricoles aménageables ainsi que l'élaboration des schémas et plans directeurs d'aménagements du territoire y afférents ;
- l'élaboration des méthodologies et des systèmes de gestion rationnelle et durable des équipements agricoles ;
- la gestion de l'élaboration et de l'application de la réglementation relative à l'aménagement et à l'équipement rural ;
- la participation à l'élaboration et au suivi de la mise en œuvre de la politique du foncier rural ;
- la participation à l'élaboration des normes techniques d'aménagement et d'équipement du monde rural ;
- l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des projets et programmes d'investissement dans les domaines des aménagements des ressources agricoles et l'équipement rural ;
- la supervision, la coordination et le contrôle des intervenants dans le domaine des aménagements et équipements hydro-agricoles ;
- l'appui des collectivités territoriales dans l'élaboration, l'exécution et le suivi de leurs projets et programmes d'aménagements et équipements ruraux ;
- la centralisation, le traitement et la diffusion des données statistiques dans le domaine des aménagements et équipement hydro-agricoles.

Au regard de ses missions régaliennes de planification des aménagements et équipements ruraux, la DNGR se doit de tenir compte des facteurs et paramètres climatiques dans le calage des aménagements hydro-agricoles tout comme pour l'évaluation des potentiels et des ressources agricoles aménageables. Dans le contexte des changements climatiques, l'élaboration par la DNGR de normes techniques d'aménagement et d'équipement ruraux qui tiennent compte des événements climatiques extrêmes devrait permettre d'assurer une durabilité des ouvrages et des investissements tout en minimisant les risques de catastrophes.

3.2.7. Commissariat à la Sécurité Alimentaire

Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA) a été institué, auprès du Président de la République, par Décret n°04-150/P-RM du 18 mai 2004. Il a pour mission d'élaborer et d'assurer la mise en œuvre de la politique nationale de sécurité alimentaire en :

- proposant les stratégies, préparant et mettant en œuvre, en rapport avec les départements ministériels concernés, les mesures visant à assurer une pleine couverture des besoins alimentaires du pays ;
- veillant à la constitution, à la reconstitution et à la bonne gestion du stock national de sécurité et des banques de céréales ;
- procédant à l'analyse des perspectives alimentaires résultant de la campagne agricole et à l'identification des zones sinistrées ou déficitaires ;
- planifiant, coordonnant et contrôlant les opérations de distribution de vivres dans les zones sinistrées ;
- élaborant et mettant en œuvre, en rapport avec les structures publiques et privées concernées, les mesures d'organisation des marchés céréaliers et de modernisation des circuits de distribution des denrées alimentaires ;
- veillant à l'information des consommateurs, notamment sur les prix et sur la qualité sanitaire et nutritionnelle des denrées alimentaires.

Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire, à cause de l'impact direct du phénomène des changements climatiques sur la production vivrière, prend des dispositions pour répondre aux insécurités alimentaires, susceptibles de naître des catastrophes naturelles. Il entreprend celles-ci, grâce au Système d'Alerte Précoce et l'Observatoire du Marché Agricole, à l'aide de ses services rattachés que sont :

- la Direction des projets du Programme Alimentaire Mondial,
- le Projet Intégré de Sécurité Alimentaire de Nara,
- le Projet de Sécurité Alimentaire et des Revenus dans la Région de Kidal,
- le Programme Spécial Sécurité Alimentaire,
- le Programme d'Appui à la Valorisation et à la Commercialisation des Produits Agricoles,
- l'Agence pour la Promotion des Filières Agricoles,
- le Projet d'Appui au Système d'Information Décentralisé sur les Marchés Agricoles,
- le Programme de Restructuration du Marché Céréalier,
- l'Office des Produits Agricoles du Mali.

Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire est responsable, entre autres :

- de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan de réponse en cas de catastrophes climatiques ;
- du garant de la réserve nationale de céréales dont la capacité maximale atteint trente-cinq milles (35 000) tonnes ;
- de l'appui régulier, même en absence de déficit céréalier, en denrées alimentaires à certaines populations vulnérables n'ayant pas de revenus suffisants pour se nourrir.

3.2.8. Direction Nationale de l'Hydraulique

La Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) a été créée par l'Ordonnance n°10-001/P-RM du 18 janvier 2010. Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière d'eau, de coordonner et de contrôler la mise en œuvre de cette politique par :

- l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies d'alimentation en eau potable, de mobilisation et de gestion des ressources en eau ;
- l'élaboration et l'application des normes régissant le secteur de l'eau ;
- l'inventaire, l'évaluation et le suivi des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques ;

- la planification, le contrôle et le développement du service public de l'eau ;
- l'évaluation des programmes et des projets de réalisation d'infrastructures ou d'aménagements hydrauliques ;
- la participation à la promotion de la coopération sous-régionale dans le domaine de la maîtrise et de la gestion des ressources en eau.

La disponibilité et la qualité des ressources en eau est la raison d'être fondamentale de la Direction Nationale de l'Hydraulique. La quantité et la qualité de ces ressources en eau sont influencées par les changements climatiques ; d'ailleurs, c'est pour cela que la DNH inscrit les changements climatiques comme point central dans tous ses projets. Dans ce contexte de vulnérabilité des ressources en eau face aux changements climatiques, la priorité de la DNH est la protection, la conservation et la gestion des ressources en eaux maliennes et transfrontalières par :

- la mise en œuvre des actions de sensibilisation des populations à la base ;
- l'apport des innovations technologiques comme les greniers d'eau ;
- l'adoption des techniques innovantes d'adaptation aux changements climatiques comme le réaménagement des berges du fleuve Niger pour mieux faire face à la faible hydraulité de certaines années afin de contribuer à assurer l'hydroélectricité des barrages de Sélingué, Manantali et Sotuba.

3.2.9. Agence Nationale de la Météorologie

L'Agence Nationale de la Météorologie a été créée par l'Ordonnance n°2012-004/P-RM du 24 février 2012. Elle a pour mission l'observation et l'étude du temps, du climat et des constituants atmosphériques de l'environnement en vue d'assurer la sécurité des personnes et des biens et de contribuer au développement économique et social du Mali par la fourniture d'informations et de services appropriés à tous les usagers. Elle participe à l'élaboration de la politique nationale en matière de météorologie et en assure la mise en œuvre et le suivi à travers :

- la gestion et le développement du réseau national d'observations météorologiques et de surveillance de l'environnement atmosphérique ;
- l'exploitation des activités météorologiques au niveau national ;
- la fourniture des informations et services météorologiques et la promotion de leur utilisation dans les différents secteurs socio-économiques ;
- la participation à la réalisation d'études et de recherches météorologiques et climatiques en rapport avec sa mission ;
- la coordination des activités météorologiques sur l'ensemble du territoire national ;
- la mise en œuvre des activités de modification artificielle du temps sur le territoire national ;
- le suivi et la mise en œuvre des mesures liées aux engagements internationaux du Mali dans le domaine de la météorologie et du climat.

Dans la mise en œuvre de ses missions, l'Agence Nationale de la Météorologie a hérité de son ancêtre (la Direction Nationale de la Météorologie), d'un programme d'assistance météorologique au monde rural, qui est notamment composé d'actions et d'outils agro-météorologiques appliqués sur le terrain. Dans ce contexte, son apport est d'intégrer les aspects temps et climat dans le paquet technique agricole (variétés améliorées, bonnes pratiques agricoles, etc.) déjà utilisé par les paysans. Cette assistance au monde rural se fait selon une approche participative avec les paysans qui bénéficient de conseils agro-météorologiques. Ces derniers sont également formés aux méthodes de mesure de la pluviométrie dans leur village, aux observations sur les cultures, etc. Il s'agit donc d'un transfert de connaissances et d'information aux producteurs pour une meilleure décision sur la gestion des risques climatiques dans le cadre de leurs exploitations agricoles.

3.2.10. Direction Nationale de la Planification du Développement

La Direction Nationale de la Planification du Développement (DNPD) a été créée par l'Ordonnance n°04-007/P-RM du 25 mars 2004 en vue d'élaborer les éléments de politique en matière de planification et de gestion du développement et de veiller à leur application à travers :

- l'élaboration des grandes orientations de développement économique, social et culturel de la Nation à moyen et long termes ;
- la coordination des stratégies sectorielles de développement économique, social et culturel aux niveaux national, régional et local ;
- le suivi, l'élaboration et la cohérence macroéconomique, temporelle, intersectorielle et spatiale des politiques, stratégies, plans et programmes de développement, y compris le Programme d'Investissement Public ;
- l'élaboration des prévisions macro-économiques, le suivi de l'environnement économique et l'analyse économique.

Dans la réalité des faits, il faut noter que d'une manière générale, les questions environnementales constituent une priorité majeure pour la Direction Nationale de la Planification du Développement. À cet effet, la prise en compte de l'environnement dans les propositions de projets est même un critère d'éligibilité lors de l'arbitrage des budgets d'investissements. L'éligibilité de chaque projet dépend de la réalisation d'une étude d'impact environnemental incluant la prise en compte des impacts des changements climatiques sur les écosystèmes.

3.2.11. Institut d'Économie Rurale

L'Institut d'Économie Rurale (IER) a été créé depuis 1960. Son existence en tant qu'établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) par l'Ordonnance n°01-024/P-RM du 22 mars 2001 avec comme missions :

- de contribuer à la définition et à la mise en œuvre des objectifs et moyens de recherche et d'étude au service du développement agricole ;
- d'élaborer et de mettre en œuvre les programmes de recherche agricole ;
- assurer un appui technique au développement agricole ;
- de contribuer à la formation et à l'information scientifique et technique du personnel de la recherche et du développement agricole ;
- de procéder à la mise au point de technologies appropriées pour l'accroissement de la production et l'amélioration de la productivité du monde rural ;
- de diffuser les résultats de recherches et d'études ;
- de fournir des prestations de service dans les domaines relevant de sa compétence.

Depuis sa création, l'Institut d'Économie Rurale s'est imposé comme la principale institution de recherche au Mali pour la mise en œuvre de la politique nationale de recherche et de développement rural (agriculture, élevage, pêche, sylviculture, ressources en eaux). Il a pour but de contribuer à la productivité agricole par des recherches adaptées aux besoins du monde rural, de préserver les ressources naturelles, d'accroître la sécurité alimentaire et le revenu des agriculteurs et d'assurer un développement rural durable, faisant du secteur agricole le moteur de la croissance économique du pays.

L'IER assure l'identification des besoins de recherche, la mise en œuvre des programmes de recherche et la diffusion à grande échelle des résultats. L'IER fait de la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques sa priorité à travers :

- la mise à la disposition des producteurs des variétés de cultures qui s'adaptent à la variabilité climatique (exemple du maïs sotubaka, dembagnouman, etc.) ;
- la création de nouvelles variétés fourragères pour l'alimentation du bétail ;

- l'initiation d'études d'impact des changements climatiques sur l'agriculture en faveur des petits producteurs au Mali.

3.2.12. Direction Nationale de la Santé

La Direction Nationale de la Santé (DNS) a été créée par l'Ordonnance n°01-020/P-RM du 20 mars 2001. Elle est chargée d'élaborer les éléments de la politique nationale de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité et d'assurer la coordination, le contrôle des services régionaux et de ses services rattachés qui concourent à la mise en œuvre de cette politique par :

- la conception et l'élaboration des stratégies en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité ;
- la contribution à l'élaboration et à l'application des normes de la réglementation ;
- la mise en œuvre des recherches et études nécessaires, la préparation et l'exécution des projets, programmes et plans d'action ;
- la coordination, la supervision et le contrôle des activités des services d'exécution et l'évaluation de leurs résultats.

À la suite de la Déclaration de Libreville en 2008, le Mali a élaboré des documents sur la santé et l'environnement dont l'état des lieux, le plan conjoint santé-environnement et le plan d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques sur la santé au Mali. L'ensemble de ces documents vise à orienter les actions à entreprendre en vue d'endiguer les effets néfastes des changements climatiques sur la santé des hommes, des animaux et du cadre de vie. En effet, dans un pays tropical comme le Mali, les risques d'évolution ou de réapparition de maladies liées à l'émergence d'agents pathogènes peut aggraver les problèmes de santé publique.

3.2.13. Direction Générale de la Protection Civile

La Direction Générale de la Protection Civile (DGPC) a été créée par l'Ordonnance n°98-026/P-RM du 25 août 1998, modifiée par la Loi n°06-004 du 06 janvier 2006. Aux termes de l'article 2 nouveau de la loi modificative suscitée, la Direction Générale de la Protection Civile a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de protection civile et de veiller à la mise en œuvre de cette politique à travers :

- l'organisation, la coordination et l'évaluation des actions de prévention des risques et de secours en cas de catastrophes ;
- la participation à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de secours et de protection des personnes, des biens et de l'environnement en cas d'accidents, de sinistres et de catastrophes, en liaison avec les autres services concernés ;
- la sensibilisation et l'information du public sur les activités de mise en œuvre de sa mission ;
- la participation aux actions en faveur de la paix et d'assistance humaine ;
- la participation à la défense civile ;
- la formation des personnels chargés de la protection civile.

