

MINISTERE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION

SECRETARIAT GENERAL

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE

DELEGATION GENERALE



BURKINA FASO
Unité-Progrès-
Justice

**PLAN STRATEGIQUE DU CENTRE NATIONAL DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (2015-2024)**

Février 2015

REMERCIEMENTS



Roger Charles Honorat NEBIE
Directeur de recherches
Délégué général du CNRST

J'exprime au nom de tout le personnel du CNRST toute ma reconnaissance à l'ensemble des parties prenantes, acteurs et partenaires techniques et financiers pour le temps de travail, les efforts de réflexion et l'énergie investis pour définir les priorités de recherche et rédiger le document de plan stratégique 2015-2024.

Je remercie également les experts du CNRST (Délégation Générale, INERA, INSS, IRSAT et IRSS) et des universités (Université de Ouagadougou, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Université de Ouaga2...), les partenaires scientifiques (CIRDES, CERBA/Saint-Camille, CIRAD, IRD, IFDC, CIFOR, ILRI, WASCAL, CILSS,...) et les partenaires techniques (UICN, GIZ, Centre Ecologique Albert SCHWEITZER, ABNE/NEPAD, UA/ SAFGRAD, ABV, SNV, EAA,...) pour le partage d'expériences dans le processus d'élaboration du plan stratégique. .

Une mention spéciale doit être également faite pour le rôle joué par les directions centrales, rattachées et de mission du MRSI et le soutien fort appréciable reçu des directions générales et des structures spécialisées des différents départements ministériels (MARHASA, MRA, MERH, MICA, MS, MESS, MENA, MMCE, MIDT, MDENP...) et l'appui considérable des projets et programmes de développement (PPAAO/WAAPP, Projet Phosphate/ Société Phosphate....); toute chose qui a apporté de la visibilité et facilité l'appropriation du processus.

Le plan stratégique a été élaboré en tenant compte des préoccupations et aspirations des producteurs, des organisations paysannes et des organisations faitières de producteurs (AGRODIA, CPF, FEB, UNPSB, UNPCB, CNA, ANES-B...) dont l'active participation de leurs représentants est à saluer à sa juste valeur.

La participation du secteur privé représenté par la FIAB, le GPI et des ONG représentées par Hunger Project, l'OCADES, l'ODE, Hellen Keller International.... au processus a été fortement appréciée, que ce soit pour le partage d'expériences de terrain pendant le processus de rédaction du document ou pour leur engagement à sa mise en œuvre.

Que le groupe de travail mis en place par la Délégation Générale du CNRST, qui a facilité de manière professionnelle les différents ateliers et fait la synthèse des résultats issus des ateliers sectoriels soit remercié de leurs efforts.

Enfin, aux partenaires financiers (Coris Banque International, FONRID, Banque Mondiale...) toute notre gratitude pour leurs soutiens multiformes et sans relâche au CNRST en particulier et au système national de la recherche en général.

AVANT- PROPOS



Maxime R. A. COMPAORE
Président du Conseil
d'administration du
CNRST

Les multiples défis du développement de notre pays ne peuvent trouver de solutions sans l'apport des progrès réalisés dans le domaine de la recherche scientifique et de l'innovation.

A travers la création du Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), le Burkina Faso a affiché l'option de faire de la recherche scientifique et Technologique un des principaux piliers de son développement socio-économique. Pour ce faire, le pays s'est doté de son premier plan stratégique (PS) de la recherche

scientifique en 1995 dont la mise en œuvre a connu des acquis mais aussi quelques limites rendant sa relecture nécessaire.

Aussi, avec l'évolution du contexte institutionnel et l'avènement de questions émergentes telles que les changements climatiques, le CNRST s'est engagé dans la relecture de son plan stratégique pour mieux contribuer à répondre aux fortes attentes aussi bien du politique que des populations vis-à-vis de la recherche scientifique.

Le plan stratégique du CNRST est le fruit d'un processus participatif et inclusif de réflexion initié depuis les structures de base qui le composent avec la pleine implication de l'ensemble de ses partenaires. Ce plan s'adosse sur les orientations stratégiques de la Politique Nationale de Recherche Scientifique et Technologique (PNRST). Il se définit ainsi comme une réponse opérationnelle à la volonté politique de faire de la recherche scientifique, l'un des piliers du développement socio-économique durable du Burkina Faso dans un contexte de crises alimentaires, économiques et de variabilités climatiques nécessitant des adaptations.

Le document de plan stratégique fait un état des lieux critique de la recherche au CNRST, dégage des lignes directrices et des axes stratégiques de recherche. Avec ce plan stratégique, le CNRST dispose d'un instrument de mise en cohérence et de projection programmatique décennale.

Je nourris l'espoir que la mobilisation des acteurs qui a permis la relecture de ce plan stratégique accompagnera également sa mise en œuvre.

Aussi, voudrais-je vous inviter à vous l'approprier, afin d'en assurer l'atteinte des objectifs.

Unissons nos efforts pour la mise en œuvre de ce plan stratégique afin qu'à l'horizon 2024, le CNRST soit un pôle d'excellence de recherches pluridisciplinaires convergentes pour un développement durable du Burkina Faso.

SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ANVAR	Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et des Innovations
CAMES	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CERCI	centre d'expérimentation sur la riziculture et les cultures irriguées
CNRST	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique
CTFT	Centre technique de foresterie tropicale
CVRS	Centre Voltaïque de la Recherche Scientifique
ECOPOST	Politique Science, Technologie et Innovation de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
EPSCT	Etablissement Public de l'Etat à Caractère Scientifique, Culturel et Technique
FCFA	Francs des Communautés financière d'Afrique
FONRID	Fonds National de la Recherche et de l'Innovation pour le Développement
FRSIT	Forum de la Recherche Scientifique et des Innovations Technologiques
IBE	Institut Burkinabè de l'Energie
IFAN	Institut Français d'Afrique Noire de Ouagadougou
INERA	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
INRA	Institut de Recherche Agricole
INSS	Institut des Sciences des Sociétés
IRAT	Institut de Recherche en Agronomie Tropicale
IRBET	Institut de Recherche en Biologie et Ecologie Tropicale
IRCT	Institut de Recherche sur le Coton et les Fibres Textiles
IRENA	Agence Internationale d'Energie Renouvelable
IRHO	Institut de Recherche en Huiles et Oléagineux
IRSAT	Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies
IRSN	Institut de Recherche sur les Substances Naturelles
IRSS	Institut de Recherche en Sciences de la Santé
IRSSH	Institut de Recherche en Sciences Sociales et Humaines
IVE	Institut Voltaïque de l'Energie
IVRAZ	Institut Voltaïque de Recherches Agronomiques et Zootechniques
LBTA	Laboratoire de Biochimie et de Technologies Alimentaires
LORSI	Loi d'Orientation de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MRSI	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
OCCGE	Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les