Dans le cadre de ses missions, la DGPC s'investit principalement dans la gestion des risques et catastrophes créées par le fait des changements climatiques. En tant qu'institution point focal, elle anime la plateforme nationale de Réduction et Gestion des Risques et des Catastrophes (RGRC). Elle a également coordonné l'élaboration de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques et des Catastrophes du Mali.

3.2.14. Haut Conseil des Collectivités Territoriales

Le Haut Conseil des Collectivités Territoriales (HCCT) est l'une des huit (08) institutions de la République du Mali prévues à l'article 25 de la Constitution du 25 février 1992. Le Haut Conseil des Collectivités Territoriales a pour mission :

- d'étudier et de donner un avis motivé sur toute politique de développement local et régional ;
- de faire des propositions au Gouvernement sur toute question concernant la protection de l'environnement et l'amélioration de la qualité de la vie des citoyens ;
- d'être saisi impérativement par le Gouvernement sur toutes les actions concernant les domaines ci-dessus cités ;
- d'assumer la représentation des collectivités territoriales de la République et des Maliens établis à l'étranger ;
- de siéger en comité restreint, à la demande du Premier Ministre, avec l'Assemblée Nationale sur un problème local ou régional d'intérêt national.

De l'analyse, il ressort qu'un des rôles du Haut Conseil des Collectivités Territoriales, qui fonctionne comme un Sénat, est de développer des orientations et conseils aux institutions gouvernementales sur la protection de l'environnement, y compris sur la question des changements climatiques.

3.2.15. Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton

L'Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton (UNSCPC) est une organisation des producteurs de coton au niveau national. Ses principales missions sont :

- la commercialisation primaire du coton par les producteurs ;
- l'approvisionnement en intrants pour les producteurs ;
- la représentation des producteurs ;
- la formation et l'information des producteurs.

Les changements climatiques constituent une menace directe aux activités de production menées par les membres de l'Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton à savoir l'agriculture et l'élevage, de ce fait, demeurent une des priorités majeures de l'Union. Face à la baisse constante des rendements des cultures et le manque de plus en plus accru de pâturages pour les animaux, l'UNSCPC s'attèle à l'amélioration des capacités d'adaptation de ses membres, notamment par :

- l'utilisation de nouvelles variétés à cycle court, surtout pour le coton ;
- l'adoption de nouvelles techniques et technologies d'adaptation aux changements climatiques ;
- la mise en œuvre de projets d'assurance agricole pour la gestion des risques climatiques.

3.2.16. Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)

Le CNRST a été créé en 1986 mais il est présentement établi par la Loi n° 04-032 du 27 juillet 2004. C'est un établissement public à caractère administratif (EPA) rattaché au ministère chargé de la recherche scientifique. Ses missions sont redéfinies ainsi qu'il suit :

- coordonner et veiller à la cohérence des programmes de recherche scientifique et technologique ;
- promouvoir la recherche scientifique et technologique ;
- collecter et diffuser l'information scientifique et technologique ;
- délivrer des autorisations de recherche aux chercheurs étrangers ;
- mobiliser le financement de la recherche scientifique et technologique.

Au regard de ces missions régaliennes, sa fonction de coordination et de veille à la cohérence des programmes de recherche scientifique et technologique devrait permettre d'orienter et influencer les organismes nationaux de recherches (instituts, universités et grandes écoles) sur la prise en compte effective des changements climatiques dans les programmes de recherche. Une des importantes actions menées par le CNRST a été la réforme du statut des chercheurs en 1990 et en 2001. Toutefois, il faut noter que pour diverses raisons, notamment d'ordre institutionnel et financier, la structure a été confrontée à d'énormes difficultés pour assurer sa mission de coordination.

3.2.17. Comité National de la Recherche Agricole (CNRA)

Le CNRA a été créé en 1993 suite à une restructuration de la Recherche Agricole du Mali qui a consacré l'émergence d'un véritable Système National de Recherche Agricole (SNRA). Ce SNRA, coordonné par le CNRA est constitué de :

1. l'Institut d'Économie Rurale (IER) qui est l'institut majeur de recherche agricole au Mali ;
2. le Laboratoire Centrale Vétérinaire (LCV) qui a pour activité le diagnostic et la recherche en santé animale ainsi que la production de vaccins ;
3. les Universités et les grandes écoles comme l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou/ Institut de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) ;
4. les Organisations Paysannes, les ONG et le secteur privé national intervenant dans la mise en œuvre des projets et programmes de recherche agricole.

Le CNRA est un organe chargé de la coordination sectorielle de la recherche agricole au niveau des ministères chargés du développement rural. Il constitue un cadre privilégié de concertation entre les différents acteurs de la recherche agricole, notamment les institutions de recherche agricole, les utilisateurs des résultats de la recherche et les partenaires au développement engagés dans le financement de la recherche agricole.

Le CNRA a pour mission d'assister les ministères en charges du développement Rural dans la conception, le contrôle de la mise en œuvre et le suivi de la politique nationale de recherche agricole. À ce titre, il est chargé de :

- veiller à une bonne traduction de la politique nationale de développement rural en termes de priorités de recherche pour les institutions chargées de la recherche agricole au Mali ;
- apprécier la pertinence et la qualité scientifique des programmes et des résultats de la recherche agricole ;
- veiller à une bonne exploitation de l'ensemble des ressources humaines, matérielles et financières du système national de la recherche agricole ;
- apporter un appui à la définition de la politique nationale en matière de recherche agricole et de donner son avis sur la stratégie pour sa mise en œuvre ;
- superviser l'élaboration et la mise à jour du plan stratégique à long terme de la recherche agricole ;
- se prononcer sur les projets de recherche et leurs budgets ;
- donner son avis sur les résultats des travaux de recherche agricole, sur les résultats des évaluations externes des programmes et sur les audits des institutions et organismes de recherche agricole ;
- approuver le rapport annuel d'activités techniques et financières et le budget programme annuel du Secrétariat Exécutif du Comité National de la Recherche Agricole ;
- appuyer les mesures de consolidation des mécanismes de financement pour un financement durable de la recherche agricole ;
- contribuer à la promotion et au renforcement des relations institutionnelles et de coopération entre les institutions de recherche agricole, sur le plan national et international ;

- formuler des recommandations et de donner son avis sur toute question relative à la recherche agricole et portée à sa connaissance ;
- conseiller les ministres en charge du Développement Rural sur toutes questions relatives à la recherche agricole.

Le CNRA dispose de trois (3) commissions de travail :

- la Commission Scientifique,
- la Commission Financière,
- la Commission Nationale des Utilisateurs des Résultats de Recherche.

En tant qu'arbitre dans l'allocation des investissements pour la recherche agricole, le CNRA se trouve dans une position stratégique pour influencer la prise en compte de la dimension changement climatique dans les différents projets de recherche au Mali.

L'organisation d'une sorte de plateforme des structures constituant le SNRA au Mali permettra d'animer des concertations interinstitutionnelles entre les institutions de recherche et permettrait d'organiser conséquemment le dialogue entre les chercheurs et les décideurs.

3.2.18. Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP)

Faisant suite à la réunion tenue en 1996 à Ségou, les OP du Mali se sont engagées dans un processus de mise en place d'un cadre de convergence de leurs préoccupations, actions et stratégies dans le but d'aboutir à un espace commun de représentativité réelle, de formulation de stratégies communes face aux autres acteurs, de renforcement des effets de leurs actions de lobbying et de plaidoyer. À titre d'exemple, la CNOP a coordonné les concertations entre les acteurs étatiques et non-étatiques pour l'élaboration de la LOA au Mali.

La CNOP a été créée en mai 2002. Elle est constituée d'organisations paysannes à compétence nationale et/ou sous-nationale adhérentes aux statuts et règlement de l'organisation. La mise en place de cette coordination a fait l'objet d'un consensus entre les organisations faîtières du niveau national et sous-national. La CNOP a deux fonctions principales, dont une fonction de représentation politique et une fonction de défense des intérêts des producteurs Agricoles,

Les impacts de la variabilité et des changements climatiques touchent directement les producteurs et leurs organisations. C'est pourquoi la CNOP constitue un levier important pour relayer auprès des décideurs politiques, les préoccupations et contraintes des producteurs et productrices quant aux options stratégiques et spécifiques à prendre face aux menaces de ces variabilités et changements climatiques. La CNOP offre également un tremplin aux chercheurs et aux services techniques du développement rural pour une meilleure diffusion des innovations technologiques d'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques.

3.2.19. Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM)

L'APCAM a été créée en 1988 par le Décret N°133. C'est un établissement à caractère professionnel doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, dont la structuration en Chambres Régionales d'Agriculture et en Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali a été consacrée par le Décret N°93-295/P-RM du 18 août 1993, fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'APCAM. L'APCAM qui est l'émanation des CRA joue un rôle de coordination et de représentation du réseau des Chambres d'Agriculture au niveau national et international. En qualité de chambre consulaire et organisation de représentation officielle des producteurs auprès des institutions de la République, les chambres régionales d'agriculture, en fonction des contraintes spécifiques des régions face aux changements climatiques, peuvent non seulement gérer des programmes d'appui au producteurs et entreprises agricoles « climate-smart

agriculture programmes » mais également constituer des instruments de remontée d'informations relatives à l'effectivité des technologies et innovations d'adaptation de l'agriculture aux variabilités et changements climatiques. En tant qu'arbitre dans la gestion des projets d'appui aux producteurs (exemple le PAPAM), l'APCAM est à même d'influencer la prise en compte des changements climatiques dans les différents sous-projets proposés par les organisations paysannes ou leurs membres.

3.2.20. Réseau des Journalistes sur l'Agriculture et les Changements Climatiques

Le Réseau des Journalistes sur l'Agriculture et les Changements Climatiques a été créé en 2008 et compte à nos jours une quarantaine de journalistes provenant de plusieurs structures publiques et privées de communication, presse et audio-visuelles intervenant au Mali. Il vise principalement à sensibiliser et informer les acteurs et le grand public sur les effets des changements climatiques ainsi que les technologies et pratiques d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques.

Le réseau travaille en étroite collaboration avec le Ministère de l'Environnement à travers l'AEDD et la DNEF, et également avec le Ministère de l'Agriculture à travers la DNA. Le réseau collabore actuellement avec la DNA dans le cadre du Projet Amélioration de la Résilience de l'Agriculture aux Changements Climatiques.

Il constitue un instrument implacable de communication à grande échelle pour porter partout où besoin sera, les informations et connaissances sur les changements climatiques, l'agriculture et la sécurité alimentaire.

3.3. Contraintes de mise en œuvre des missions

Dans la mise en œuvre de leurs missions, les structures nationales ci-dessus citées ont relevé des contraintes diverses relatives notamment :

- à des difficultés d'organisation et de fonctionnement ;
- à l'insuffisance de partenariat renforcé ;
- l'insuffisance de financement pour répondre aux besoins croissants.

3.3.1. Difficultés d'organisation et de fonctionnement

Elles se résument comme suit par structure :

- **l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable :**
 - l'absence de disposition d'informations et/ou de documentations complètes sur l'ensemble des projets, des programmes, des résultats des recherches et initiatives en matière de lutte contre les changements climatiques ;
 - l'insuffisance de compréhension par les services des secteurs de développement concernant les rôles de l'AEDD dans la mise en œuvre des projets d'adaptation ou d'atténuation des effets des changements climatiques au Mali ;
 - la mauvaise interprétation, au niveau de la plupart des services techniques de l'Etat, des tâches de coordination dont l'AEDD est responsable.
- **la Direction Nationale de l'Agriculture :**
 - l'absence de compétences requises par bien des agents et décideurs de la DNA pour améliorer les capacités d'adaptation des paysans ; aussi, cela se reflète souvent par une faible dynamique de leadership des initiatives fédératrices du secteur agricole (grands programmes de développement agricole, offices de développement rural, agences de bassins ; CMDT, etc.) et par un manque d'impulsion des acteurs pour une meilleure prise en compte des changements climatiques dans les activités agricoles ;

- le financement incomplet de toutes les activités prévues dans le cadre du Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) ;
 - les évolutions et transformations perpétuelles du secteur du développement rural au cours de ces vingt dernières années constituant des perturbations qui démotivent des acteurs étatiques de l'encadrement du monde rural ;
 - la prise en compte insignifiante du rôle de coordination et de cohérence des interventions des acteurs non étatiques du fait de l'affaiblissement généralisé du dispositif ;
 - le décalage de mise à disposition des ressources pour les activités concrètes sur le terrain par rapport à la planification de la campagne agricole.
- **la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales :**
 - l'insuffisance de compétences et de capacités, se reflétant par une faible couverture territoriale ;
 - manque de ressources humaines et financières pour l'accompagnement des communautés et les collectivités territoriales dans l'élaboration et la mise en œuvre des schémas d'aménagement pastoraux conformément à la charte pastorale ;
 - faible prise en compte par les collectivités territoriales des aspects d'aménagement sylvo-pastoraux dans les plans de développement, surtout dans le contexte du changement climatique ;
 - la prise en compte insignifiante de la production animale dans la politique de l'Etat au profit de l'autosuffisance céréalière ;
 - le préjugé général des Maliens qualifiant l'élevage de sous-culture.
- **la Direction Nationale de la Pêche :**
 - la faible capacité institutionnelle à identifier les besoins et priorités du secteur de la pêche sur toute l'étendue du Mali :
 - o manque d'informations liées à la disponibilité d'eau pour la pratique de la pisciculture au Mali ;
 - o faible appropriation par les acteurs et mise à l'échelle des initiatives dans le cadre de projets/programmes de pisciculture (ex : projet de Développement de la Filière Aquacole (PRODEFA-Sikasso) ;
 - o manque de recensements et d'études sur la disponibilité de terres aptes à la pisciculture ;
 - o insuffisance de ressources humaines spécialisées en aquaculture ;
 - la qualification mono-ethnique de l'activité de la pêche dans la mentalité des Maliens.
- **le Commissariat à la Sécurité Alimentaire :**
 - l'insuffisance d'informations et de connaissances pour des mesures de prévention des crises alimentaires dans le contexte des changements climatiques (systèmes d'alerte des risques de catastrophes, etc.) ;
 - l'insuffisance de moyens techniques permettant de mener des actions de secours suffisantes aux populations touchées par une crise alimentaire ;
 - la faible collaboration interinstitutionnelle aux fins d'informations utiles pour l'approvisionnement et la gestion des stocks de sécurité, ainsi que pour la gestion des risques et catastrophes ;
 - la faible planification stratégique permettant de générer des ressources internes afin d'assurer la mise en place du stock de sécurité nationale (ex : alimentation à partir des opérateurs économiques privés, sponsoring divers) ; d'où une incapacité à atteindre le niveau maximum du stock national de sécurité qui est de trente-cinq mille (35 000) tonnes de céréales.
- **la Direction Nationale de l'Hydraulique :**
 - la non-consultation à temps de la DNH par les utilisateurs dans la réalisation des infrastructures d'eau ;

- l'insuffisance de concertations pour la gestion des ressources en eau à l'échelle nationale ;
 - le manque d'inventaire exhaustif et à jour des ressources en eau de surface et souterraines ; cela entrave la prise d'initiative et le conseil avisé pour une gestion intelligente des ressources en eau qui tiennent du climat ;
 - la faible considération de la DNH comme structure nationale habilitée à produire des connaissances scientifiques sur la base de recherches en hydrologie/hydraulique.
- **l'Agence Nationale de la Météorologie :**
 - l'insuffisance de ressources humaines qualifiées dans le domaine de l'agro-météorologie (formation diplômante en agro-météorologie au niveau des universités et institutions de formation maliennes) ;
 - la couverture sporadique du pays, sur la base le plus souvent des projets à court terme ne permettant pas la construction d'un mécanisme durable de fourniture des services et informations climatiques aux utilisateurs ;
 - l'insuffisance en équipements modernes afin de fournir des données météorologiques plus fiables et précises ;
 - la faible valorisation par les décideurs des prévisions de risques climatiques émanant de la DNM, ce qui aurait permis d'anticiper sur des catastrophes et des crises liées au climat.
- **l'Institut d'Economie Rurale :**
 - financée principalement à partir de fonds extérieurs, la recherche conduite par l'IER est difficilement en adéquation avec les besoins et priorités nationales de développement ;
 - les difficultés liées à la diffusion des résultats de recherche obtenus ;
 - la faible représentativité des utilisateurs des résultats de la recherche dans les comités nationaux (CNU) et régionaux (CRU) mis en place par l'état Malien pour orienter la recherche agricole et la rendre plus participative et proche des besoins des utilisateurs ;
 - la faible interaction avec les institutions techniques de développement pour la mise à l'échelle des innovations technologiques, y compris celles de l'adaptation de l'agriculture, l'élevage, la foresterie et la pêche, aux changements climatiques. Il est à noter que les institutions techniques porteuses de ces domaines de développement souffrent déjà de la faible couverture nationale.
- **la Direction Générale de la Protection Civile :**
 - le faible changement de comportement des populations quant aux habitudes de protection civile ;
 - l'absence ou l'insuffisance de centres de secours et de postes de secours de la DGPC au niveau subrégional et au niveau du district de Bamako ;
 - l'insuffisance de ressources humaines qualifiées ;
 - le manque de financement requis de la DGPC pour renforcer ses capacités opérationnelles et logistiques par la mise en œuvre de ses services subrégionaux, l'augmentation du nombre de centres à Bamako conformément à la norme internationale et la formation de son personnel, surtout en matière de gestion des informations au profit des autres secteurs des changements climatiques.
- **le Comité National de Recherche Agricole (CNRA) :**
 - l'absence d'une communication opérationnelle et permanente avec les différents acteurs de la recherche agricole, les utilisateurs des résultats de recherche et les décideurs politiques ;
 - la faible représentativité des utilisateurs des résultats de recherche au sein du SNRA limitant ainsi leur contribution à l'orientation d'une recherche agricole qui prenne en compte la grande diversité territoriale du Mali ;
 - un secrétariat exécutif réduit en ressources humaines au point que la capacité de gestion des relations et des activités est fortement dépassée ;
 - la faible fonctionnalité des commissions de travail.

- le **Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) :**
 - la faible disponibilité de ressources étatiques pour leur permettre d’être opérationnel dans la coordination des recherches nationales ;
 - le faible leadership et contrôle sur les institutions en charge de la recherche scientifique et technologique nationale, en partie dû à la faible emprise et contrôle par le CNRST des financements bilatéraux des institutions de recherche (l’essentiel du financement des recherches vient de bailleurs extérieurs et s’opère directement avec les instituts de recherche et des universités, de ce fait, le CNRST ne dispose pas d’information sur ces projets et se retrouve complètement inopérant dans la coordination de telles initiatives de recherches) ;
 - la faible interaction avec les autres structures du développement rural, en particulier la DNA, l’AEDD, la DNEF, la météo.
- la **Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP) :**
 - faiblesse d’une logique autonome alimentée par les préoccupations profondes des organisations membres qui alors n’arrivent plus à fédérer vraiment autour de la CNOP ;
 - bien que la CNOP se soit affichée comme une excellente structure de la société civile pour l’influence politique, les liens de ses leaders avec la base ne semblent plus à même de permettre une bonne traduction des préoccupations réelles des organisations paysannes membres, y compris celles relatives aux besoins de renforcement des capacités d’adaptation à la variabilité et aux changements climatiques ;
 - structure faitière des organisations paysannes mais dont des conflits de compétence avec les organisations membres semblent fréquents quant à la mise en œuvre de certains projets techniques.
- l’**Assemblée Permanente des Chambres d’Agriculture du Mali (APCAM) :**
 - les élus nationaux et les conseillers techniques ne disposent pas très souvent des informations et connaissances techniques devant leur permettre d’analyser les enjeux de développement et surtout ceux liés aux changements climatiques, l’agriculture et la sécurité alimentaire ;
 - forte concentration au niveau national de la gestion des projets programmes de l’APCAM, toute chose qui alourdit l’offre et la qualité des services rendus aux acteurs.
- le **Réseau des journalistes sur l’agriculture et les changements climatiques :**
 - faible connaissance du réseau par les principaux partenaires et/ou acteurs du secteur du développement rural ;
 - faible médiatisation des enjeux des changements climatiques sur les canaux de communication existants ;
 - faiblesse des moyens (temps à consacrer et ressources financières adéquates) pour une approche rigoureuse et constante des décideurs politiques et des chercheurs.

3.3.2. Insuffisance de partenariat renforcé

Par partenariat renforcé, on entend un partenariat fonctionnel dans la durée se manifestant par une constance des relations partenariales et une effectivité dans les prises de décision émanant de ce partenariat.

Comme précédemment évoqué, les principaux cadres nationaux de rencontres des différents acteurs sur les changements climatiques sont le Conseil National de l’Environnement et le Comité National Changements Climatiques du Mali.

Le Conseil National de l’Environnement se réunit en session ordinaire une fois par semestre sur convocation de son Président. Il peut se réunir en session extraordinaire chaque fois que de besoin sur convocation de son Président ou à la demande des 2/3 de ses membres. Il est représenté respectivement aux niveaux régional et local par les Comités Régionaux d’Orientation,

de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CROCSAD) et les Comités Locaux d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CLOCSAD).

Le Comité National Changements Climatiques du Mali se réunit également en session ordinaire une fois par semestre sur convocation de son Président. Il peut aussi se réunir en session extraordinaire à la demande des 2/3 de ses membres ou de son Président. Il comprend cinq groupes thématiques :

- l'adaptation aux changements climatiques incluant les risques et catastrophes ;
- l'atténuation, réduction des émissions de gaz à effet de serre, déforestation évitées ;
- le transfert de technologies ;
- le financement ;
- le renforcement des capacités.

On constate qu'avec seulement deux sessions ordinaires par an, ces cadres ne permettent pas aux acteurs nationaux d'avoir des informations régulières et à jour leur permettant d'anticiper sur des décisions et dispositions nécessaires pour une effectivité de la prise en compte des changements climatiques dans les actions de développement. En outre, cette faible fréquence d'échanges limite quelque peu la qualité du processus d'identification des priorités nationales devant faire l'objet de discussions pour des orientations et prises de décision bien informées. À cet effet, il est dommage de constater une forte fréquence de changement des représentants des institutions dans ces espaces d'échange, toute chose qui limite la continuité et l'effectivité des idées prioritaires définies comme contributions des différentes institutions à ces cadres nationaux.

À la différence du Conseil National de l'Environnement, le Comité National Changements Climatiques du Mali n'est pas représenté aux niveaux régional et local. Les CROCSAD et les CLOCSAD auraient pu être des instruments de synergie d'action aux échelles régionales et locales entre le CNE et le CNCCM, surtout que ces comités sont en principe mis en place pour être des cadres d'échanges sur les enjeux de développement y compris ceux inhérents aux changements climatiques.

Au niveau du CNCCM, les cinq groupes thématiques, bien que couvrant les domaines prioritaires nationaux en ce qui concerne la prise en compte des changements climatiques, ne semblent pas jusque-là générer des produits et/ou informations pouvant servir d'outils d'aide à la prise de décision par les politiques.

Dans ce sens, l'idée de considérer la plateforme nationale de dialogue science-politique sur le C-CASA comme un groupe moteur pour la composante « adaptation aux changements climatiques incluant les risques et catastrophes » pourrait servir d'exemple de dynamisation et d'opérationnalisation de ces groupes thématiques. Toutefois, cela reste à être concrétisé.

Aussi, le manque de ressources et de compétences sur la thématique des changements climatiques à tous les niveaux d'échelle constitue à n'en point douter un frein à cette régularité et opérationnalité des cadres de concertation susmentionnés.

Cependant, il est important de noter qu'en dépit de ces insuffisances, certains acteurs des changements climatiques essaient tant bien que mal, de développer des relations de partenariats fonctionnels entre eux.

L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable, dans le cadre de sa fonction de coordination de l'ensemble des actions en matière de changements climatiques, dispose d'un réseau d'experts nationaux carbone qui assume par ailleurs le rôle de l'Autorité Nationale désignée MDP du Mali. À travers une démarche sociale soutenue de l'AEDD, ces experts provenant de diverses institutions et organisations intervenant au Mali, pourraient de ce fait, constituer des personnes

ressources et des relais de leurs institutions. Cette même démarche sociale devrait s'opérer en direction des membres du CNCCM ainsi que des autres instruments et cadres nationaux d'échange tels que la plateforme nationale C-CASA.