Grandes Endémies

ONG	Organisme Non Gouvernemental
ORSTOM	Organisme pour la Recherche Scientifique dans les Territoires d'Outre-Mer
PACER	Programme d'Appui et de Développement des Centres d'Excellence Régionaux
PIB	Produit Intérieur Brut
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PNRST	Politique Nationale de Recherche Scientifique et Technologique
PPAAO	Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest
PRC-SNRI	Programme de Renforcement des Capacités du Système National de Recherche et d'Innovation
PS	Plan stratégique
SCADD	Stratégie de Croissance Accélérée de Développement Durable
SNVTII	Stratégie Nationale de Valorisation des Technologies, Inventions et Innovations
STISA	Stratégie de la Science, Technologie et Innovation pour l'Afrique
UA	Union Africaine
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

Résumé Exécutif

Pour faire suite à l'adoption des différents documents d'orientation stratégique que sont la politique nationale de la recherche scientifique et technologique (PNRST), la stratégie nationale de valorisation des technologies, inventions et innovations (SNVTII) et la loi d'orientation de la recherche scientifique et de l'innovation (LORSI) élaborés depuis la création du MRSI en 2011, le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) a relu son Plan Stratégique comme une réponse opérationnelle pour faire de la recherche scientifique, l'un des piliers du développement socio-économique durable du Burkina Faso. Cette relecture s'inscrit dans un contexte de crises alimentaires, économiques et de changements et de variabilités climatiques nécessitant des adaptations.

L'élaboration de ce plan stratégique (2015-2024), faite de manière participative et inclusive tient compte des différents défis à surmonter et des faiblesses mis en exergue dont i) la faible visibilité de la recherche ; ii) la faible participation du secteur privé dans le financement des activités de recherche ; iii) l'insuffisance en infrastructures et la vétusté des plateaux techniques ; iv) la faible synergie entre les structures et les programmes de recherche ; v) la faible protection des résultats de recherche ; vi) l'insuffisance et la faible diversité des ressources humaines ; vii) l'absence d'un plan de formation du personnel; viii) l'insuffisance d'information et de communication sur les résultats de recherche ; ix) la faible capitalisation de l'impact des résultats de la recherche sur le développement ; x) le faible niveau de financement des activités de recherche ; xi) l'inadaptation des procédures administratives et financières.

Par l'adoption de ce plan stratégique, le CNRST se veut être « **A l'horizon 2024, un pôle d'excellence de recherches pluridisciplinaires convergentes pour le développement durable du Burkina Faso** » et s'est, de ce fait, fixé pour mission d'être le bras technique de la communauté nationale pour entreprendre des recherches dans le domaine des sciences et des technologies pour influencer les programmes sectoriels et nationaux afin de soutenir le développement durable du Burkina Faso.

La mise en œuvre de ce plan permettra la création des conditions propices pour la production de savoirs et de technologies nécessaires au développement socioéconomique durable du Burkina Faso et ce à travers sept (07) lignes directrices que sont: i) le renforcement des capacités institutionnelles et opérationnelles ; ii) la promotion des ressources humaines la régionalisation de la recherche afin de mieux l'adapter aux réalités régionales et aux plans nationaux de développement ; iii) l'innovation dans le plaidoyer et le financement des activités de recherche ; iv) le renforcement et la diversification du partenariat ; v) le renforcement de la communication ; vi) la question du genre et vii) le management de la qualité.

Le document de plan stratégique fait un état des lieux critique de la recherche au CNRST et dégage à partir des orientations stratégiques de la PNRST neuf (09) axes stratégiques pour cadrer ses programmes à l'horizon 2024. Ces axes du plan stratégique portent sur (i) le développement des capacités de recherche, (ii) la gouvernance de la recherche (iii) la gestion durable des ressources naturelles (iv) Mode de vie et santé de la population (v) Productivité et compétitivité des filières (vi) société et développement durable (vii) technologies et compétitivité des entreprises (viii) qualité des systèmes de santé (ix) Ethnomédecine et phyomédicaments.

Avec ce plan stratégique, le CNRST dispose d'un instrument de mise en cohérence et de projection programmatique décennale.

La stratégie de mise en œuvre du plan est bâtie sur des aspects portant sur un meilleur pilotage, la mise en place d'un dispositif efficace de suivi évaluation, le développement d'une stratégie adaptée pour mobiliser le financement du plan, d'un partenariat dynamique au niveau national et international et d'un plan de communication efficace.

I. Contexte et justification

1.1. La science, technologie et innovation comme levier de développement

Les pays africains ont enregistré des taux de croissance impressionnants au cours des deux décennies passées. Cette croissance soutenue a résulté en une augmentation de la contribution du continent au PIB mondial, qui en 2012 atteignait 3,3%.

Les nouvelles technologies telles que la téléphonie mobile, les médias sociaux et internet influencent considérablement les gouvernements et les sociétés dans leur organisation et leur quête de développement. Ces technologies et innovations offrent également des opportunités pour surmonter les énormes défis de développement. Au nombre de ces défis, on peut citer le faible niveau de transformation des matières premières, le manque de compétitivité des industries locales, le chômage des jeunes, les changements climatiques, les difficultés d'approvisionnement en énergie, la persistance de la pauvreté, l'insuffisance d'une culture scientifique etc. Et tout cela, entrave le processus de développement des pays africains.

Cette confiance au rôle fondamental de la science et de la technologie dans l'atteinte des objectifs de développement n'est pas nouvelle. Elle a été rappelée et réaffirmée dans la position commune africaine sur le programme de développement pour l'après 2015 qui a identifié la science, la technologie et l'innovation comme deuxième pilier des priorités de développement de l'Afrique. Cependant, de nombreux analystes s'accordent à reconnaître qu'il y a un impératif en matière de politiques et stratégies publiques pour un déploiement harmonieux de la science, la technologie et l'innovation afin d'accélérer et de consolider la croissance économique actuelle des pays africains.

C'est ainsi qu'au niveau continental et régional, la Stratégie de la Science, Technologie et Innovation pour l'Afrique (STISA, 2014-2024) de l'Union Africaine (UA) et la politique de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) en matière de science et technologie (ECOPOST, 2012-2022) ont été élaborées et adoptées. Ces instruments visent à insuffler une transformation économique structurelle des pays en vue d'un développement inclusif et axé sur l'Homme.

Au niveau national, la création du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MRSI) en 2011 réaffirmait la ferme résolution des plus hautes autorités du Burkina Faso de faire de la Science, Technologie et Innovation (STI) un levier de développement. En rappel, dès 1995, le Burkina Faso avait adopté un plan stratégique de la recherche scientifique, qui donnait pour la première fois au pays, un instrument de mise en cohérence et de projections

programmatisques pluriannuelles dans le domaine de la recherche. Ce plan stratégique a permis d'engranger d'importants résultats dans divers domaines scientifiques pour soutenir le développement du pays. Cependant les résultats de recherche établis dans le cadre de ce premier plan stratégique n'ont pas suffisamment été capitalisés.

1.2. Justification d'un nouveau Plan stratégique

L'évolution majeure du cadre institutionnel de la recherche au Burkina Faso ces dernières années a été la création du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MRSI). À cela s'ajoute la création de nouvelles universités et autres structures d'enseignement supérieur et de recherche. Il devient également impérieux de prendre en charge certaines thématiques émergentes telles que les changements climatiques, biotechnologies, bioénergies, au niveau de la recherche et tout cela dans un contexte social, économique et écologique en pleine mutation.

L'une des implications de la création du MRSI a été le recadrage des missions du CNRST qui fait du centre plus que jamais une structure d'opérationnalisation des politiques de recherche et d'innovation au niveau national. Aussi cette évolution institutionnelle depuis 2012, a permis au pays de se doter d'un certain nombre de documents d'orientation stratégique que sont : la Politique Nationale de la Recherche Scientifique et Technologique (PNRST), la Stratégie nationale de Valorisation des Technologies, Inventions et Innovations (SNVTII) et la Loi d'Orientation de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (LORSI).

L'adoption de ces documents d'orientation par le gouvernement nécessite l'adaptation et/ou la relecture des plans stratégiques des structures en charge de leur mise en œuvre. Concernant le CNRST, la présente relecture de son plan stratégique se justifie par les raisons suivantes :

- le besoin de renforcer la synergie et la cohérence entre les programmes de recherche des instituts ;
- l'exigence d'une plus grande liaison entre ses programmes de recherche et les grands programmes nationaux de développement ;
- le besoin impérieux de prendre en compte les thématiques émergentes par des programmes de recherche collaboratifs.

Le processus de rédaction du présent plan stratégique a été participatif et inclusif avec la contribution de l'ensemble des parties prenantes telles que les structures de recherche et d'enseignement, la société civile, le secteur privé, les décideurs politiques, les organisations socioprofessionnelles, etc.

Le document s'articule autour des principaux points suivants :

- état des lieux de la recherche au CNRST ;
- orientations et fondements stratégiques du plan ;
- axes stratégiques de recherche ;
- stratégie de mise en œuvre du plan stratégique.

II. État des lieux de la recherche au CNRST

2.1. Historique de la recherche

2.1.1. De l'IFAN au CNRST

Les premières activités de recherche au Burkina Faso ont commencé au début des années 1920 avec la création des stations de recherche de Saria en 1923 et de Niangoloko en 1948. Ensuite, interviendra la création de l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies (OCCGE) en 1939 puis de l'Institut Français d'Afrique Noire de Ouagadougou (IFAN) en 1949.

Jusqu'au lendemain des indépendances, la gestion des structures et des programmes de recherche était assurée par les instituts français de recherche dont:

- l'Institut de recherche en agronomie tropicale (IRAT),
- l'Institut de recherche sur le coton et les fibres textiles (IRCT),
- l'Institut de recherche en huiles et oléagineux (IRHO),
- le Centre technique de foresterie tropicale (CTFT),
- l'Organisme pour la recherche scientifique dans les territoires d'outre-mer (ORSTOM).

Les premiers changements majeurs sont intervenus dans le paysage institutionnel de la recherche au Burkina Faso à partir de 1965 à travers :

- la transformation de l'Institut Français d'Afrique Noire (IFAN) en Centre Voltaïque de la Recherche Scientifique (CVRS);
- la création en 1974 du centre d'expérimentation sur la riziculture et les cultures irriguées, (CERCI).

À partir de 1978, la recherche scientifique a connu de nouvelles mutations avec la création du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Le centre voltaïque de recherche scientifique (CVRS) devient le centre national de la recherche scientifique et technologique (CNRST) regroupant sous sa tutelle :

- l'Institut de Recherche sur les Substances Naturelles (IRSN),
- l'Institut de Recherche en Biologie et Ecologie Tropicale (IRBET),
- l'Institut de Recherche en Sciences Sociales et Humaines (IRSSH),
- l'Institut Voltaïque de l'Energie (IVE),
- l'Institut Voltaïque de Recherches Agronomiques et zootechniques (IVRAZ) devenu plus tard Institut d'Etudes et de Recherches Agricoles (INERA)
- le Laboratoire de Biochimie et de Technologies Alimentaires (LBTA).

2.1.2. De la restructuration du CNRST

Le Plan Stratégique de la Recherche Scientifique adopté par le gouvernement en 1995, outre les grandes orientations des activités de recherche nationale, a engendré une profonde restructuration des instituts du Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST). L'Institut de Recherche sur les Substances Naturelles (IRSN) a fusionné avec une partie de l'Institut de Recherche en Biologie et Écologie Tropicales (IRBET) pour donner naissance à l'actuel Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS). L'autre partie de l'IRBET a fusionné avec l'Institut d'Études et de Recherches Agricoles (INERA) pour constituer le nouvel Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA). L'Institut de Recherche en Sciences Sociales et Humaines (IRSSH) est devenu l'Institut des Sciences des Sociétés (INSS) tandis que la fusion de l'IVE devenu l'Institut Burkinabé de l'Énergie (IBE) avec le Laboratoire de Biochimie et Technologies Alimentaires (LBTA) et l'équipe de recherche en machinisme agricole a donné naissance à l'Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT).

Par ailleurs, à la faveur de l'adoption du premier plan stratégique, le Forum de la Recherche Scientifique et des Innovations Technologiques (FRSIT) a été institutionnalisé en 1995 pour assurer une meilleure visibilité des résultats de la recherche. La création de l'Agence National de Valorisation des Résultats de Recherche (ANVAR) a complété le dispositif pour prendre en la valorisation des résultats de la recherche.

En 2002, le CNRST a été doté d'un nouveau statut juridique qui en fait un Établissement Public de l'État à caractère Scientifique, Culturel et Technique (EPSCT).

Si pendant la période coloniale, la recherche était principalement orientée vers la satisfaction de besoins de la métropole, après les indépendances, la question essentielle fut de projeter le pays dans un avenir désiré et réalisable. Aussi, la recherche scientifique devait-elle y

concourir de façon durable en tant que levier pour un véritable développement économique et social du pays.

2.2. Bilan de la mise en œuvre du précédent plan stratégique

L'adoption du premier plan stratégique national de la recherche scientifique en 1995 a servi de guide pour la restructuration du CNRST en 1997. Cette restructuration a abouti à la création de quatre instituts spécialisés (INERA, IRSAT, IRSS et INSS) pour la conduite de la recherche développement dans les domaines spécialisés de l'environnement et des recherches agricoles, des sciences appliquées et technologies, des sciences de la santé et des sciences humaines et sociales.