La Direction Nationale de l'Agriculture coordonne en principe des interventions pour des transferts de technologies et de compétences en partenariat avec l'ensemble des structures ayant en charge l'appui-conseil Agricole au monde rural, notamment l'IER, l'AEDD, les services déconcentrés de la DNA (directions régionales et secteurs d'agriculture), la Direction Nationale des Productions et Industries Animales, l'Agence Nationale de la Météorologie, la Direction Nationale des Eaux et Forêts, l'Agence Nationale de la Sécurité Alimentaire, les collectivités territoriales, les organisations de la société civile et plusieurs partenaires techniques et financiers (le Fond pour l'Environnement Mondial, le PNUD, la FAO).

Un des rôles attendus de la DNA est d'être une force de proposition et d'information de la réunion hebdomadaire du cabinet du Ministre de l'Agriculture qui regroupe les différents principaux départements techniques et de la recherche agricole. Forte de sa bonne couverture territoriale et des contacts terrains, la DNA devrait réaliser un retour d'information régulier sur les manques à gagner en termes de technologies à diffuser. Ces informations et leur capitalisation devraient également permettre à la DNA d'être une institution à même d'influencer la formulation d'idées de projets ou tout au moins l'implémentation de projets innovants ainsi que la mise à l'échelle des résultats probants.

Conformément à ses missions, la DNA devrait également proposer des stratégies appropriées pour une vulgarisation à l'échelle nationale des innovations technologiques, et partant, faire des retours à la recherche agricole nationale sur les besoins nouveaux de recherche. Mais force est de constater que depuis la fin du PASAOP, la DNA semble de plus de plus perdre son rôle de contrôle de qualité de la vulgarisation tel que précédemment mis en œuvre par divers acteurs dans un esprit du « faire-faire » (ex : des ONG). En effet, la posture actuelle semble plus tournée vers la vulgarisation par la DNA et ses services déconcentrés au niveau sous-national, similaire à ce qu'elle faisait avant le PASAOP.

La Direction Nationale des Productions et des Industries Animales, qui en matière de vulgarisation, de diffusion des technologies d'élevage et de gestion des pâturages, est en partenariat avec la DNA, l'Institut d'Économie Rurale, l'Agence Nationale de la Météorologie, l'Institut International de Recherche sur les Cultures des zones tropicales semi-arides, le Laboratoire Central Vétérinaire, la Direction Nationale du Génie Rural, la Direction Nationale de l'Hydraulique, etc. Mais dans un souci de synergie d'actions, la DNPIA souhaite organiser plus d'entretiens et multiplier les espaces de rencontre avec les décideurs étant donné que les problèmes liés aux changements climatiques méritent une réflexion concertée entre les différents acteurs y compris les partenaires techniques et financiers ainsi que la société civile.

Les liens entre la DNPIA et les collectivités territoriales méritent d'être renforcés pour la mise en œuvre de la prescription de la Charte Pastorale sur l'ensemble du territoire national. En effet, les schémas d'aménagements pastoraux élaborés à travers une approche participative faciliterait une cohabitation pacifique entre les utilisateurs des ressources naturelles (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs, bucherons, etc.).

La Direction Nationale de la Pêche, dans le cadre de partenariats fructueux :

- entretient des relations avec la Direction Nationale de l'Hydraulique, l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (à travers par exemple les outils d'aide à l'élaboration de programmes et les mécanismes d'évaluation de l'utilisation des outils que l'AEDD a mis à la disposition de la DNP), la société civile malienne, etc. ;

- est membre d'une commission de gestion de l'eau dans laquelle tous les acteurs du développement sont représentés ;
- collabore, au niveau sous-régional, avec l'Union Économique Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) dans le cadre du renforcement des capacités au niveau des statistiques et de la création de bases de données.

Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire, membre du Groupe de Travail Pluridisciplinaire d'Assistance (GTPA), a des liens étroits de collaboration avec plusieurs structures, dont certains services techniques de l'État, les collectivités, les Organisations Non Gouvernementales. Le CSA bénéficie, en plus de l'apport de l'État du Mali, du soutien de certains partenaires techniques et financiers comme le PAM, la FAO, le PNUD, la Croix Rouge Internationale. Il collabore, en outre, avec la Direction Générale de la Protection Civile lors de la mise en œuvre des plans de réponse aux catastrophes.

La Direction Nationale de l'Hydraulique est une structure qui collabore avec plusieurs institutions impliquées dans la lutte contre les changements climatiques, à travers :

- l'articulation entre la Loi d'Orientation Agricole (LOA) et la politique de l'eau ;
- l'implication forte dans différentes plateformes dont celle de la Réduction des Risques et Catastrophes (RRC) aux côtés, notamment de la Direction Générale de la Protection Civile ; la participation à l'identification des priorités et à l'élaboration des documents nationaux de politiques de développement selon le processus classique (étude, diagnostic, analyse, atelier, validation).

L'Agence Nationale de la Météorologie, en sa qualité de structure transversale et de point focal du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), collabore avec l'ensemble des acteurs du développement au Mali, en particulier :

- pour la prévision des catastrophes : avec la Direction Générale de la Protection Civile ;
- pour l'agro-météorologie : avec la Direction Nationale de l'Agriculture, la Direction Nationale des Productions et Industries Animales, l'Institut d'Économie Rurale, l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM), l'Association des Organisations Professionnelles Paysannes (AOPP), la Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP) et l'Institut International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-arides (ICRISAT).

La Direction Nationale de la Planification et du Développement est membre de plusieurs plateformes et travaille avec toutes les directions nationales. Elle appuie les structures à mieux concevoir et planifier les actions de développement en matière de lutte contre les changements climatiques. De ce fait, il serait très judicieux d'opter pour des approches conjointes entre la Direction Nationale de la Planification et du Développement et les autres directions nationales pour l'utilisation d'outils en vue d'intégrer des thématiques climatiques dans la planification des investissements nationaux.

Au regard du rôle d'arbitre de cette institution dans la planification et la gestion du développement national, elle devrait jouer un rôle prépondérant dans la facilitation et l'animation des plateformes dont elle est membre.

L'Institut d'Économie Rurale est une structure qui travaille avec l'ensemble des intervenants du secteur du développement rural. Il mène des recherches et études spécialisées dans les domaines de l'agriculture, l'élevage, la pêche, la météorologie, le génie rural, les organisations paysannes, etc. Mais l'exploitation des résultats de recherche de l'IER produira plus d'impacts positifs si ces derniers étaient plus largement partagés au niveau des plateformes d'échanges au niveau national

(ex : CNCCM, plateforme C-CASA) ainsi qu'au niveau des bénéficiaires immédiats. Il s'agit, notamment du :

- Comité Local d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CLOCSAD) ;
- Comité Communal d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CCOCSAD) ;
- Comité Régional d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CROCSAD).

La Direction Nationale de la Santé est responsable de la coordination de la mise en œuvre du plan d'adaptation de la santé aux effets néfastes des changements climatiques en étroite collaboration avec l'Institut National de Recherche en Santé Publique, le Centre National d'Appui à la Lutte contre la Maladie, le Centre National d'Information, d'Éducation et de Communication pour la Santé, l'Agence Nationale de l'Environnement et du Développement Durable, la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances, la Direction Nationale de l'Hydraulique, la Direction Nationale de la météorologie, la société civile, les partenaires techniques et financiers, etc.

La Direction Générale de la Protection Civile :

- reçoit par semaine dans le cadre d'un partenariat avec l'ANM, un bulletin de prévision de la météo et un bulletin hydrologique grâce auxquels ses agents peuvent prévenir d'éventuels catastrophes comme des inondations ;
- travaille avec la Croix-Rouge Malienne, la Direction Nationale de la Santé pour le partage des informations sur les risques climatiques et de catastrophes ;
- assure la coordination de la plateforme nationale de Réduction des Risques et Catastrophes.

Le Haut Conseil des Collectivités Territoriales collabore avec les services en charge de la décentralisation et constitue un levier important pour influencer les décisions politiques relatives aux problématiques d'actualité au niveau national. En outre, il participe à plusieurs rencontres importantes au niveau national et à l'élaboration de documents de politique y compris ceux liés aux aspects environnementaux.

L'Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton collabore directement avec l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture, la Direction Nationale de l'Agriculture, la Compagnie Malienne de Développement du Textile et les Organisations Non Gouvernementales. Elle contribue au renforcement des capacités des organisations paysannes et leurs unions dans les communes rurales.

Le Comité National de Recherche Agricole (CNRA)

Du fait de son mandat de gestion ou de coordination des projets de recherche agricole, le CNRA est en relation directe avec les ministères chargés du développement rural (DNA, DNEF, DNPIA, AEDD) et les structures faîtières des organisations paysannes (APCAM, Union Nationale des Producteurs Cotonniers et Vivriers, AOPP, CNOP).

Comme on le constate, en tant que plaque tournante et répondant national dans la mobilisation des financements pour la recherche agricole, le partenariat renforcé pour cette structure consiste à animer un dialogue permanent entre les organisations qui composent le SNRA (IER, LCV, Universités, grandes écoles, IPR/Katibougou) élargi aux organisations faîtières paysannes.

Le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)

Un des points marquants dans l'interaction du CNRST avec les autres structures nationales est certainement la conduite des concertations entre les instituts de recherche, les services techniques du ministère de la fonction publique pour la production du statut particulier des chercheurs.

Il reste entendu que si le CNRST, fort de son pouvoir administratif de contrôle de la recherche, suscitait une démarche sociale envers les acteurs du domaine de la recherche, les départements ministériels et les institutions politiques (Primature, Secrétariat Général de la Présidence, Assemblée Nationale), il pourrait engendrer des prises d'actes permettant une meilleure expression de la souveraineté et des priorités nationales dans les stratégies et programmes de recherche au Mali.

La Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP)

La CNOP a été la cheville ouvrière des concertations inter-acteurs pour l'élaboration de la Loi d'Orientation Agricole. À cet effet, elle a principalement collaboré avec les directions régionales des services techniques, les organisations de la société civile dans toutes les régions administratives, les conseils régionaux des collectivités territoriales, et d'autres institutions et organisations nationales. Cette initiative a donné plus de visibilité et de légitimité à la CNOP pour jouer un rôle d'influence politique sur l'échiquier national.

Il faut noter qu'un partenariat encore plus renforcé pour la CNOP devrait se traduire par une interaction plus accrue avec la DNA, l'AEDD et la DNEF en vue de faciliter la diffusion des technologies, notamment celles d'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques ainsi qu'un feedback aux institutions de recherche par rapport aux résultats des innovations. L'influence de la CNOP devra également porter sur l'interpellation des directions nationales par rapport à leurs missions régaliennes. La CNOP pourrait alors se mettre dans une dimension de contrôle citoyen des actions de recherche et de développement notamment dans le domaine du développement rural.

L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM)

Chambre consulaire représentative de l'ensemble des producteurs du Mali, l'APCAM est dans plusieurs réseaux d'acteurs. Ainsi, l'APCAM collabore avec l'IER, le CNRA, l'Université de Bamako, les ONG et structures paysannes pour définir la pertinence (du point de vue des priorités paysannes) des sous-projets dans le cadre du PASE. C'est pourquoi dans le cadre de sa proactivité et de son interaction avec les institutions de la république, l'APCAM doit s'inspirer d'une démarche partenariale soutenue de dialogue bien informé sur les problématiques majeures touchant les conditions de vie des agriculteurs en générale et particulièrement la prise en compte de la lutte contre les changements climatiques dans les priorités gouvernementales.

On peut aussi mentionner le cas du PAPAM où l'APCAM collabore avec les CRA, la DNA, les opérateurs économiques et entreprises privées, etc., pour le financement des projets agricoles basés sur les infrastructures et les équipements.

3.3.3. Besoins de financement croissants

Selon la Politique Nationale de Développement Agricole (PDA) adoptée par le Gouvernement de la République du Mali en 2013, « la contribution du secteur agricole à la stabilité économique et sociale du pays est capitale par son rôle central dans l'économie nationale, la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus ainsi que dans la sécurité alimentaire et l'amélioration du cadre de vie des populations.

En effet, le secteur agricole contribue pour près de 30% des recettes d'exportation. Les principaux produits agricoles exportés sont : le coton, le bétail sur pied, les cuirs et peaux, le poisson, les fruits et légumes et la gomme arabique. Sur la période 2007-2010, la croissance de l'économie malienne a été essentiellement tirée par le secteur primaire avec 2,9% contre une prévision de 2,1%. Les secteurs tertiaire et secondaire ont contribué respectivement avec 2,1% et 0,5% contre une prévision de 2,7% et 1,6%. Au cours de la même période, les sous-secteurs primaires ayant le plus contribué à la croissance globale de l'économie sont l'agriculture vivrière hors riz (2,3%),

la branche consolidée du riz (0,9%) et l'élevage (0,4%). Le secteur agricole emploie près de 80% des actifs du pays et contribue pour 23% à la balance commerciale. »

À l'analyse, il est utile de mentionner que cette belle contribution du secteur agricole à la balance commerciale du pays est très fragile à cause de la baisse de la productivité agricole dans un contexte de :

- variabilité climatique ;
- réchauffement climatique ;
- concurrence pour l'eau et les terres arables ;
- répercussions négatives des changements climatiques sur l'élevage (tenant entre autres au stress thermique, aux ravageurs et aux maladies) ;
- l'épuisement des zones de pêche à travers la surexploitation, la destruction accélérée de l'habitat estuarien par les pollutions diverses de l'eau ;
- pratiques agricoles inadaptées.