2.2.1. Au plan des ressources humaines

Entre 1991 et 2014, l'évolution du personnel du CNRST a connu une hausse passant de 522 à 813 agents. Le personnel chercheur notamment est passé de 24 en 1991 à 178 en 2014. Cette évolution quantitative a été également accompagnée d'une évolution qualitative dans les grades du CAMES comme l'illustre la figure n°1 ci-dessous.

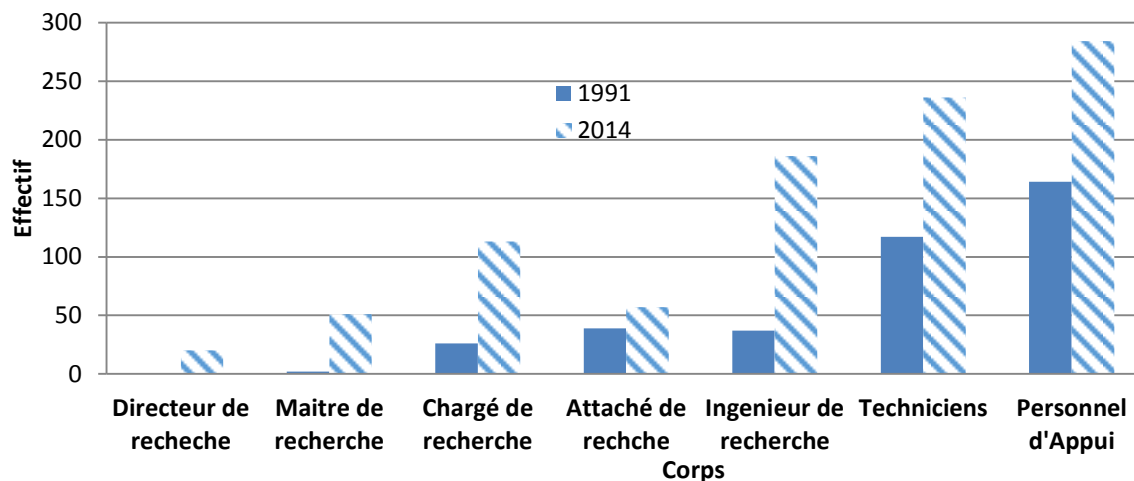


Figure 1 : Situation des différentes catégories de personnel de la recherche scientifique en 1991 et 2014

On note un accroissement de la qualité des chercheurs. Toutefois, il est à noter qu'il est caractérisé par une fuite des cerveaux et un vieillissement grandissant lié aux départs à la retraite sans remplacement. Dans les dix (10) années à venir, 105 chercheurs titulaires et ingénieurs de recherche auront atteint la limite d'âge pour faire valoir leur droit à la retraite.

Un plan quinquennal d'investissement et de recrutement de chercheurs est entrepris pour rétablir l'équilibre et assurer la relève.

2.1.1. Au plan des ressources financières

Les dotations budgétaires de l'État et de ses partenaires, bien qu'ayant par moment évolué en dents de scie sur la période de référence, sont restées dans une tendance de nette augmentation passant de deux cent cinquante-neuf millions (259.000.000) de F CFA en 1991 à près de huit milliards (8.000.000.000) de F CFA en 2014. De 0 F CFA en 1991, les subventions étrangères ont atteint six milliards (6.000.000.000) de FCFA en 2014

Les dotations budgétaires de l'État au secteur sont consacrées essentiellement aux dépenses de personnel, de fonctionnement et d'investissement. Cependant, la création du Fonds National de la Recherche et de l'Innovation pour le Développement (FONRID) en 2011 dont le rôle est exclusivement le financement des activités de recherche et la valorisation des résultats vient en partie combler cette lacune.

2.1.2. Au plan de la régionalisation de la recherche et des infrastructures

La restructuration de 1997 a permis la poursuite de la régionalisation du CNRST. Elle s'est traduite par la création de Directions régionales dans l'Ouest du pays en 1999 et 2000 respectivement pour les sciences de la santé et les sciences appliquées et technologies pour prendre en compte les potentialités propres à cette région. En matière de recherche environnementale et agricole, la décentralisation était déjà effective.

L'ensemble de cet espace géographique est pourvu de sites expérimentaux, de laboratoires et d'ateliers malheureusement caractérisés par une insuffisance quantitative et qualitative de moyens matériels.

2.1.3. Acquis et faiblesses

2.1.3.1. Acquis par domaines de recherche

Malgré les difficultés financières, matérielles, humaines qui jalonnent l'exécution des activités de recherche, de nombreux acquis sont à mettre à l'actif de la volonté affichée des acteurs de la recherche scientifique. Parmi ces acquis, on peut citer la mise au point de

nombreuses technologies à partir des ressources et produits locaux : technologies d'énergie solaire, formulations de denrées alimentaires et de substances naturelles, technologies mécanisées de production agricole et de transformation agro-alimentaire.

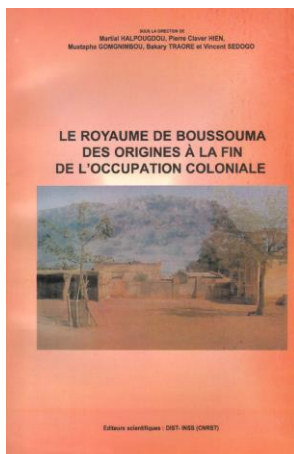
Sur le plan agricole, le nombre de variétés créées -toutes spéculations confondues- est passé



de 128 à 511 de 53 espèces. De nombreux résultats ont été obtenus en matière de technique de gestion intégrée de l'eau, de la fertilité des sols et de récupération des terres dégradées.

Des solutions ont été apportées par la recherche agricole dans le cadre de la gestion intégrée de la production et de la lutte contre les déprédateurs.

Sur le plan de la foresterie et de l'agroforesterie, les acquis portent aussi bien sur l'évaluation, le suivi, l'aménagement et la gestion des ressources forestières, fauniques et halieutiques que sur la domestication des espèces locales. S'agissant des productions animales, des technologies d'amélioration de l'alimentation et des techniques de lutte contre certaines maladies ont été mises au point et transférées à la disposition des producteurs.



Sur les questions sociétales, les efforts ont permis de mieux comprendre les logiques qui sous-tendent l'intégration des attentes des populations dans les programmes de développement. De nombreux résultats de recherche sur l'éducation, l'histoire, la géographie, la linguistique l'anthropologie, et la sociologie, illustrent le niveau de productivité scientifique dans ce domaine. Les travaux en sciences humaines et sociales ont par ailleurs facilité la diffusion et l'appropriation des résultats de la recherche par les populations.

Enfin, l'expertise en sciences sociales et humaines a été souvent sollicitée pour la mise en œuvre et l'accompagnement des programmes et politiques de développement.

En matière de recherche en sciences de la santé des phyto-médicaments ont été mis au point à partir des données de la médecine traditionnelle. Il en est de même sur l'amélioration de l'offre des soins par les résultats de recherche sur les systèmes de santé et la lutte contre la maladie.



Les chercheurs participent aux enseignements et encadrement auprès des établissements d'enseignement supérieur du Burkina. Les laboratoires du CNRST ont contribué, aux côtés des universités et des structures de l'enseignement professionnel, à la formation de nombreux cadres. Dans les différents domaines de spécialisation du CNRST, des formations continues ont permis le transfert de connaissances et de savoir-faire vers les utilisateurs des résultats de la recherche.

2.1.3.2. Les faiblesses et menaces

La recherche au CNRST connaît un certain nombre de faiblesses au nombre desquelles:

- le faible niveau de financement des activités de recherche ;
- la faible visibilité de la recherche ;
- la faible participation du secteur privé dans le financement des activités de recherche ;
- l'insuffisance en infrastructures et la vétusté des plateaux techniques ;
- la faible synergie interne entre les structures et les programmes de recherche ;
- la faible synergie externe avec les programmes et projets des autres départements ministériels ;
- la faible protection des résultats de recherche ;
- l'insuffisance et la faible diversité des ressources humaines ;
- l'absence d'un plan de formation du personnel ;
- l'insuffisance d'information et de communication sur les résultats de recherche ;
- la faible capitalisation de l'impact des résultats de la recherche sur le développement ;
- l'inadaptation des procédures de gestion administrative et financière.

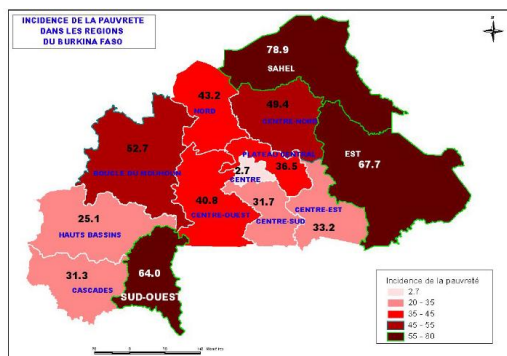
Les principales menaces qui pèsent sur le développement de la recherche scientifique en général et sur le CNRST en particulier sont les suivantes :

- l'instabilité institutionnelle du secteur ;
- l'insuffisance des ressources financières consacrées à la recherche ;
- le non renouvellement du personnel ;
- l'absence de sécurisation foncière des stations de recherche ;
- la fuite des cerveaux.

2.3. 2.2. Défis et perspectives

2.3.1.2.2.1. Les défis

Dans le contexte du développement actuel, le Burkina Faso fait face à de nombreux défis au nombre desquels la réduction de la pauvreté des populations, l'atteinte de la sécurité alimentaire, la prévention et le contrôle des maladies, l'accès à l'énergie, etc. Dans le cadre de ses missions, le CNRST doit contribuer à relever ces défis.



- **La réduction de la pauvreté**

La pauvreté constitue un handicap pour le développement socio-économique du pays avec 44% de la population du Burkina Faso qui vit en dessous du seuil de pauvreté (SCADD, 2011). Sa réduction est un défi majeur

- **La sécurité alimentaire et la transformation des produits locaux**

Le Burkina Faso connaît une insécurité alimentaire quasi-endémique avec le nombre de personnes en situation de risque évalué à 1,3 millions en 2014. Par ailleurs, le pays connaît un



faible niveau de transformation des produits locaux dû à une insuffisante modernisation de l'agriculture et un tissu industriel embryonnaire. Le CNRST, à travers ses activités, doit contribuer à l'accroissement de la productivité et le renforcement des capacités de transformation.

- **La gestion durable des terres**



La faible disponibilité des ressources en eau, la dégradation des sols et du couvert végétal de même que la perte de la diversité biologique, la variabilité et les changements climatiques sont les principales contraintes biophysiques dans la gestion des ressources naturelles au Burkina Faso. Le CNRST

s'investira à élaborer des programmes de recherche pour développer des technologies de gestion durable des ressources naturelles.

- **La gestion des mutations sociales**

Le développement économique s'accompagne de mutations qui peuvent avoir des conséquences néfastes sur les hommes et les sociétés. Le CNRST travaillera à conduire des recherches pour mieux connaître les sociétés et leur fonctionnement ainsi que pour la consolidation de l'identité nationale. Pour assurer l'évolution harmonieuse de la société burkinabè, il conduira des études prospectives pour anticiper sur les éventuelles crises et dérives consécutives aux mutations sociales.

- **La prévention et le contrôle des maladies**



Le Burkina Faso connaît des taux élevés de prévalence de nombreuses maladies transmissibles et non transmissibles qui sont évitables et curables. La question des maladies tropicales négligées constitue également une préoccupation.

Il est nécessaire de renforcer les capacités de recherche du CNRST pour produire de nouveaux médicaments et vaccins efficaces, des outils de diagnostic et des outils de lutte contre les vecteurs. À cet effet, le CNRST va promouvoir la recherche, l'invention et l'innovation en santé et renforcera les systèmes de santé locaux en tenant compte de la situation socio culturelle et environnementale de la population.

- **L'accès à l'énergie**

Le contexte énergétique burkinabè (IRENA, 2010) est caractérisé par : (i) une prédominance de l'utilisation des énergies de la biomasse (bois, charbon de bois, résidus agricoles, déchets) qui représente 80,6% de la consommation totale d'énergie du pays; (ii) une dépendance du pays vis-à-vis des énergies fossiles entièrement importées, qui représentent 19,0% de sa consommation totale



d'énergie entraînant une forte pression sur la balance de paiement. En milieu urbain, 46% de la population contre 2% en milieu rural ont accès à l'électricité. Les sources d'énergies renouvelables locales (énergie solaire, hydrique et éolienne, biogaz, biocarburants, etc.) sont très faiblement valorisées pour la production d'énergie moderne. Il importe donc de développer des actions de recherche et de développement à ce niveau pour améliorer l'accès des populations à l'énergie.

- **La coordination de la recherche**

La bonne coordination des activités de recherche a toujours été une préoccupation majeure au sein du CNRST. Ainsi, dans le cadre du présent plan stratégique, le CNRST mettra un accent particulier sur la coordination et le contrôle internes des activités de recherche afin d'établir une synergie d'action et assurer une plus grande cohérence avec les autres structures nationales de recherche.

2.3.2. Les atouts

Au niveau national, la création d'un ministère entièrement dédié à la recherche scientifique, la mise en place d'un fonds compétitif pour le financement de la recherche, l'adoption d'une loi d'orientation de la recherche scientifique et de l'innovation, l'élaboration d'un programme de renforcement des capacités des structures nationales de recherche et d'innovation (PRC-SNRI) sont des atouts majeurs qui ouvrent des perspectives de développement du secteur.