Pour réduire la vulnérabilité du secteur agricole et le rendre résilient face aux effets néfastes des changements climatiques, il convient de consentir à bien de remises en question des modes actuels de production agricole à travers l'application d'une agriculture intelligente face au climat (climate-smart agriculture) c'est-à-dire une agriculture qui vise à : (1) augmenter durablement la productivité ; (2) augmenter la résilience (adaptation) ; (3) réduire les émissions de gaz à effet de serre quand c'est possible ; et contribuer à l'atteinte de la sécurité alimentaire et aux objectifs de développement des pays.

Pour accompagner un tel changement fondamental de production, il est nécessaire de mobiliser des financements adéquats pour des investissements ciblés qui tiennent compte des changements climatiques (climate-smart investments). Beaucoup plus que le manque de financement, il s'avère le plus souvent que c'est le manque de mécanismes appropriés pour une mobilisation et gestion rationnelles des ressources existantes qui demeure la contrainte majeure. De tels mécanismes devraient, si bien conçus et appliqués, permettre de mettre à disposition des acteurs clés, les fonds publics ou privés nécessaires à la mise en œuvre des initiatives ciblées bénéfiques pour les populations à la base. De même, la mobilisation des ressources (notamment étatiques) gagnerait en efficacité si l'évaluation des besoins financiers était réalisée de manière rationnelle et réaliste. Il est à noter que la mise à disposition à temps des budgets alloués par l'État aux différents départements techniques serait un atout pour une gestion rationnelle des fonds déjà disponibles.

Aussi, la faible exploitation des espaces de dialogue entre l'État et certains acteurs tels que les ONG ne permet pas de bénéficier d'une mutualisation et synergie d'utilisation des ressources financières existantes au niveau de chacun des acteurs.

En ce qui concerne les financements privés, il est plus nécessaire que l'État engage une démarche sociale avec les entreprises privées pour leur engagement pour des investissements privés dans le cadre général de sauvegarde de l'environnement et particulièrement pour l'atténuation des effets des changements climatiques. De même, le développement par certains services techniques spécialisés de produits d'intérêt pour le secteur privé (ex : indices climatiques pour les assurances, seuils de risques pour certaines infrastructures et équipements, cartes de vulnérabilités, cartographies de changement d'utilisation des terres, etc.) pourrait constituer un créneau incitatif pour mobiliser encore plus de financements dans des partenariats public-privés.

Bien que les financements multilatéraux soient assez importants et le plus souvent disponibles, il est à regretter que ces financements ne viennent pas très souvent appuyer, dans un esprit de continuité, des initiatives déjà existantes et en droite ligne de la vision stratégique nationale.

Enfin, des efforts peuvent être réalisés en vue de prendre avantage des financements existants au niveau des institutions régionales (BAD, CEDEAO, UEMOA, etc.).

IV. Nécessité de l'instauration d'un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs pour l'adaptation aux changements climatiques au Mali

Il ressort des analyses précédentes qu'un des goulots d'étranglement entre chercheurs et décideurs maliens, demeure l'insuffisance ou le manque d'animation soutenue des cadres de dialogue institutionnel et de mécanismes de partage des connaissances.

Les exemples ci-dessous illustrent bien cet état de fait.

4.1. Etat des lieux du dialogue interinstitutionnel

4.1.1. Au niveau de l'Agence Nationale de la Météorologie

Les canaux de communication des informations météorologiques entre l'**Agence Nationale de la Météorologie** et les décideurs semblent être fonctionnels. Par exemple, suivant une périodicité régulière, l'ANM informe certaines instances politiques nationales (ex : le Conseil des Ministres, la Commission de l'Assemblée Nationale chargée du Développement Rural et de l'Environnement, Mairie de Bamako), de la situation météorologique du pays en vue de permettre à ces instances de décision de prendre des mesures bien informées pour palier un tant soit peu les effets néfastes des catastrophes naturelles sur les populations. Mais, dans certains cas, lesdites autorités n'arrivent pas à mettre en place les réponses adéquates d'anticipation.

Des problèmes de coordination entre les institutions pour la mise en œuvre des actions d'anticipation mais aussi des problèmes d'ineffectivité de transfert de compétences aux collectivités territoriales sont quelques raisons évoquées comme causes majeures d'une telle situation.

Il est alors important de poursuivre la sensibilisation des décideurs maliens, à tous les niveaux, en leur fournissant régulièrement des informations à jour sur les risques climatiques et leurs effets attendus.

4.1.2. Au niveau de la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales

La **Direction Nationale des Productions et des Industries Animales**, quant à elle, a mené quelques activités de recherche avec l'Institut d'Économie Rurale et l'Institut International de Recherche sur les Cultures des zones tropicales semi-arides sur les variétés fourragères et l'amélioration des races bovines. Mais en raison d'une faible interaction entre la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales, la Direction Nationale de l'Agriculture, la Direction Nationale de l'Hydraulique, l'IER et les Commissions Régionales des Utilisateurs des résultats de la recherche, les résultats de ces recherches semblent peu adoptés par les utilisateurs car très souvent ne répondent pas aux problèmes prioritaires des utilisateurs et même sont restés quelques fois dans les tiroirs.

4.1.3. Au niveau de la Direction Nationale de la Planification et du Développement

En matière de planification de développement, de nombreux résultats de recherche relatifs aux changements climatiques existent et pourraient être utilisables par la **Direction Nationale de la Planification et du Développement**. Par exemple, la DNPD pourrait promouvoir l'utilisation de l'outil « Climate Proofing » pour permettre aux collectivités territoriales d'élaborer leur Programme de Développement Social, Économique et Culturel (PDSEC) en tenant compte des changements climatiques.

4.1.4. Au niveau du Haut Conseil des Collectivités Territoriales

Le HCCT constitue en soi un cadre opportun de dialogue mais aussi d'interpellation des services techniques et des institutions de prise de décision politique. En tant que tel, il constitue un cadre de concertation devant permettre aux chercheurs d'expliquer, avec arguments à l'appui, les conséquences des changements climatiques sur la vie socio-économique et sociale, et la nécessité de trouver des solutions au niveau local. Il revient donc au HCCT de prendre des initiatives dans ce sens afin d'éclairer aussi bien la lanterne des élus nationaux que celle des décideurs politiques pour des prises de décisions bien informées.

4.1.5. Au niveau de l'Institut d'Économie Rurale

L'IER occupe une place centrale dans le système de recherche agricole au Mali. À cet effet, cet institut devrait partager le maximum d'informations scientifiques et techniques avec tous les acteurs du développement rural de même qu'avec les décideurs politiques. Cependant, force est de reconnaître que les relations chercheurs-décideurs souffrent de contraintes de communication au Mali. Ces problèmes se posent aussi bien quant à la forme qu'au fond des produits de communication (format de l'information, langage et style, inadaptation par rapport aux besoins des politiques). C'est pourquoi l'IER gagnerait à être plus convainquant et agressif pour donner plus de visibilité aux acquis de recherche et particulièrement à leurs bénéfices ou impacts à travers une démarche communicationnelle vers ses instances de décision et vers les utilisateurs finaux des résultats de recherche.

4.2. Analyse du dialogue entre chercheurs et décideurs au Mali

L'approche de recherche devrait s'adapter aux dynamiques sociales (recherche participative, recherche basée sur la demande et les besoins) pour permettre une utilisation efficiente des résultats par les différents utilisateurs.

4.2.1. État des lieux des cadres et politiques nationaux de la recherche

Au Mali, il n'existe pas de document de politique nationale de recherche dans lequel des priorités en la matière sont définies. Cela empêche les institutions et organismes de recherche, notamment le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) :

- de coordonner et d'assurer la cohérence des programmes en lien avec la vision stratégique de la recherche nationale ;
- de contrôler les recherches sectorielles mises en œuvre par les différents acteurs nationaux ;
- d'assurer le financement de la recherche nationale à partir d'abord de fonds propres de l'État, les financements extérieurs devant venir en appui de ceux mobilisés au niveau national ;
- d'imprimer son leadership sur les institutions et organismes de recherche en ce qui concerne les orientations stratégiques de la recherche au niveau national.

Plus spécifiquement au niveau de la recherche du secteur Agricole, il existe le Comité National de la Recherche Agricole (CNRA) qui, dans le cadre de ces missions, élabore un plan stratégique décennal de la recherche agricole définissant les priorités de recherche. Ce plan de recherche est mis en œuvre par l'Institut d'Économie Rurale, principal institut de recherche agricole au Mali. Il tient compte des résultats obtenus par le plan précédent, des priorités de l'État et des documents de politique nationale (ex : Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté). Il est validé au niveau national par un comité constitué de plusieurs structures, notamment les directions nationales des secteurs du développement rural, les Organisations Non Gouvernementales, les organisations paysannes. Il est susceptible de révision en vue d'intégrer de nouveaux éléments pertinents de recherches. Certes le CNRA n'est pas directement impliqué

à l'initiation des politiques nationales agricoles ou environnementales, mais elle contribue amplement à leur élaboration.

Cependant, force est de constater que le secteur de la recherche Agricole connaît des problèmes d'ordre fonctionnel et financier. Il s'agit, entre autres de :

- l'inadéquation entre l'offre et la demande de recherche. En effet, on a souvent l'impression que les résultats des recherches ne répondent pas aux contraintes techniques exprimées par les utilisateurs, comme si les chercheurs ne prenaient pas suffisamment en compte les besoins réels des acteurs du secteur Agricole que sont les agriculteurs, les éleveurs, les pêcheurs et les forestiers ;
- l'implication insuffisante (faible contribution) des organisations paysannes faitières dans le processus de définition des besoins de recherche alors même qu'elles participent à toutes les plateformes et réunions statutaires sur l'agriculture et la sécurité alimentaire, et donc jouissent d'une bonne connaissance du secteur ;
- l'ineffectivité à partir de 2002 du mécanisme de feedback attendu des commissions régionales des utilisateurs des résultats de la recherche, due en partie aux difficultés de fonctionnement de ces instances régionales ;
- la prise en charge insuffisante par la recherche des secteurs de l'eau, de l'élevage et de la pêche ;
- la faible valorisation des résultats de recherche appliquée n'ayant pas forcément passé à travers le processus traditionnel de validation par des publications scientifiques. En effet, le système d'évaluation des performances des chercheurs fait la part belle aux résultats de recherche uniquement publiés dans des articles scientifiques qui ont tendance à valoriser les résultats de recherches fondamentales que celles appliquées.

Les institutions et organisations clés impliquées dans l'élaboration des priorités de recherche sont principalement :

Les **départements ministériels** qui sont gérés par des décideurs politiques qui sont directement impliqués ou consultés pour l'élaboration de textes législatifs et réglementaires. À cet effet, leur implication directe (ex : participation active à certains évènements de haut niveau politique) ou indirecte (vision stratégique et leadership du département exprimé à travers leurs représentants) dans les plateformes de dialogue science-politique pourrait les maintenir à jour quant aux connaissances et informations sur les recherches et leur résultats ; ce qui faciliterait leur contribution à des prises de décisions bien informées, particulièrement en ce qui concerne les changements climatiques.

L'**Agence de l'Environnement et du Développement Durable**, en tant que structure transversale, et de par son caractère technique et institutionnel, devrait jouer un rôle important de conseils et de diffusion des résultats de recherche. En effet, elle a élaboré les documents de politiques nationales changements climatiques et a mené différentes études sur les changements climatiques au Mali. Ces travaux lui ont permis de mettre en exergue divers problèmes en matière de changements climatiques, et de ce fait, pourrait contribuer à la définition des priorités de recherche. Cependant, elle n'a pas encore établi un partenariat opérationnel avec les instituts de recherche et les directions nationales sur l'orientation de la recherche au Mali. De même, à travers certains programmes (exemple : le fonds climat), l'AEDD devrait être en position de force pour impulser une prise en compte effective de la dimension changement climatique dans les projets mis en œuvre sur le terrain.