L'environnement sous régional et régional est favorable au développement de la recherche scientifique à travers des politiques et programmes d'envergure comme la politique de la Communauté Économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (ECOPOST) et le Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO) de la CEDEAO, le Programme

d'Appui et de Développement des Centres d'Excellence Régionaux (PACER) de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA).

III. Fondements stratégiques

3.1. Vision

La vision du CNRST est « **A l'horizon 2024, le CNRST est un pôle d'excellence de recherches pluridisciplinaires convergentes pour le développement durable du Burkina Faso** »

Elle est bâtie sur :

- le principe de fonder la légitimité de la recherche sur sa contribution à lever les contraintes et impulser le développement du pays ;
- la complémentarité des disciplines scientifiques des instituts spécialisés dont les actions doivent converger vers un développement harmonieux du pays ;
- la mutualisation des ressources humaines et matérielles dans la recherche de l'atteinte des objectifs confiés à la recherche par la PNRST ;
- la dynamique d'intégration des instituts de recherche dont la vocation est de devenir des centres d'excellence et de référence pour tous les secteurs sociaux, économiques du pays ;
- la volonté affirmée du centre de mettre l'emphase sur la valorisation des résultats de recherche à un niveau de priorité.

La vision du CNRST se décline au niveau des instituts par leur évolution en centres d'excellence dans leurs cœurs de métier. Ainsi à l'horizon 2024, les instituts du CNRST deviendront des centres d'excellence et de référence en recherches :

- agricoles et environnementales ;
- sur l'homme et la société ;
- en sciences appliquées et technologies ;
- en sciences de la santé.

Cette multidisciplinarité des instituts constituera un ferment dont les effets synergiques convergeront vers le développement durable du pays.

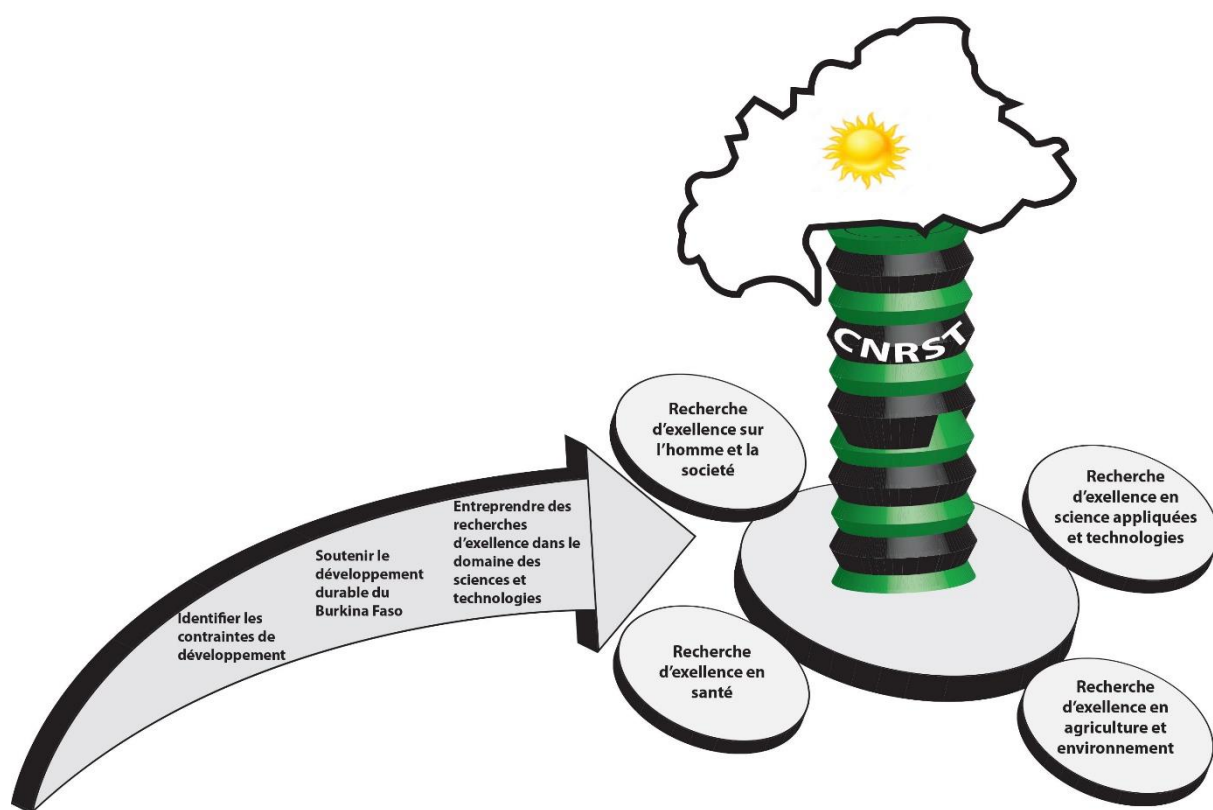


Illustration de la vision du plan stratégique

3.2. Missions

La principale mission du CNRST est d'entreprendre des recherches dans le domaine des sciences et des technologies dont les résultats vont soutenir le développement durable du Burkina Faso.

Par cette mission, le CNRST se veut d'être une assise technique qui influence les programmes sectoriels et nationaux de développement par la valorisation de ses résultats de recherche.

3.3. Objectifs

L'objectif global du plan stratégique du CNRST est de créer les conditions propices pour la production de savoirs et de technologies nécessaires au développement socioéconomique durable du Burkina Faso.

Plus spécifiquement il s'agira :

- d'accroître la productivité et la durabilité des systèmes de production par la mise au point et la diffusion de technologies appropriées dans les domaines agricole et environnemental ;
- d'accroître le niveau de transformation des produits agroalimentaires et des ressources naturelles par la mise au point et la diffusion de technologies appropriées dans le domaine de l'énergie, de la mécanisation, des technologies alimentaires et des substances naturelles ;
- d'améliorer la santé des populations par des résultats de recherches innovantes en santé centrées sur les priorités nationales ;
- de contribuer à la transformation qualitative de la société par la production et la diffusion de connaissances en sciences humaines et sociales.

3.4. Lignes directrices

Les lignes directrices du plan stratégique du CNRST sont les suivantes :

- **le renforcement des capacités institutionnelles et opérationnelles.**

Il s'agira de renforcer la cohésion des structures du CNRST par une meilleure coordination des programmes et par la promotion d'une culture d'actions collectives fédérant les compétences complémentaires. Le CNRST se veut d'être dorénavant un espace d'intégration de disciplines scientifiques bâti autour de plateaux techniques rénovés et performants. Le renforcement de la gestion de proximité permettra de donner plus de capacités aux acteurs déconcentrés.

- **la promotion des ressources humaines.**

Le développement des ressources humaines en qualité et en quantité est une priorité pour le CNRST. L'effort sera mis sur la formation des jeunes chercheurs dans la perspective du renouvellement et de la mise à niveau des profils. Le CNRST s'efforcera d'assurer la mise à niveau régulière du personnel chercheur et de soutien du système national de la recherche et de l'innovation grâce à la formation continue. L'accent sera également mis sur la diversification des domaines de compétences du personnel chercheur et de soutien et la relève en termes de ressources humaines grâce à des formations diplômantes.

- **la régionalisation de la recherche**

Pour mieux aligner les actions du CNRST aux besoins de développement au niveau régional, il s'agira de rapprocher la recherche des utilisateurs des résultats de recherche par une décentralisation des structures du CNRST. La politique de développement du pays par pôle de croissance est une orientation que le CNRST devra désormais prendre en compte dans le cadre de ses activités de recherche et de valorisation.

- **l'innovation dans le plaidoyer et le financement des activités de recherche.**

Le CNRST ambitionne d'être une structure performante et compétitive. La mobilisation des fonds compétitifs est un axe vers lequel il va orienter ses chercheurs. La formation des jeunes chercheurs pour la rédaction de projets bancables sera approfondie et la constitution des équipes pluridisciplinaires performantes sera encouragée, pour saisir les opportunités de financement de la recherche. Des rencontres de plaidoyer avec les décideurs (députés, conseils régionaux, maires...) du pays et les autres acteurs de développement (ONG, partenaires au développement...) seront organisées pour justifier la pertinence d'investir dans la recherche.

- **le renforcement et la diversification du partenariat.**

Pour la mise en place d'un système cohérent de recherche avec les autres acteurs comme les universités, les structures internationales de recherche basées au Burkina Faso, le CNRST s'engage dans une approche inclusive et pluridisciplinaire de la recherche. Dans le nouveau cadre institutionnel porté par le MRSI, le CNRST doit œuvrer avec ses partenaires (universités et autres organismes), à la meilleure synergie possible entre la coopération et la compétition pour la production de résultats de recherche, l'engagement sur le long terme dans

des réseaux de recherche ou des unités mixtes de recherche. Le CNRST jouera également son rôle dans la formation en partenariat avec les universités nationales.

Pour élargir ses champs disciplinaires et maintenir ses chercheurs en interaction avec la communauté scientifique internationale, le CNRST accentuera la dimension régionale et internationale de son partenariat.

- le renforcement de la communication.

Le CNRST s'investira à améliorer sa visibilité tant au niveau national qu'international. Le



développement et la mise en œuvre d'un plan de communication lui permettra d'être présent dans tous les cercles d'influence du pays et auprès des jeunes à travers des moyens modernes de communication (réseaux sociaux, journaux, web...). La diffusion de l'information scientifique et technique par des canaux appropriés pour atteindre les cibles de développement avec des effets multiplicateurs sera recherchée.

- la question du genre

Un accent sera mis sur la problématique du genre à tous les niveaux de la recherche au CNRST. Avec 14% de femmes dans le staff des chercheurs en 2013, le CNRST entamera une démarche d'intégration des femmes dans la recherche pour accroître le niveau de leur représentation à l'horizon 2024. Des actions d'information et de sensibilisation seront entreprises à l'endroit des jeunes et des femmes à s'intéresser à la recherche. Une attention particulière sera accordée aux programmes de recherche qui ciblent la levée des contraintes à l'épanouissement de la femme et de la jeunesse dans la société burkinabé.

- le management de la qualité

L'excellence recherchée par le CNRST passera par le renforcement de la démarche qualité et la promotion de l'éthique dans toutes ses activités. Cette démarche sera entreprise dans le souci d'améliorer l'organisation des travaux et d'optimiser les moyens par rapport à ses

missions et objectifs. Elle aura comme finalité d'accroître la crédibilité des chercheurs et renforcer la confiance au label CNRST vis-à-vis des décideurs, des utilisateurs de résultats de recherche et des bailleurs de fonds.

IV. Axes stratégiques

Dans le cadre de la vision que le CNRST s'est fixée pour répondre aux orientations stratégiques de la politique nationale de la recherche scientifique et technologique et prenant en compte les objectifs des politiques sectoriels de développement de l'Etat, neuf (09) axes stratégiques sont définis pour cadrer les programmes à l'horizon 2024.

Axe 1. Développement des capacités de recherche

Une recherche scientifique de qualité repose sur des critères fondamentaux : la crédibilité, la pertinence et la légitimité. Des ressources humaines et matérielles de qualité, l'utilisation des méthodes appropriées de recherche ainsi que des productions scientifiques reconnues par des pairs et contribuant à l'avancée de la science sont les gages d'une crédibilité scientifique. La pertinence et la légitimité quant à elles, sont acquises lorsque la recherche est clairement articulée et apporte des réponses aux questions prioritaires de développement.

Ce besoin de mutation et quête de performance du système de recherche nécessite que le CNRST réponde aux exigences d'une recherche de qualité et d'une coopération scientifique dynamique en se dotant de ressources humaines, matérielles et en infrastructures appropriées.

Axe 2. Gouvernance de la recherche

Le CNRST va renforcer et améliorer la performance de ses outils de gestion et de coordination de la recherche. Dans la gouvernance de la recherche, l'accent sera également mis sur la régionalisation de la recherche, la valorisation et le transfert de technologie et la coopération scientifique.

Ainsi, la décentralisation des structures du CNRST sera fortement encouragée afin que celles-ci s'intéressent aux priorités régionales et aux besoins des partenaires locaux. Les Instituts s'engageront à cet effet dans les programmes nationaux fédérateurs en prenant en compte les spécificités régionales. Le CNRST contribuera, avec l'appui de tous les acteurs à la création de vitrines régionales de valorisation des résultats de recherche, et des centres régionaux d'incubateurs de technologies ; ceci dans le but d'instaurer un dialogue de proximité avec les

utilisateurs des résultats de la recherche et les acteurs du développement tels que les entreprises et principalement les PME.

Par ailleurs, le CNRST sera un partenaire très actif auprès de l'ANVAR pour créer une liaison opérationnelle entre la recherche et le développement. Il mettra en place un mécanisme pour accélérer le processus de transfert de connaissances, des inventions et des innovations adaptées aux réalités locales. Un dispositif de protection des résultats de recherche sera mis en place pour une valorisation sous forme de brevets et licences d'utilisation et d'exploitation des résultats.

La mise en œuvre du plan stratégique nécessitera la contribution des partenaires. Pour ce faire, le CNRST travaillera à développer et à encourager les partenariats à travers le développement d'une coopération scientifique dynamique.

Axe 3. Gestion durable des ressources naturelles

Cet axe, défini pour répondre à l'orientation stratégique 1 de la PNRST, vise à promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement et de la cohésion sociale dans les différents secteurs de développement. Le CNRST s'engage à fédérer les compétences des instituts pour orienter les acteurs vers les meilleures options d'exploitation des ressources naturelles en harmonie avec leurs potentialités et leurs diversités tout en tenant compte des besoins des populations. Le climat, la biodiversité, l'environnement, les risques naturels et anthropiques, la santé, les ressources naturelles, l'énergie, la sécurité et les nouvelles formes de vulnérabilité, les mutations sociales sont les domaines dans lesquels les instituts du CNRST se déploieront en synergie pour répondre aux besoins des populations.

Axe 4. Mode de vie et santé de la population

Les maladies émergentes, les maladies transmissibles et non transmissibles, les questions de nutrition et les meilleures pratiques alimentaires seront des domaines de recherche pour lesquelles les structures de recherche travailleront à proposer de meilleures orientations aux programmes et politiques de santé. La prévention et le contrôle des maladies en rapport avec les aspects comportementaux, écologiques. La compréhension des maladies liées aux évolutions des sociétés, aux changements climatiques sont autant de domaines qui devront être abordés dans une dynamique pluridisciplinaire.

Axe 5. Productivité et compétitivité des filières

Le Burkina Faso est un pays agricole qui fonde son développement sur une agriculture performante et durable. Il s'agira de soutenir par la recherche, le développement de spéculations porteuses aussi bien des espèces végétales qu'animales, à haute valeur nutritive et la promotion des cultures prioritaires. Le CNRST mettra à disposition des semences animales et végétales améliorées et de paquets technologiques nécessaires pour couvrir les besoins alimentaires de base des populations et accroître la part de l'agriculture dans le PIB.

Axe 6. Société et développement durable

Le CNRST doit contribuer à résoudre les grandes questions touchant à l'avenir du Burkina Faso. Ces questions concernent les changements climatiques, les biotechnologies, la biodiversité, les énergies renouvelables ainsi que l'histoire des peuples et les mutations sociales tout en apportant sa contribution au développement économique des sociétés. Les réponses passeront par une approche interdisciplinaire et collaborative pour appréhender des problèmes de l'homme et l'évolution des sociétés. Les questions liées aux modes de vie, à l'éducation, à la dynamique des populations, à la promotion des langues nationales dans un contexte de mondialisation seront étudiées dans la perspective de permettre aux Burkinabè de faire un meilleur choix de modèles de société dans leur évolution vers le développement. L'homme étant le principal acteur et bénéficiaire de la recherche, son épanouissement devrait être l'objectif de toute activité de recherche.

Axe 7. Technologies et compétitivité des entreprises

Les technologies mises au point par les chercheurs devront cibler l'amélioration de la compétitivité des producteurs burkinabè particulièrement celles des petites et moyennes entreprises, des groupements et associations. Le CNRST s'associera aux pôles de croissance pour répondre aux besoins des entreprises. Les efforts de recherche seront faits pour minimiser les coûts des facteurs de production.

Axe 8. Qualité des systèmes de santé

La prise en charge des malades a été souvent confiée à des institutions spécialisées et réduite aux seuls aspects médicaux du problème. Le confort et la qualité de vie pendant et après un traitement médical sont devenus des préoccupations légitimes, exprimées par les malades chroniques. Les travaux de recherche s'efforceront d'offrir des options d'amélioration de la qualité de l'offre de soin et des systèmes de santé tant du point de vue des actes médicaux que de celui de l'organisation du système de prise en charge des malades et de l'environnement du malade.

Axe 9. : Ethnomédecine et phyto-médicaments

La mise au point de phyto-médicaments par la valorisation des produits médicinaux de médecine traditionnelle est un axe important de recherche en santé qui sera approfondie en vue de valoriser les savoirs locaux, pratiques médicales traditionnelles et les ressources naturelles du pays. Cette démarche devra permettre de rendre plus accessibles les médicaments en quantité et en qualité aux populations, de contribuer à lutter plus efficacement contre certaines maladies émergentes et de donner de la valeur ajoutée à certaines plantes locales.

V. Stratégie de mise en œuvre

5.1. Pilotage

La coordination de l'exécution du présent plan stratégique est placée sous la responsabilité du CNRST. Les instituts seront responsabilisés pour la prise en compte des axes stratégiques dans leurs programmes de recherche. Un accent sera mis sur la formalisation ou la création des laboratoires et la mise en place des unités mixtes de recherche pour l'exécution des programmes. Le suivi de la mise en œuvre du plan stratégique sera assuré par les organes de gouvernance du CNRST et de ses instituts.

5.2. Suivi-évaluation

Pour assurer le succès de la mise en œuvre du plan stratégique, un mécanisme efficace de suivi-évaluation est nécessaire. Pour ce faire, un plan de suivi des performances du plan stratégique sera élaboré après son adoption. Un système de suivi-évaluation sera mis en place afin de suivre la planification et la mise en œuvre des plans opérationnels. La mise en œuvre

du plan stratégique du CNRST sera soumise à une évaluation annuelle sur la base des indicateurs de performance des plans d'action opérationnels.

5.3. Financement

Le plan stratégique sera mis en œuvre à travers des plans opérationnels triennaux qui vont nécessiter des ressources conséquentes. De ce fait, une stratégie de mobilisation des ressources sera élaborée pour le financement de ces plans opérationnels. Elle servira d'outil de plaidoyer auprès de l'Etat et de lobbying auprès du secteur privé, des partenaires techniques et financiers nationaux, régionaux et internationaux. Le CNRST développera une approche de mobilisation des fonds compétitifs par des équipes pluridisciplinaires.

5.4. Partenariat

Pour la mise en œuvre du plan stratégique, le CNRST s'investira dans la recherche de partenariat aussi bien pour la conduite des activités de recherche que pour la valorisation des résultats. Ainsi, il sera encouragé l'établissement de conventions et d'accords de partenariat et de collaboration avec les instituts de recherche et les universités au niveau national et international. Il sera développé un partenariat dynamique et fructueux avec les industriels pour la cession des droits sur les inventions et innovations dans le cadre du Partenariat Public Privé. Conformément à sa mission de service public, le CNRST développera des formes de partenariat avec les utilisateurs non industriels des résultats de la recherche. Les aspects de coopération scientifique, et de valorisation seront pris en compte dans la structuration du CNRST afin d'assurer une gestion efficace de la question du partenariat.

5.5. Communication

Ce plan stratégique fera l'objet de large diffusion et de plaidoyer auprès des autorités politiques du secteur privé et des partenaires techniques et financiers ainsi que des utilisateurs des résultats de la recherche. La communication à l'endroit de ces acteurs visera à faire le lobbying et le plaidoyer pour les appuis à la recherche mais également la prise en compte des résultats de recherche dans les programmes de développement des secteurs prioritaires. Les outils modernes de communication (réseaux sociaux, sites web, publication en ligne...) et les infrastructures y afférentes seront développés pour accompagner la mise en œuvre du plan stratégique. Il sera élaboré et mis en œuvre un plan de communication institutionnelle.