Les **directions techniques du développement rural (directions nationales de l'Agriculture, de l'Élevage, de la Pêche, des Eaux et Forêts)** participent à l'élaboration du plan stratégique de la recherche agricole, en s'assurant que leurs préoccupations et besoins de recherche sont pris en compte. Elles intègrent les activités de recherche dans leurs plans sectoriels respectifs de développement rural. Elles ont des liens de collaborations formels entre elles et avec les instituts

de recherche, mais leurs besoins de recherche ne font pas toujours l'objet d'échanges approfondis avec les différents chercheurs avant la conduite des expérimentations sur le terrain. Nonobstant les contraintes financières et matérielles, ces directions contribuent à la diffusion des résultats de recherche au profit des utilisateurs immédiats, de ce fait, peuvent collecter les feedbacks des utilisateurs pour l'information des chercheurs.

Les **directions nationales des secteurs de l'eau et de la santé** planifient également leurs besoins de recherche dans leurs plans sectoriels. Par exemple, suite à la Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement, la Direction Nationale de la Santé (avec la participation de plusieurs structures telles que la Direction Nationale de l'Hydraulique, l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable, la Direction Générale de la Protection Civile, etc.) a élaboré un plan d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques au Mali définissant les priorités de recherche en matière de santé et de l'environnement.

Les **Organisations Paysannes faîtières** et les **Organisations Non Gouvernementales (exemple : APCAM, CNOP, AMEDD, TONUS, AMASSA)** recensent les problèmes et préoccupations vécues par les agriculteurs sur le terrain. Étant impliquées dans toutes les dynamiques et plateformes agricoles, elles essayent de donner des orientations aux services techniques et au Gouvernement pour la recherche de solutions aux préoccupations rencontrées. C'est le cas par exemple du besoin de recherches sur la qualité des engrais appropriés en fonction des types de sols au Mali ; ou encore les besoins de recherche sur l'introduction du Jatropha comme culture nouvelle dans les systèmes de production au Mali.

Les **instituts de recherche internationaux** tels que l'Institut International de Recherche sur les Cultures des zones tropicales semi-arides, le Centre International de Recherche en Agroforesterie (ICRAF), l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), etc., ont développé des partenariats avec les instituts de recherche nationaux, les Organisations Non Gouvernementales, les services techniques des secteurs de développement rural et l'Assemblée Nationale du Mali. C'est ainsi qu'ils traduisent des questions de recherche à l'échelle globale à l'attention de leurs partenaires nationaux au Mali en vue de leur prise en compte dans les recherches à conduire au niveau national. De même, ces institutions apportent leur expertise en termes d'approche et d'outils méthodologiques de recherche au bénéfice des chercheurs nationaux.

4.3. Expériences réussies de dialogue opérationnel

Cas de la plateforme de gestion des risques et des catastrophes

La Direction Générale de la Protection Civile a entrepris plusieurs actions d'adaptation aux CC. En effet, elle gère le projet pilote intégré R/GRC ACC (Réduction/Gestion des Risques et des Catastrophes/Adaptation aux Changements Climatiques) et dans ce cadre, fait partie du comité de pilotage de la plateforme « Gestion des Risques et des Catastrophes et Adaptation aux CC » dont elle est le point focal.

La DGPC assure la coordination de la plateforme nationale de Réduction des Risques et Catastrophes et a pu élaborer la stratégie nationale malienne de GRC découlant de celle de la plateforme internationale. Dans le cadre de cette plateforme, la DGPC travaille avec la Croix-Rouge malienne et avec les services techniques comme la météo, la DNH, la division des actions humanitaires, la DNS, etc.

Un des exemples de partenariat réussi entre structures clés est le fait que chaque semaine, la DGPC reçoit un bulletin de prévision de la météo et un bulletin hydrologique grâce auxquels ils peuvent prévenir d'éventuels catastrophes comme des inondations ou autres. Ensuite, la DGPC envoie ce bulletin aux directions régionales de la protection civile qui à leur tour préviennent les

populations concernées. Elle entretient également des relations fonctionnelles avec ses directions régionales. De même, la direction de la DGPC entretient des relations fonctionnelles avec son ministère, à qui elle peut transmettre des projets de loi à faire examiner par l'Exécutif.

Dans le but de tester l'opérationnalité des services en cas de risques de catastrophes, la DGPC entreprend en collaboration avec de nombreuses autres institutions, des exercices de simulation portant sur des risques présumés (inondations, tornades, fortes chaleurs, vents de sables, etc.), le but étant de développer des aptitudes et habilités d'interventions en cas de sinistres réels.

Il est à signaler l'existence de deux plans d'actions nationaux à mettre en œuvre : le plan rouge et le plan ORSEC. Toutefois, ces deux plans doivent encore être adoptés par des lois et décrets pour permettre leurs opérationnalisations.

Cas des expériences des projets GIPD et Résilience du secteur agricole au Mali

Au niveau de la DNA, deux expériences d'adaptation aux changements climatiques peuvent être citées :

Le premier projet s'intitule « Projet d'amélioration des capacités d'adaptation et de résilience face aux changements climatiques dans le secteur agricole du Mali ». Il est prévu pour être exécuté de 2012 à 2014 à titre pilote dans 6 communes sur les 166 vulnérables face aux CC au Mali. Il est fort intéressant de noter que toutes les interventions du projet se font en partenariat avec l'ensemble des structures en charge de l'appui conseil au monde rural et intervenant dans le domaine des changements climatiques. Parmi ces structures collaboratrices, on peut citer la DNPIA, la Direction Nationale des Eaux et Forêts, l'AEDD, l'ANSSA, la Direction Nationale de la Météo, les collectivités territoriales ou encore les OSC des communes d'interventions, l'IER.

Bien que le projet n'ait pas encore fait l'objet d'une évaluation d'impact, son approche est innovante dans la mesure où elle consiste à mettre les communautés rurales au centre du processus de développement des pratiques d'adaptation. Cela se traduit notamment par l'implication des élus communaux dans les instances de gestion du projet. Le maire est par exemple membre du comité de pilotage et à ce titre, il a la possibilité de faire intégrer la dimension changements climatiques dans les PDSEC (document quinquennal de planification communale).

Si une telle approche était répliquée dans les 703 communes que compte le Mali, les changements climatiques seraient pris en compte à tous les niveaux d'échelle des politiques nationales. Ainsi, tout l'appareil politique au Mali, de la base au sommet, pourra être impliqué dans la lutte contre les changements climatiques.

Le second projet intitulé « GIPD/CEP » a pour objet le renforcement des capacités des producteurs grâce au transfert de connaissances à partir de champs-écoles. Il est financé par la FAO et coordonné par la DNA. Toutefois, sa mise en œuvre est faite selon une approche partenariale multi-institutionnelle dont l'IER et l'AEDD sont les principaux acteurs d'implémentation. L'AEDD a pour rôle d'intégrer les questions de changements climatiques dans les politiques et programmes de développement. L'IER s'occupe des aspects de renforcement de capacités des acteurs, de transfert de connaissances, de techniques d'adaptation, des variétés résilientes, etc. Il apparaît clairement ici que bien que la DNA soit porteuse de ce projet, elle a besoin des compétences et expertises de l'IER et de l'AEDD pour une mise en œuvre réussie, montrant ainsi la nécessité de dialogue interinstitutionnel pour l'implémentation des projets ou programmes de développement, y compris ceux dans le cadre de l'adaptation aux changements climatiques.

L'élément déclencheur de ces projets est la volonté politique du Gouvernement du Mali qui s'est traduite par la ratification de la CCNUCC. Suite à cette ratification, le Gouvernement a initié des actions d'adaptation de l'agriculture aux CC dont l'élaboration du PANA en a été la première initiative.

4.4. Contraintes pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs

En dépit de la multitude d'acteurs intervenant dans le domaine des changements climatiques, il existe au Mali des cadres de concertation ou des plateformes d'échange devant leur permettre d'entreprendre des échanges ou interactions fructueuses. Telles que précédemment illustrées, les relations entre les structures existent mais n'ont pas toujours permis d'instaurer un dialogue fonctionnel entre tous les acteurs clés de sorte à générer des suggestions et recommandations tangibles sur des questions spécifiques d'importance nationale. Si bien que les questions stratégiques ne sont pas très souvent analysées et débattues de manière approfondie. Dans le cas spécifique des relations entre chercheurs et décideurs, on peut relever les principales contraintes suivantes :

Premièrement, on constate une faible interaction entre les chercheurs des différents instituts et organismes de recherche nationaux. De telles interactions devraient permettre une mise en cohérence des programmes de recherche à l'échelle nationale tout en assurant une synergie d'intervention et une économie d'échelle autour de thématiques fédératrices. Il reste entendu que le leadership du CNRST peut contribuer à assoir les bases d'un tel dialogue entre chercheurs (exemple du Forum National de la Recherche Scientifique et des Innovations Technologiques au Burkina Faso).

Les résultats de recherche ne sont ni vulgarisés, ni capitalisés, ni diffusés. La communication autour des résultats de recherche se limite à la publication faite par les chercheurs. Ces résultats n'arrivent pas jusqu'aux décideurs, et même s'ils y arrivent, ils ne sont pas rédigés dans un langage compréhensible et facilement transformable en actions pragmatiques. Cette situation engendre une faille considérable entre les mécanismes de recherche et le besoin urgent de développement dans un pays comme le Mali, considéré parmi les pays les moins avancés.

Deuxièmement, on constate généralement un faible crédit ou intéressement aux résultats de recherche, notamment de la part des décideurs (ministères, institutions de la République, etc.).

L'implication des chercheurs et l'utilisation de leurs résultats pour la prise de décision n'est pas suffisamment adoptée par les décideurs comme principe fondamental du processus de développement des politiques et stratégies nationales. S'il est vrai que les décideurs ont généralement besoins de solutions concrètes et immédiates pour gérer les risques ou crises, il n'en demeure pas moins que les résultats de recherche peuvent leur être utiles car à même de fournir les informations techniques à jour pour prendre des mesures préventives et planifier dans le moyen et long termes, surtout en ce qui concerne les changements climatiques.

Troisièmement, on constate qu'il y a peu d'opportunités de « dialogue organisé » entre chercheurs et décideurs. Par exemple, il n'y eu aucune rencontre entre les chercheurs de l'Institut d'Économie Rurale et le Haut Conseil des Collectivités Territoriales depuis la création de cette institution en 2002. Or, cette institution étatique a le pouvoir de réfléchir et de se prononcer sur une problématique qui peut affecter la vie nationale, celle des communautés au niveau local en particulier, et de donner son avis au Gouvernement pour une traduction éventuelle en actes concrets. Des échanges réguliers de la recherche avec le HCCT pourraient donc permettre aux chercheurs de diffuser et de valoriser les résultats de leurs recherches. De même, on constate peu d'interactions entre les instituts de recherche et l'Assemblée Nationale du Mali, notamment avec les commissions en charge du développement rural.

Quatrièmement, il y a ce constat général de faible considération des chercheurs comme sources potentielles de connaissances et d'information utiles et utilisables par l'ensemble des acteurs nationaux. Cette situation est aggravée par le fait que bien de chercheurs se limitent à faire des

publications scientifiques de notoriété internationale mais dont la traduction en application concrète pour une utilisation sur le terrain n'a pas été toujours le cas. En outre, le dysfonctionnement du lien recherche-vulgarisation n'est pas pour aider à une diffusion à grande échelle des résultats probants de recherche.

Aussi, au regard de l'importance des financements extérieurs, les résultats de recherche répondent le plus souvent à des objectifs spécifiques commandés par les bailleurs de ces projets et programmes, et de fait répondent souvent moins aux préoccupations prioritaires nationales. Du coup, la nécessité du dialogue inter-acteurs autour de questions prioritaires nationales devient secondaire vis-à-vis des centres d'intérêt des financements extérieurs.

4.5. Opportunités pour un dialogue opérationnel science-politique

Des opportunités existent pour améliorer le dialogue entre chercheurs et décideurs dans l'optique d'une participation citoyenne des acteurs nationaux au développement durable du Mali, particulièrement dans un contexte de changements climatiques. Certains partenariats ou collaborations inter-organisationnels pourraient constituer un environnement favorable vers des dialogues science-politique opérationnels. On peut citer :

Le Comité National Changement Climatique : il regroupe la majorité des institutions et organisations nationales impliquées dans l'orientation des stratégies et politiques nationales sur les changements climatiques ; de ce fait, il constitue un cadre approprié d'échanges et d'influence pour des prises de décisions informées.

Le Comité National de Recherche Agricole : institution coordinatrice du Système National de Recherche Agricole au Mali, il travaille étroitement avec les structures faïtières des organisations paysannes. Ainsi, cette instance offre un espace pour des interactions chercheurs-utilisateurs des résultats de la recherche et pourrait constituer un des maillons essentiels pour l'instauration d'un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs au Mali.

Le Haut Conseil des Collectivités Territoriales collabore avec les services en charge de la décentralisation et constitue un levier important pour influencer les décisions politiques relatives aux problématiques d'actualité au niveau national. En outre, il participe à plusieurs rencontres importantes au niveau national et à l'élaboration de documents de politique y compris ceux liés aux aspects environnementaux.

L'Association des Municipalités du Mali : émanation des élus locaux dans le cadre de la décentralisation, cette association regroupe l'ensemble des maires des communes rurales et urbaines du Mali. À ce titre, elle est le porte-voix des communautés rurales et urbaines auprès des instances nationales de décision politique en vue d'une amélioration des conditions de vie, y compris les contraintes liées à la gestion de leur environnement.

Le RESO Climat Mali : c'est un réseau qui regroupe plus d'une centaine d'organisations de la société civile actives dans le domaine des changements climatiques. Il vise à améliorer les connaissances de tous les acteurs concernés sur les changements climatiques, de faire le plaidoyer et le lobbying auprès des décideurs politiques aux niveaux local, national et international sur les questions des changements climatiques et d'appuyer ses membres dans la recherche de moyens susceptibles d'améliorer les conditions de vie des populations les plus vulnérables.

Le réseau des journalistes sur les CC : structure ayant pour but le partage de l'information sur les changements climatiques au grand public, ce réseau constitue un outil efficace pour attirer l'attention et influencer les pouvoirs publics et la recherche pour qu'ils assument leurs responsabilités régaliennes au bénéfice des populations.

La plateforme C-CASA : constituée des structures et organisations clés travaillant pour l'adaptation de l'agriculture et de la sécurité alimentaire au changement climatique, la plateforme C-CASA dont le secrétariat est assuré par l'AEDD, a un ancrage institutionnel qui favorise l'animation du dialogue entre les décideurs étatiques, la société civile et les différentes institutions et organismes de recherche. Son évolution dans un esprit fédérateur pourra permettre : i) son réaménagement institutionnel pour une pérennisation de ses actions, ii) une influence réelle sur les modes de décision, et une mobilisation plus forte des acteurs autour des priorités nationales du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire face aux changements climatiques. Avec l'appui scientifique et technique du système CGIAR, la plateforme bénéficie des initiatives entreprises aux niveaux régional (CEDEAO, NEPAD, etc.) et global (UNFCCC, Climate-smart alliance, initiative 25 x 25, etc.).

Pour un espace de communication efficace entre chercheurs et décideurs

Pour alimenter durablement un espace de dialogue entre chercheurs et décideurs, il faudra développer un mécanisme de communication qui intègre une démarche sociale vers les institutions de l'État et vers les groupes de pression (organisations faïtières paysannes, structures faïtières de la société civile). À cet effet, un effort important doit être fait par les institutions de recherche pour présenter les informations scientifiques et techniques dans des styles et formats facilitant leur compréhension et exploitation concrète par le commun des utilisateurs. Ces informations scientifiques doivent contribuer à élucider l'impact des changements climatiques sur les secteurs de la vie nationale (ex : le secteur agricole) tout en indiquant les solutions/options d'adaptation ainsi que les données sur leurs coûts et bénéfices.

Les organisations paysannes doivent également être informées et sensibilisées sur l'impact des changements climatiques sur les écosystèmes et les produits et services qui en découlent. Fortes de cette sensibilisation, ces organisations doivent profiter de leur influence sur les pouvoirs publics pour susciter des rencontres entre ceux-ci et les chercheurs autour des problèmes prioritaires recensés par les agriculteurs. Lors de ces rencontres, les chercheurs et les décideurs pourront s'accorder sur les priorités de recherche mais aussi pour traduire en actes (ex : décision politique) les évidences ou cas de succès de recherche réalisés sur le terrain.

V. Messages clés

1. La cartographie et l'analyse des missions des acteurs étatiques et des organisations de la société civile impliqués dans la gestion des changements climatiques au Mali ont montré qu'il existe **un tissu institutionnel satisfaisant** et requis pour assurer un leadership de l'État dans le développement durable des différents secteurs d'activités. De par leurs missions, les institutions étatiques couvrent une large gamme de secteurs (agriculture, environnement, hydraulique, santé, protection civile, recherche, etc.) et ont reçu mandat de développer des politiques sectorielles de développement durable qui tiennent compte de la protection de l'environnement.

En ce qui concerne spécifiquement la prise en compte de la dimension changement climatique, le Comité National Changement Climatique du Mali apparaît comme l'instance multi-institutionnelle devant fournir les informations et avis sur toute question relative aux changements climatiques. Son organisation en sous-commissions devrait en principe permettre d'assurer cette mission pour différents domaines ou secteurs stratégiques nationaux tels que l'agriculture, la sécurité alimentaire, l'environnement, la santé, l'énergie, etc. À cet effet, le secrétariat du CNCCM gagnerait à obtenir un statut institutionnel lui conférant un caractère plurisectoriel. Pour une thématique aussi transversale que celle de l'environnement et des changements climatiques, ce statut lui permettrait d'assurer un leadership au-delà des visions plutôt cloisonnées des différents départements ou secteurs de la vie nationale.

2. Difficultés de fonctionnement/organisation des institutions impliquées dans le changement climatique : il s'avère que dans le cadre de la mise en œuvre de leurs missions respectives, les institutions étatiques rencontrent plusieurs contraintes dont les plus saillantes sont :

- la faible opérationnalité des institutions dans l'accomplissement de leurs missions régaliennes. Cela est dû pour la plupart des institutions à : 1) un faible leadership souvent accompagné d'une faible appropriation des missions confiées, 2) un manque de ressources humaines qualifiées et en nombre suffisant pour une couverture nationale satisfaisante ;
- l'absence de capacités institutionnelles et de compétences requises ;
- la faible interaction avec les institutions nationales sœurs afin de coaliser les efforts et les ressources ;
- l'insuffisance et la faible valorisation des connaissances et informations scientifiques existantes, dans l'optique de leur prise en compte pour une planification stratégique des actions à mener.

3. Besoin de partenariat renforcé entre les institutions : deux cadres nationaux apparaissent comme étant les principales instances statutaires fonctionnelles de rencontre des différents acteurs sur les changements climatiques. Il s'agit du CNE et du CNCCM. Avec seulement deux sessions ordinaires par an, ces cadres ne permettent pas aux acteurs nationaux d'avoir des informations régulières et à jour leur permettant d'anticiper sur des décisions et dispositions nécessaires pour une effectivité de la prise en compte des changements climatiques dans les actions de développement. En outre, cette faible fréquence d'échanges limite quelque peu la qualité du processus d'identification des priorités nationales devant faire l'objet de discussions pour des orientations et prises de décisions bien informées. À cet effet, il est regrettable de constater une forte fréquence de changement des représentants des institutions dans ces espaces d'échange, toute chose qui limite la continuité et l'effectivité des idées prioritaires définies comme contributions des différentes institutions à ces cadres nationaux.

Les cinq groupes thématiques, bien que couvrant les domaines prioritaires nationaux en ce qui concerne la prise en compte des changements climatiques, ne semblent pas jusque-là générer des produits et/ou informations pouvant servir d'outils d'aide à la prise de décision par les politiques.

Dans ce sens, l'idée de considérer la plateforme nationale de dialogue science-politique sur le C-CASA comme un groupe moteur pour la composante « adaptation aux changements climatiques incluant les risques et catastrophes » pourrait servir d'exemple de dynamisation et d'opérationnalisation de ces groupes thématiques. En apportant une démarche sociale soutenue, la plateforme permettra de dynamiser et mieux valoriser les relations de partenariat déjà existantes entre certaines institutions.

4. Besoin d'accompagnement par des financements adéquats : la mise en pratique d'une agriculture intelligente face au climat comme mode pertinent de production face aux effets néfastes des changements climatiques requiert un accompagnement en investissements financiers adéquats. Cela nécessite d'abord la mise en place de mécanismes appropriés pour la mobilisation et gestion rationnelles des ressources existantes. Si bien conçus et appliqués, de tels mécanismes devraient permettre de mettre à disposition des acteurs clés, les fonds publics ou privés nécessaires à la mise en œuvre des initiatives ciblées bénéfiques pour les populations à la base. De même, la mobilisation des ressources (notamment étatique) gagnerait en efficacité si l'évaluation des besoins financiers était réalisée de manière rationnelle et réaliste. Il est à noter que la mise à disposition à temps des budgets alloués par l'État aux différents départements techniques serait un atout pour une gestion rationnelle des fonds déjà disponibles. À cet effet, une exploitation des espaces de dialogue devrait permettre une mutualisation et synergie d'utilisation des ressources financières, y compris les financements privés qui existent au niveau de chacun des acteurs.

5. **État des lieux du dialogue entre chercheurs et décideurs au Mali** : en dépit de la multitude d'acteurs intervenant dans le domaine des changements climatiques, il existe au Mali des cadres de concertation formels qui devraient permettre un dialogue opérationnel et fructueux entre chercheurs et décideurs. Si les relations entre les structures existent, elles n'ont pas toujours permis d'instaurer un dialogue fonctionnel entre tous les acteurs clés de sorte à générer des suggestions et recommandations tangibles sur des questions spécifiques d'importance nationale. Si bien que les questions stratégiques ne sont pas très souvent analysées et débattues de manière approfondie.
6. **Contraintes pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs au Mali** : des analyses, il ressort qu'un des goulots d'étranglement entre chercheurs et décideurs demeure l'insuffisance ou le manque d'animation soutenue des cadres de dialogue institutionnel et de mécanismes de partage des connaissances. On peut mentionner les principales contraintes suivantes :
- faible interaction entre les chercheurs des différents instituts et organismes de recherche nationaux. De telles interactions devraient permettre une mise en cohérence des programmes de recherche à l'échelle nationale tout en assurant une synergie d'intervention et une économie d'échelle autour de thématiques fédératrices ;
 - faible crédit ou intérêt aux résultats de recherche, notamment de la part des décideurs (ministères, institutions de la République, etc.). L'implication des chercheurs et l'utilisation de leurs résultats pour la prise de décision n'est pas suffisamment adoptée par les décideurs comme principe fondamental du processus de développement des politiques et stratégies nationales ;
 - peu d'opportunités de « dialogue organisé » entre chercheurs et décideurs. Par exemple, il n'y eu aucune rencontre entre les chercheurs de l'Institut d'Économie Rurale et le Haut Conseil des Collectivités Territoriales depuis la création de cette institution en 2002 ;
 - constat général de faible considération des chercheurs comme sources potentielles de connaissances et d'information utiles et utilisables par l'ensemble des acteurs nationaux. Cette situation est aggravée par le fait que bien de chercheurs se limitent à faire des publications scientifiques de notoriété internationale mais dont la traduction en application concrète pour une utilisation sur le terrain n'a pas été toujours le cas. En outre, le dysfonctionnement du lien recherche-vulgarisation n'est pas pour aider à une diffusion à grande échelle des résultats probants de recherche.
7. **Opportunités pour un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs au Mali** : certains partenariats ou collaborations inter-organisationnels pourraient constituer un environnement favorable vers des cadres de dialogues science-politique opérationnels. On peut citer :
- **le Comité National Changement Climatique** : il regroupe la majorité des institutions et organisations nationales impliquées dans l'orientation des stratégies et politiques nationales sur les changements climatiques ; de ce fait, il constitue un cadre approprié d'échanges et d'influence pour des prises de décisions informées ;
 - **le Comité National de Recherche Agricole** : institution coordinatrice du Système National de Recherche Agricole au Mali, il travaille étroitement avec les structures faîtières des organisations paysannes. Ainsi, cette instance offre un espace pour des interactions chercheurs-utilisateurs des résultats de la recherche et pourrait constituer un des maillons essentiels pour l'instauration d'un dialogue opérationnel entre chercheurs et décideurs au Mali ;
 - **le Haut Conseil des Collectivités Territoriales** collabore avec les services en charge de la décentralisation et constitue un levier important pour influencer les décisions politiques relatives aux problématiques d'actualité au niveau national. En outre, il participe à plusieurs rencontres importantes au niveau national et à l'élaboration de documents de politique y compris ceux liés aux aspects environnementaux ;

- **l'Association des Municipalités du Mali** : émanation des élus locaux dans le cadre de la décentralisation, cette association regroupe l'ensemble des maires des communes rurales et urbaines du Mali. À ce titre, elle est le porte-voix des communautés rurales et urbaines auprès des instances nationales de décision politique en vue d'une amélioration des conditions de vie, y compris les contraintes liées à la gestion de leur environnement ;
 - **le RESO Climat Mali** : c'est un réseau qui regroupe plus d'une centaine d'organisations de la société civile actives dans le domaine des changements climatiques. Il vise à améliorer les connaissances de tous les acteurs concernés sur les changements climatiques, de faire le plaidoyer et le lobbying auprès des décideurs politiques aux niveaux local, national et international sur les questions des changements climatiques et d'appuyer ses membres dans la recherche de moyens susceptibles d'améliorer les conditions de vie des populations les plus vulnérables ;
 - **le réseau des journalistes sur les CC** : structure ayant pour but le partage de l'information sur les changements climatiques au grand public, ce réseau constitue un outil efficace pour attirer l'attention et influencer les pouvoirs publics et la recherche pour qu'ils assument leurs responsabilités régaliennes au bénéfice des populations ;
 - **la plateforme C-CASA** : constituée des structures et organisations clés travaillant pour l'adaptation de l'agriculture et de la sécurité alimentaire au changement climatique, la plateforme C-CASA dont le secrétariat est assuré par l'AEDD, a un ancrage institutionnel qui favorise l'animation du dialogue entre les décideurs étatiques, la société civile et les différentes institutions et organismes de recherche. Son évolution dans un esprit fédérateur pourra permettre : i) son réaménagement institutionnel pour une pérennisation de ses actions, ii) une influence réelle sur les modes de décision et une mobilisation plus forte des acteurs autour des priorités nationales du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire face aux changements climatiques. Avec l'appui scientifique et technique du système CGIAR, la plateforme bénéficie des initiatives entreprises aux niveaux régional (CEDEAO, NEPAD, etc.) et global (UNFCCC, Climate-smart alliance, initiative 25 x 25, etc.). L'ensemble des partenariats ci-dessus cités pourraient de facto se constituer parties prenantes et ainsi contribuer au renforcement de cette plateforme nationale.
- 8. Nécessité d'un espace de communication entre chercheurs et décideurs au Mali** : pour alimenter durablement un espace de dialogue entre chercheurs et décideurs, il faudra développer un mécanisme de communication qui intègre une démarche sociale vers les institutions de l'État et vers les groupes de pression (organisations faïtières paysannes, structures faïtières de la société civile). À cet effet, un effort important doit être fait par les institutions de recherche pour présenter les informations scientifiques et techniques dans des styles et formats facilitant leur compréhension et exploitation concrète par le commun des utilisateurs. Ces informations scientifiques doivent contribuer à élucider l'impact des changements climatiques sur les secteurs de la vie nationale (ex : le secteur agricole) tout en indiquant les solutions/options d'adaptation ainsi que les données sur leurs coûts et bénéfices.

Les organisations paysannes doivent également être informées et sensibilisées sur l'impact des changements climatiques sur les écosystèmes et les produits et services qui en découlent. Fortes de cette sensibilisation, ces organisations doivent profiter de leur influence sur les pouvoirs publics pour susciter des rencontres entre ceux-ci et les chercheurs autour des problèmes prioritaires recensés par les agriculteurs. Lors de ces rencontres, les chercheurs et les décideurs pourront s'accorder sur les priorités de recherche mais aussi pour traduire en actes (ex : décision politique) les évidences ou cas de succès de recherche réalisés sur le terrain.

Annexe : Structures et personnes rencontrées dans le cadre de l'étude

N°	Structures		Personnes rencontrées		Fonction		Contacts	
1	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)		Dr Boubacar GUIINDO		Chef de Division Planification et Formation		20 21 66 98	
2	Centre National de la Recherche Agronomique		Dr Réjane KONE		Secrétaire Exécutive		20 22 71 65	
3	Direction Nationale de la Planification du Développement (DNPD)		Mme DIARRA Lala CAMARA		Chef de Division Planification Régionale et Locale & Point Focal Environnement		66 72 28 47	
4	Direction Nationale de l'Hydraulique		Damassa BOUJARE		Directeur Régional de Gao		77 09 51 56	
5	Direction Nationale de l'Hydraulique		Chaka TRAORE		Coordinateur PAGIRE		65 58 12 70	
6	Direction Nationale de la Santé (DNS)		Moussa Ag HAMMA		Chef de Division de l'Hygiène Publique et de la Salubrité (DHPS)		76 04 46 57	
7	Direction Nationale de la Protection Civile		Cdt Adama SIDIBE		Chargé de Formation		76 39 48 12	
8	Direction Nationale de la Protection Civile		Seydou F. TRAORE		Point Focal plateforme CCAFS		76 30 96 23	
9	Direction Nationale de l'Agriculture		Mme NIAMBELE Aminata DIARRA		Coordinatrice projet CC PNUD/DNA		76 07 66 11	
10	Direction Nationale de l'Agriculture		Siaka FOFANA		Directeur National adjoint		76 02 33 66	
11	Direction Nationale de l'Agriculture		Mr Abdow Gado		Chargé suivi-évaluation projet CC DNA/FAO		66 76 45 42	
12	Direction Nationale des Productions et des Industries Animales (DNPIA)		Bowa NOUMANTA		Chargé des aménagements pastoraux		20 23 12 17	
13	Direction Nationale des Productions et des Industries Animales (DNPIA)		Dr Amadou A. Cissé		Directeur National		20 23 12 17	
10	Direction Nationale de la Pêche		Oumar Alassane TOURE		Directeur National		20 22 58 54	
11	Direction Nationale de la Pêche		Tiémoko DIAKITE		Chef de la Division Réglementation et Contrôle des Ressources Halieutiques		20 22 58 54	
12	Institut d'Économie Rurale (IER)		Dr Daouda DEMBELE		Coordinateur Scientifique		66 81 30 24	
			Mamadou SIMPARA		Point focal changement climatique			
13	Agence de l'Environnement et du Développement Durable		Dr Alassane BA		Chef Département Partenariats et Actions Internationales		66 73 73 64	
14	Agence de l'Environnement et du Développement Durable		Sékou KONE		Chef de Section Partenariats et Mobilisation des Ressources Financières et Point Focal FEM		66 76 29 61	
15	Agence de l'Environnement et du Développement Durable		Abdrhmane DEME		Chef Études et Planification		20 22 68 30	
16	Assemblée Nationale du Mali		Mohamed Adideye MAÏGA		Président de la Commission Développement Durable et environnement		76 43 63 17	

Structures		Personnes rencontrées		Fonction		Contacts	
17	Agence Nationale de la Météorologie	Mohamed KOITE		Chief service prévisions météorologiques / Division Recherche-Environnement		20 20 62 04	
18	Agence Nationale de la Météorologie	Sékou N’Faly SISSOKO		Chief de la Division Recherche et Développement		20 20 62 04	
19	Haut Conseil des Collectivités Territoriales (HCCT)	Seydou DIARRA		Élu		76 33 54 11	
20	Haut Conseil des Collectivités Territoriales (HCCT)	Fousséni DEMBELE		Élu		76 07 22 03	
21	Haut Conseil des Collectivités Territoriales (HCCT)	Dr Mamadou TRAORE		Élu		66 75 10 32	
22	Haut Conseil des Collectivités Territoriales (HCCT)	Mamadou S. DIAKITE		Élu		66 75 00 02	
23	Haut Conseil des Collectivités Territoriales (HCCT)	Zéna SAMAKÉ		Élu		75 87 53 62	
24	Ministère de l’Agriculture	Moussa CAMARA		Conseiller Technique		20 22 62 92	
25	Ministère de l’environnement / Projet de conservation et de valorisation de la biodiversité (PCVBG)	Biramou SISSOKO		Coordinateur		20 21 58 88 / 76 31 08 63	
26	Commissariat à la Sécurité Alimentaire	Ibrahima DIAKITE		Conseiller Technique		20 29 15 36	
27	Commissariat à la Sécurité Alimentaire	Abdoulaye KOSSIBO		Chargé de Programme		20 29 15 36	
28	Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou (IPR/IFRA)	Pr Amoro COULIBALY		Chief Laboratoire Biotechnologies Animales		77 62 99 71	
29	Commission Nationale des utilisateurs des résultats de la Recherche (CNU)	Ibrahima DIAKITE		Président CNU		76 44 21 12	
30	École Nationale d’Ingénieur (ENI)	Dr Sidi KONATE		Directeur Études et Recherches		66 96 75 62	
31	École Nationale d’Ingénieur (ENI)	Dr Abdoulaye BAYOKO		Expert changement climatique		66 72 70 11	
32	Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton (UNSCPC)	Vamara SANOGO		Chargé de Suivi-Évaluation		76 36 97 78	
33	Fédération des Unions des Producteurs Cotonniers et Vivriers - Filiale Nord-Est	Anfa COULIBALY		Vice-Président		66 72 70 67	

Références bibliographiques majeures

1. Textes législatifs et réglementaires

1.1. Lois

- Loi n°05-008 du 11 février 2005 portant création de la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales ;
- Loi n°05-009 du 11 février 2005 portant création de la Direction Nationale de la Pêche ;
- Loi n°05-012 du 11 février 2005 portant création de la Direction Nationale de l'Agriculture ;
- Loi n°05-013 du 11 février 2005 portant création de la Direction Nationale du Génie Rural ;
- Loi n°06-045 du 5 septembre 2006 portant Loi d'Orientation Agricole ;
- Loi n°09-028 du 27 juillet 2009 portant création de la Direction Nationale des Eaux et Forêts ;
- Loi n°19-027 du 12 juillet portant création de l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable.

1.2. Ordonnances

- Ordonnance n°98-026/P-RM du 25 août 1998 portant création de la Direction Générale de la Protection Civile, ratifiée par la Loi n°98-057 du 17 décembre 1998 et modifiée par la Loi n°06-004 du 06 janvier 2006 ;
- Ordonnance n°01-020/P-RM du 20 mars 2001 portant création de la Direction Nationale de la Santé ;
- Ordonnance n°01-024/P-RM du 22 mars 2001 portant création de l'Institut d'Economie Rurale ;
- Ordonnance n°04-011/P-RM du 25 mars 2004 portant création du Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique ;
- Ordonnance n°04-007/P-RM du 25 mars 2004 portant création de la Direction Nationale de la Panification du Développement ;
- Ordonnance n°10-001/P-RM du 18 janvier 2010 portant création de la Direction Nationale de l'Hydraulique ;
- Ordonnance n°2012-004/P-RM du 24 février 2012 portant création de l'Agence Nationale de la Météorologie.

1.3. Décrets

- Décret n°04-150/P-RM du 18 mai 2004 relatif au Commissariat à la Sécurité Alimentaire ;
- Décret n°10-702/P-RM du 31 décembre 2010 portant création, organisation et modalités de fonctionnement du Comité Nationale de la Recherche Agricole ;
- Décret n°10-390/PM-RM du 26 juillet 2010 portant création et modalités de fonctionnement du Conseil National de l'Environnement ;
- Décret n°2011-107/P-RM du 11 mars 2011 portant création du Comité National Changements Climatiques du Mali.

2. Autres documents

- CNRST, UNDP, Ministère de l'Équipement et des Transports (2007) : « Programme d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques », Bamako ;
- Ministère de la Santé (2012) : « Plan d'adaptation aux effets néfastes du changement climatique sur la santé au mali », Bamako ;
- PNUD, GEF, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (2011), « Seconde communication nationale du Mali sur les changements climatiques », Bamako ;
- Document de stratégie du Fonds pour l'Environnement Mondial ;
- Plan d'action national du Fonds pour l'Environnement Mondial ;
- Document de Politique et de Stratégie Nationale sur les Changements Climatiques au Mali ;
- Note Country de la Banque Mondiale ;
- Stratégie Changements Climatiques de la Banque Mondiale en Afrique Sub-saharienne ;
- Stratégie de la Banque Mondiale en Afrique ;
- Togola I, Maiga A, Bayoko : Rapport d'étude sur la Cartographie des Initiatives d'Adaptation aux Changements Climatiques 2009-2011 Mali/Suède,
- Politique de Développement Agricole (PDA) de 2013.



PROGRAMME DE RECHERCHE DU CGIAR SUR LE
**Changement Climatique,
 L'agriculture et la
 Sécurité Alimentaire**



Le Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS) est une initiative stratégique du Groupe Consultatif sur la Recherche Agricole Internationale (CGIAR) et Future Earth, conduit par le Centre International pour l'Agriculture Tropicale (CIAT). Le CCAFS est le programme global de recherche le plus compréhensif pour étudier et traiter les interactions critiques entre le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire.

Pour plus d'information, visiter www.ccafs.cgiar.org

Les titres dans la série Document de Travail visent à disséminer des résultats provisoires de recherche sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire et aussi à stimuler le feedback de la communauté scientifique.

CCAFS est dirigé par:



Partenaire stratégique:



La recherche est supportée par:

