



**L'agriculture Intelligente face au Climat au Burkina Faso :  
État des lieux et besoins d'appui pour mieux intégrer l'AIC dans le  
Programme national du secteur rural (PNSR)**

Juin 2015

## Résumé Exécutif

Le Burkina Faso est l'un des pays les plus vulnérables aux changements climatiques. Cette vulnérabilité est en lien avec certaines de ses caractéristiques physiques et socio-économiques qui le prédisposent à être affecté par les effets négatifs de la variabilité et des changements climatiques. La problématique de l'adaptation aux changements climatiques au Burkina Faso peut être appréhendée suivant les zones climatiques du pays au nombre de trois : la zone sahélienne au nord du pays (pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 600mm), la zone soudano-sahélienne au centre (pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 600 et 900 mm) et la zone soudanienne au sud (pluviométrie moyenne annuelle supérieure à 900 mm).

L'évaluation des risques et de la vulnérabilité aux changements climatiques menée au Burkina Faso (LAME, 2012), basée sur les tendances et projections climatiques et les données sectorielles, révèle que les facteurs climatiques (précipitations, température et évapotranspiration potentielle) ne sont pas limitant pour les rendements des productions agrosylvo-pastorales dans la zone soudanienne à l'inverse de la zone sahélienne. La zone soudano-sahélienne est dans une situation intermédiaire, tendant vers un comportement sahélien dans sa partie nord et soudanien dans sa partie sud.

Au Burkina Faso, de nombreuses initiatives sont mises en œuvre dans le secteur rural depuis plusieurs décennies en vue de faire face aux changements climatiques. Ces initiatives d'adaptation sont soit l'œuvre de producteurs individuels, soit des activités communautaires. Elles bénéficient parfois d'appui de projets ou programmes, d'organisations non gouvernementales de développement qui ont intégré la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques. Dans cette dynamique, le programme national du secteur rural (PNSR : le PNIA du Burkina Faso), adopté en octobre 2012, s'inscrit dans la vision commune des acteurs en vue de relever les défis actuels du secteur dont ceux liés aux changements climatiques. Son objectif global est de « contribuer de manière durable à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une croissance économique forte et à la réduction de la pauvreté » à travers des objectifs spécifiques dont celui de « réduire sensiblement la dégradation de l'environnement et les effets néfastes des changements climatiques ».

Le PNSR couvre les domaines de compétences des ministères en charge du secteur rural que sont les Ministères (i) de l'agriculture et de la sécurité alimentaire, (ii) des ressources animales et halieutiques, (iii) de l'environnement et du développement durable, (iv) de l'eau, des aménagements hydrauliques et d'assainissement ; ainsi que (v) de la recherche scientifique et de l'innovation, qui couvre la recherche agricole et technologique. Par rapport aux PNIA des autres pays ouest-africains, le PNSR du Burkina Faso a la spécificité d'englober, au-delà des interventions du secteur agricole, l'ensemble des interventions du secteur rural. A cet égard il englobe, d'une part, le Programme d'Actions National d'Adaptation (PANA) à la variabilité et aux changements climatiques et le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) en cours d'élaboration, tous deux ancrés au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Il englobe, d'autre part, le Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE), mis en œuvre par le Ministère de l'Eau, des Aménagements Hydrauliques et de l'Assainissement. En cela, le PNSR est un programme-cadre intersectoriel de par sa conception et son architecture. Le PANA, le futur PNA, et le PAGIRE contribuent à son opérationnalisation en matière d'adaptation au changement climatique et de gestion des ressources naturelles. Ces programmes constituent par ailleurs les vecteurs des efforts d'atténuation du Burkina Faso dans le secteur agricole, le Burkina privilégiant des mesures d'adaptation contribuant à la réduction des émissions de GES (approche des Co-bénéfices).

Notons, concernant le PNA, que l'option du Burkina Faso a été de formuler un Plan National d'Adaptation aux changements climatiques global d'une part, associé à des plans d'adaptation sectoriels d'autre part qui serviront de référence pour la prise en compte des changements climatiques dans les secteurs concernés (agriculture, élevage, environnement et ressources

naturelles, énergie, infrastructures et habitat, santé). Le PNA inclue par ailleurs une série d'actions en matière de réduction des émissions de GES.

L'adoption du PNSR comme cadre unique de référence pour la planification des interventions dans le secteur rural constitue une avancée incontestable pour la cohérence des interventions dans le secteur au regard de son champ d'application et de la diversité des acteurs. Il offre à tous les acteurs du secteur rural un cadre de référence qui leur permet d'inscrire durablement leurs actions dans un programme national partagé, et d'évaluer leurs contributions respectives à sa mise en œuvre. Le PNSR est également le cadre d'opérationnalisation du volet développement rural de la stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD), actuelle référence pour le développement du pays, pour laquelle le dialogue multi-acteurs constitue une base fondamentale de la cohérence et la synergie des interventions de développement. A cet égard, le Cadre sectoriel de dialogue « développement rural, sécurité alimentaire et environnement » (CSD/DR-SA-EV) assure le processus de dialogue sectoriel à travers des revues.

Cette instance, présidée par les Ministres en charge du secteur rural et composée des représentants des différents groupes d'acteurs du secteur<sup>1</sup>, comporte des groupes thématiques qui débattent des questions telles que les changements climatiques. Le dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle autour de l'AIC dans le secteur rural relèvent globalement de ce cadre. De manière spécifique cependant, c'est le dispositif institutionnel de mise en œuvre, de coordination et de pilotage du PNA (en cours de validation) qui permettra d'assurer de manière opérationnelle le dialogue entre acteurs et la cohérence des interventions autour de l'AIC.

Ainsi, l'intégration de l'AIC se fera à travers les cycles du processus de planification des activités des sous-programmes du PNSR. Les Plans d'adaptation sectoriels du PNA contribueront à une meilleure prise en compte de l'AIC dans la mise en œuvre des sous-programmes du PNSR. Ils constituent des références pour l'intégration de l'AIC dans la planification des activités du secteur rural au niveau de chaque ministère concerné. Aussi, la diffusion de ces plans d'adaptation au niveau des différents acteurs à travers des ateliers d'information/formation est nécessaire.

L'intégration de l'AIC dans le secteur rural nécessite également le développement d'infrastructures intégrées de collecte de l'information sur le climat et la promotion d'une gestion partagée des données et informations climatiques. A l'étape actuelle, l'opérationnalisation du PNSR à travers la mise en place des organes de pilotage et de coordination, ainsi que des outils de planification et de suivi-évaluation au niveau national et régional sont les conditions de base pour le renforcement du dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle dans le secteur rural en général et pour l'AIC en particulier. L'opérationnalisation du dispositif institutionnel de pilotage et de coordination des sous-programmes du PNSR dans les ministères du secteur rural de manière global et celui du PNA de manière spécifique permettra de renforcer le dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle autour de l'AIC.

---

<sup>1</sup> Administration publique centrale et régionale, Secteur privé agricole, Organisation de la société civile, Organisations professionnelles agricoles, Collectivités territoriales, Partenaires techniques et financiers.

# 1. Les territoires de l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques au Burkina Faso

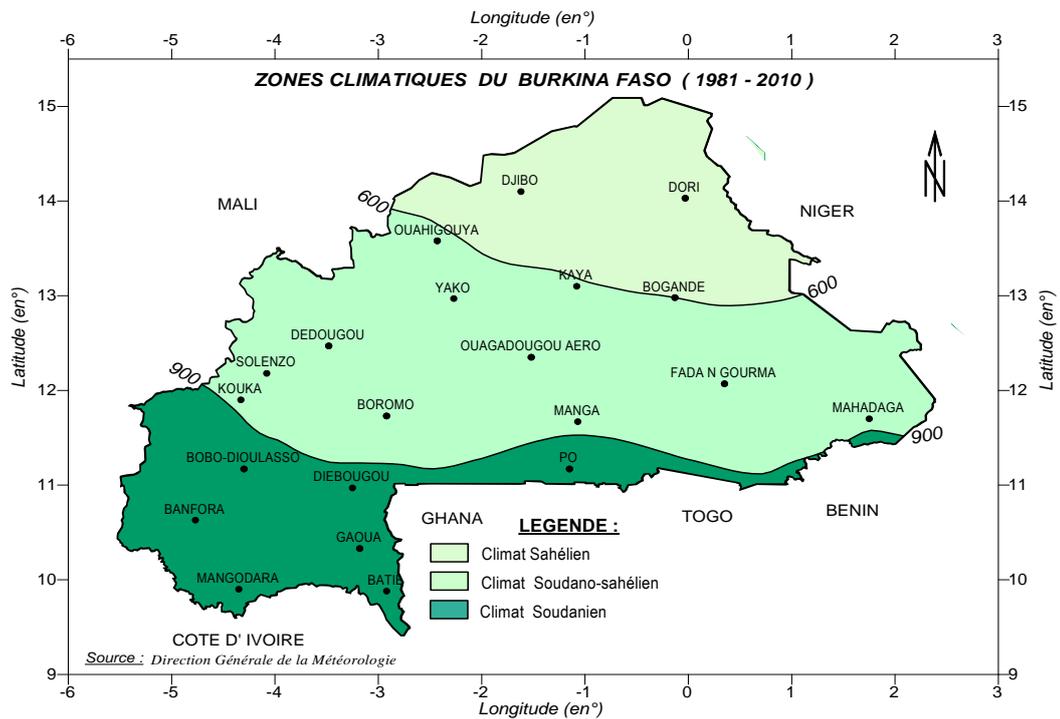
## 1.1. Présentation des territoires

Le Burkina Faso est un pays sahélien situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. Du fait de sa position géographique, le climat du Burkina Faso est de type tropical à dominance soudano-sahélienne, caractérisé par l'alternance entre une courte saison de pluies et une longue saison sèche. La continentalité du pays et sa position à la lisière du Sahara prédisposent les éléments du climat à une forte variabilité diurne et annuelle.

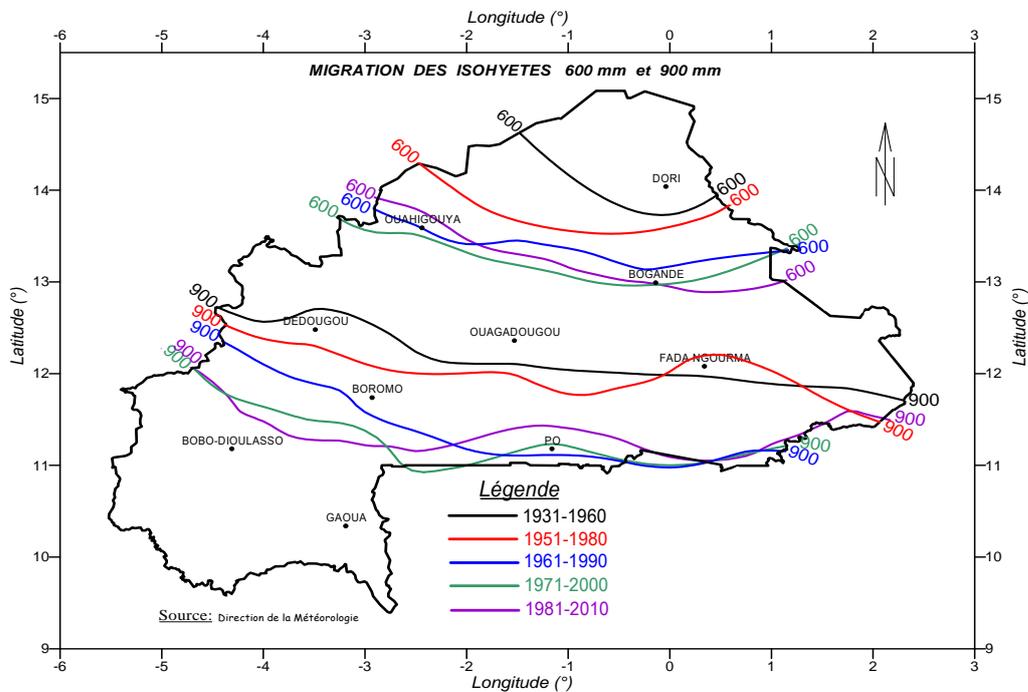
On y distingue trois zones climatiques suivant la répartition spatiale de la pluviométrie annuelle. Il s'agit de la zone sahélienne, la zone soudano-sahélienne et la zone soudanienne qui sont considérées pour appréhender la problématique de l'adaptation au changement climatique dans le secteur agricole au Burkina Faso (voir carte ci-dessous).

- la *zone sahélienne* située au nord du pays avec une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 600mm. C'est la zone la moins arrosée dont les hauteurs d'eau descendent parfois jusqu'à 150mm avec un nombre de jour de pluies inférieur à 30 jours par an. La durée de la saison des pluies ne dépasse guère 3 mois. Les extrêmes et les amplitudes thermiques y sont très élevés, avec de fortes évapotranspirations potentielles (ETP) pendant les périodes chaudes. Zone à vocation pastorale, la zone sahélienne se caractérise toutefois par une raréfaction des ressources pastorales notamment en saison sèche et un faible potentiel agricole. L'élevage transhumant de bovins y est dominant avec une agriculture de subsistance dont le système de production est à base de mil. Cette zone est structurellement déficitaire sur le plan céréalier et connaît des chocs climatiques et des crises alimentaires chroniques.
- la *zone soudano-sahélienne* occupe le centre du pays avec une pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 600 et 900 mm. Elle constitue la zone la plus vaste du pays. La saison des pluies dure 4 à 5 mois. Les amplitudes thermiques diurnes et annuelles moins importantes que dans la partie nord, avec des valeurs de l'ETP modérées. Elle se caractérise par des paramètres climatiques de valeurs médianes. Cette zone est dominée par une agriculture pluviale, tributaire des aléas climatiques (céréales, cultures de rentes) et un élevage sédentaire extensif avec une faible disponibilité des ressources pastorales notamment en saison sèche. Les cultures maraîchères y sont développées en saison sèche en petite irrigation à partir des ressources en eau disponibles (puits et barrages), ainsi que l'embouche bovine/ovine. La dégradation des sols et la pression sur les terres agricoles sont une réalité en lien avec la densité assez élevée de la population. Les produits forestiers ligneux et non ligneux qui constituent une source importante de revenus pour les ménages pauvres connaissent une surexploitation dans la zone.
- la *zone soudanienne* au sud du pays a une pluviométrie moyenne annuelle supérieure à 900 mm. La saison des pluies dure 6 mois et le nombre annuel de jour de pluies supérieur à 60. Elle se caractérise par une faible amplitude thermique tant journalière qu'annuelle et des valeurs de l'ETP moins élevées que dans les deux autres zones climatiques du pays. Elle est dotée d'un réseau hydrographique dense avec des cours d'eau pérennes. La zone soudanienne est dotée de fortes potentialités agricoles et de ressources naturelles importantes en termes de terres, de ressources en eau, forêts et de produits forestiers non ligneux (PFNL). Elle accueille les troupeaux transhumants provenant du Nord du pays en période sèche. Les moyens d'existence sont tributaires de l'agriculture pluviale (céréales, tubercules, coton et fruits) et de l'élevage qui joue un rôle important mais dans une

moindre mesure. Les produits forestiers ligneux et non ligneux constituent une source importante de revenus pour les ménages pauvres.



Ces zones sont délimitées par les isohyètes 600 et 900 mm. Une analyse des cumuls pluviométriques au pas de trente ans (valeurs normales) indique une migration du nord vers le sud des isohyètes 600 et 900 mm de 100 à 150 km environ de 1930 à 2010 (voir carte ci-dessous).



## **1.2. Analyse de la vulnérabilité de ces territoires aux changements climatiques**

Le Burkina Faso fait partie des pays les plus vulnérables aux changements climatiques. Cette forte vulnérabilité est liée aux caractéristiques physiques et socio-économiques (extrême pauvreté, dépendance des populations rurales à l'agriculture pluviale et l'élevage extensifs basés sur les ressources naturelles de plus en plus soumises à la dégradation, potentiels hydro-agricoles très peu valorisés) qui le prédisposent à être affecté par les effets négatifs de la variabilité et des changements climatiques. La pluviométrie et la température constituent les principaux paramètres climatiques ayant le plus d'impacts sur les ressources naturelles et le secteur agricole du fait de leur tendance évolutive et surtout de la variabilité interannuelle et intra saisonnière.

Il ressort de l'étude réalisée par le laboratoire d'analyse mathématique des équations (LAME) de l'Université de Ouagadougou en 2012 sur l'évaluation des risques et de la vulnérabilité aux changements climatiques (étude basée sur les tendances et projections climatiques, ainsi que les données sectorielles) que les précipitations, la température et l'évapotranspiration potentielle ne sont pas limitant pour les rendements des productions agro-sylvo-pastorales dans la zone soudanienne à l'inverse de la zone sahélienne. La zone soudano-sahélienne est dans une situation intermédiaire, tendant vers un comportement sahélien dans sa partie nord et soudanien dans sa partie sud.

Le tableau ci-après présente de manière synthétique des éléments d'analyse de la vulnérabilité aux changements climatiques suivant les zones climatiques.

<b>Territoires</b>	<b>Degré d'exposition<sup>1</sup></b>	<b>Degré de sensibilité</b>	<b>Capacité adaptative</b>	<b>Vulnérabilité</b>
Zone sahélienne	<b>Très élevé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse de la pluviométrie annuelle ;</li> <li>Forte variabilité interannuelle et intra-saisonnière de la pluviométrie ;</li> <li>Extrêmes climatiques plus fréquents</li> <li>Hausse des températures et de l'ETP.</li> </ul>	<b>Elevé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone à vocation pastorale, avec un cheptel important et des ressources pastorales de plus en plus limitées notamment en saison sèche ;</li> <li>Systèmes de productions extensives ;</li> <li>Ressources naturelles dégradées.</li> </ul>	<b>Faible :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilité, transhumance, migration vers la zone soudanienne ;</li> <li>Constitution de stocks fourragers ;</li> <li>Embouche paysanne ;</li> <li>Exploitation des zones humides.</li> </ul>	<b>Elevée :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Productions agricoles de plus en plus aléatoires ;</li> <li>Diminution des naissages, des productions laitières et fourragères, dégradation des parcours et circuits de transhumance ;</li> <li>Mortalité des animaux, décapitalisation et migration du cheptel.</li> </ul>
Zone soudano-sahélienne	<b>Elevé:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forte variabilité interannuelle de la pluviométrie ;</li> <li>extrêmes climatiques plus fréquentes ;</li> <li>Début de plus en plus tardif de la saison pluvieuse ;</li> <li>Hausse plus marquée des températures et de l'ETP.</li> </ul>	<b>Moyen :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moyens d'existence basés sur l'agriculture et l'élevage extensifs ;</li> <li>Surexploitation des ressources naturelles (pression démographique) ;</li> <li>Dégradation des terres.</li> </ul>	<b>Moyenne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intensification et diversification des systèmes de production ;</li> <li>Exploitation des zones humides ;</li> <li>Association agriculture/élevage.</li> </ul>	<b>Moyenne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse de la productivité agro-sylvo-pastorale ;</li> <li>Baisse de la disponibilité des ressources en eau ;</li> <li>Conflits d'exploitation des ressources naturelles ;</li> <li>Réduction des opportunités de revenus notamment pour les femmes.</li> </ul>
Zone soudanienne	<b>Moyen :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forte variabilité interannuelle des débuts de saison pluvieuse ;</li> <li>Décalage de la saison vers la fin ;</li> <li>extrêmes climatiques plus fréquentes ;</li> <li>Hausse plus marquée des températures et de l'ETP.</li> </ul>	<b>Faible:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>forte potentialités agro-sylvo-pastorales ;</li> <li>Accueil de transhumants et de migrants avec une pression de plus en plus sensible sur les ressources.</li> </ul>	<b>Elevé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intensification et diversification des systèmes de production ;</li> <li>Association agriculture/élevage ;</li> <li>Exploitation des zones humides.</li> </ul>	<b>Faible :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tendance à la dégradation, à la réduction de la biodiversité ;</li> <li>Baisse de la productivité agro-sylvo-pastorale, halieutique et faunique et des écosystèmes ;</li> <li>Conflit d'exploitation des ressources naturelles.</li> </ul>

<sup>(1)</sup> L'analyse est basée sur la tendance des 30 dernières années.

### 1.3. Etat des lieux / diagnostic de l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques dans ces territoires

Territoires	Avancées observées	Difficultés rencontrées	Besoins d'appui
Zone sahélienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiques des techniques de conservation des eaux, des sols et du couvert végétal</li> <li>• récupération des terres dégradées</li> <li>• surcreusement des mares</li> <li>• Constitution de stocks de fourrage</li> <li>• Mobilisation de stocks alimentaires de sécurité pour le bétail</li> <li>• Promotion de la petite irrigation</li> <li>• Aménagements pastoraux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible accès aux équipements, aux intrants et aux financements nécessaires à l'adaptation</li> <li>• faible accès aux informations agro-météorologiques locales et utilitaires pour la conduite des activités agro-pastorales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation et formation des acteurs locaux sur les changements climatiques</li> <li>• Accompagnement technique et financier pour la mise en œuvre de bonnes pratiques d'adaptation pour l'élevage</li> <li>• Renforcement du réseau de collecte et de diffusion de l'information agro-météorologique et des conseils associés.</li> </ul>
Zone soudano-sahélienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiques de techniques de conservation des eaux, des sols et du couvert végétal ;</li> <li>• Protection des berges des cours d'eau et lacs</li> <li>• Récupération des terres dégradées ;</li> <li>• pratiques de systèmes de productions intensives</li> <li>• Aménagements hydro-agricoles, forestiers et pastoraux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible accès aux équipements, aux intrants et aux financements nécessaires à l'adaptation</li> <li>• Faible accès aux informations agro-météorologiques locales et utilitaires pour la conduite des activités agro-pastorales.</li> <li>• Insécurité foncière.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation et formation des acteurs locaux sur les changements climatiques</li> <li>• Accompagnement technique et financier pour la mise en œuvre de bonnes pratiques d'adaptation</li> <li>• Renforcement du réseau de collecte et de diffusion de l'information agro-météorologique et des conseils associés.</li> </ul>
Zone Soudanienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiques de systèmes de productions intensives</li> <li>• Aménagement hydro-agricoles, forestiers et pastoraux</li> <li>• Protection des berges des cours d'eau et lacs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible accès aux équipements, aux intrants et aux financements nécessaires à l'adaptation</li> <li>• Faible accès aux informations agro-météorologiques locales et utilitaires pour la conduite des activités agro-pastorale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation et formation des acteurs locaux sur les changements climatiques</li> <li>• Accompagnement technique et financier pour la mise en œuvre de bonnes pratiques d'adaptation</li> <li>• Renforcement du réseau de collecte et de diffusion de l'information agro-météorologique.</li> </ul>

## **2. L'AIC dans le cadre des programmes nationaux sectoriels (PNSR, PANA et futur PNA, PAGIRE)**

### **2.1. Etat des lieux / diagnostic du volet adaptation des programmes nationaux sectoriels**

Le PNIA du Burkina Faso, dénommé Programme national du secteur rural (PNSR), a la spécificité par rapport aux PNIA des autres pays ouest-africains, découvrir, au-delà des interventions du secteur agricole, l'ensemble des interventions du secteur rural. A cet égard il englobe, d'une part, le programme d'actions national d'adaptation (PANA) à la variabilité et aux changements climatiques mis en œuvre par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et dans une certaine mesure le plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNA) en cours d'élaboration sous l'égide du même ministère mais qui prend en compte d'autres secteurs notamment les infrastructures, l'énergie et la santé. Il intègre, d'autre part, le plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE), mis en œuvre par le Ministère de l'Eau, des Aménagements Hydrauliques et de l'Assainissement.

En cela, le PNSR est un programme-cadre intersectoriel de par sa conception et son architecture. Le PANA et le PAGIRE contribuent à son opérationnalisation en matière de développement durable des ressources naturelles. Ils sont présentés successivement ci-après.

#### ***Le Programme national du secteur rural (PNSR)***

Le PNSR a été adopté en octobre 2012 comme cadre unique de planification et de mise en œuvre de l'action publique en matière de développement rural. Il s'inscrit dans la vision commune des acteurs en vue de relever les défis actuels du secteur et permettre de répondre aux engagements pris par le pays aux plans international et sous régional pour une plus grande performance des politiques de développement agricole.

Le PNSR couvre les domaines de compétences des ministères en charge du secteur rural que sont : (i) le Ministère de l'agriculture et la sécurité alimentaire, (ii) le Ministère des ressources animales et halieutiques, (iii) le Ministère de l'environnement et du développement durable, (iv) le Ministère de l'eau, des aménagements hydrauliques et de l'assainissement. Il intègre également la recherche agricole, environnementale et technologique qui relève du Ministère de la recherche scientifique et de l'innovation.

Son objectif global est de « *contribuer de manière durable à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une croissance économique forte et à la réduction de la pauvreté* » à travers des objectifs spécifiques dont celui de « *réduire sensiblement la dégradation de l'environnement et les effets néfastes des changements climatiques* ».

Le PNSR comprend 12 sous-programmes opérationnels et un programme de pilotage et soutien, tous regroupés autour de cinq axes : (i) l'amélioration de la sécurité et de la souveraineté alimentaire, (ii) l'amélioration des revenus des populations rurales, (iii) le développement durable des ressources naturelles (axe duquel relèvent le PAGIRE, le PANA et le PNA), (iv) l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, et (v) le développement du partenariat entre les acteurs du monde rural. Parmi les 12 sous-programmes, nous détaillons ci-après ceux relatifs respectivement au changement climatique, à la gestion de l'eau, à l'hydraulique agricole, au pastoralisme et, enfin, aux productions forestières, fauniques et halieutiques.

- La problématique de l'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques est prise en compte dans les différents sous-programmes du PNSR et spécifiquement dans le sous-programme « gouvernance environnementale et promotion du développement durable » de l'axe 3. L'objectif de ce sous-programme est de *parvenir à des modes de consommation et de production durables à l'effet d'augmenter la productivité des ressources naturelles renouvelables (forêts, faune, ressources halieutiques, pâturages, diversité biologique, terres agricoles) de manière durable.*

Les interventions y sont orientées sur : (i) l'accompagnement de la gouvernance environnementale et de la promotion du développement durable à travers l'intégration des principes de gestion durable des ressources naturelles renouvelables et de leur budgétisation dans les outils sectoriels et intersectoriels de planification ; (ii) l'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques sur les activités agro-sylvo-pastorales et l'atténuation des gaz à effet de serre ; (iii) la promotion des bonnes pratiques de gestion durable des terres ; (iv) la restauration et la préservation de la diversité biologique ; et (v) le développement des compétences, de l'information et du monitoring des ressources naturelles renouvelables.

En matière d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques sur les activités agro-sylvo-pastorales et d'atténuation des gaz à effet de serre, ce sous-programme a comme priorités : la promotion des activités d'adaptation aux changements climatiques, l'identification des déterminants de la vulnérabilité des ressources naturelles et des systèmes de production agricoles aux effets des changements climatiques, la recherche de solutions et la réalisation de projections sur les menaces à long termes. Il assure la mobilisation et la mise en œuvre des activités d'adaptation dans tous les secteurs vulnérables de développement (agriculture, élevage, eau, environnement, etc.). Il intervient également pour le renforcement des capacités des producteurs en matière de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique. C'est au niveau de ce sous-programme que sont ancrés le PANA et le PNA du Burkina Faso.

- Concernant la problématique de la gestion durable des eaux et des sols, elle est prise en compte dans le PNSR à travers le sous-programme « gestion durable des eaux, des sols et sécurisation foncière en milieu rural », qui a pour objectif *d'assurer la gestion durable des ressources en eau et des sols au profit du développement socio-économique.* Ce sous-programme prend en compte la gestion concertée des ressources en eau des bassins hydrographiques du pays à travers le Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE).

- La mobilisation et la maîtrise de l'eau constituent des facteurs de base pour l'intensification des productions agricoles et animales dans le contexte actuel de changements climatiques. Aussi, le sous-programme « développement durable de l'hydraulique agricole » du PNSR met l'accent sur la mobilisation des ressources en eau de surface, le développement de petits ouvrages de mobilisation de l'eau, l'aménagement de périmètres irrigués et de bas-fonds, la promotion de technologies innovantes d'irrigation.

- Dans le domaine de l'élevage, les systèmes pastoraux transhumants et sédentaires extensifs, basés sur la forte exploitation des ressources naturelles, demeurent prédominants. Le sous-programme « sécurisation et gestion durable des ressources pastorales » du PNSR prend en compte la création et l'opérationnalisation d'espaces pastoraux sécurisés, la promotion de l'hydraulique pastorale, la gestion et la prévention des crises alimentaires du bétail.

- Au regard de l'importance des ressources forestières, fauniques et halieutiques dans le développement socio-économique du pays, leur préservation constitue un défi du PNSR. Aussi le sous-programme « développement des productions forestières, fauniques et halieutiques » du PNSR met l'accent sur : la gestion durable des écosystèmes forestiers, la protection des ressources forestières et fauniques, la gestion durable de la pêche et la valorisation des produits halieutiques.

La prise en compte de la variabilité et des changements climatiques est donc consubstantielle au PNSR dans la mesure où il couvre l'ensemble du développement du secteur rural et intègre, dans la conception et sa mise en œuvre, des programmes spécifiques et transversaux tels que le PAGIRE (effectif depuis 2003), le PANA (2007) et les volets agriculture, élevage, environnement et eau du PNA. Ci-après sont décrites les avancées observées au niveau de ces programmes spécifiquement.

### ***Le plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE)***

Dans le cadre du processus de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), le Burkina s'est engagé depuis 1992 à créer les conditions d'une gestion rationnelle à même de garantir l'accès à l'Eau pour un développement harmonieux et un bien-être social pour tous.

Dans cette dynamique, fut élaboré et adopté le PAGIRE pour une mise en œuvre en deux phases. La première phase (2003-2009) a permis d'établir les bases politiques, législatives et institutionnelles. La seconde phase (2010-2015), en cours, est centrée sur : (i) la mise en place des organes et instances des cinq agences de l'eau ; (ii) l'élaboration et la mise en œuvre des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE), des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) et des plans de gestion de l'eau (PGE) ; (iii) la protection des ressources en eau dans les bassins hydrographiques par des actions de restauration et de protection des berges des cours d'eau, des lacs et des barrages, de lutte contre l'ensablement, la pollution physicochimique et la prolifération des végétaux aquatiques envahissants, etc. ; (iv) le renforcement des capacités des instances et des organes des agences de l'eau et des collectivités territoriales en matière de gestion des ressources en eau (effectifs, formations continues, etc.).

Le PAGIRE 2 prend en compte également le suivi et développement de la connaissance des ressources en eau au bénéfice des usagers qui vise : (i) la consolidation du système de suivi et d'évaluation des ressources en eau, des usages et des risques liés à l'eau (renforcement et modernisation des réseaux climatologiques, hydrométriques, piézométriques et de suivi de la qualité des eaux) ; (ii) l'amélioration et la valorisation des ressources en eau (utilisation efficiente de l'eau dans tous ses états pour la production agro-sylvo-pastorale: eaux météorites, captage des eaux de pluie, eau verte, humidité du sol, etc.) ; (iii) la gestion des bases de données et la mise à disposition des informations sur l'eau à partir du Système National d'Information sur l'Eau (SNI Eau) ; (iv) la promotion des actions de recherche/Développement à travers le Cadre permanent de concertation et de recherche dans le domaine de l'Eau (CPCR-Eau) ; (v) l'amélioration des connaissances sur les changements climatiques et les mesures d'adaptation.

Par rapport aux risques liés aux changements climatiques, il s'agira : (i) de renforcer en priorité le suivi des ressources en eau afin de mieux contrôler les paramètres de base ; (ii) d'analyser les données disponibles pour dégager les tendances en termes de variabilité des pluies et des températures, de modification du régime des cours d'eau et de recharge des aquifères ; (iii) d'évaluer les impacts potentiels d'une évolution du climat sur les usages ; et

(iv) de formuler des recommandations spécifiques à mettre en œuvre dans les programmes de valorisation de la ressource.

***Le programme d'action national d'adaptation (PANA) à la variabilité et aux changements climatiques en mutation vers un plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNA)***

Dans le cadre global de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), le Burkina Faso, en tant que Pays moins avancé (PMA), a adopté en novembre 2007 son programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA). Suite à l'étude de vulnérabilité conduite dans ce cadre, et aux priorités d'intervention consécutivement retenues, trois projets ont été mis en œuvre dans le cadre du PANA durant la période 2009-2013 : (i) la planification stratégique intégrant la dimension climatique dans les politiques, programmes, plans et projets de développement ; (ii) la mise en œuvre de bonnes pratiques d'adaptation dans les secteurs les plus vulnérables aux changements climatiques ; (iii) l'information, la formation et la sensibilisation des acteurs.

Les principaux acquis de ces projets sont : (i) l'élaboration et la diffusion de produits d'information et de sensibilisation pour divers publics ; (ii) la formation sur les techniques d'adaptation et la promotion des meilleures pratiques et technologies d'adaptation dans le domaine agro-sylvo-pastorale ; (iii) la promotion de l'accès aux informations climatiques grâce l'installation de stations agro-météorologiques dans des villages pilotes ; (iv) le renforcement des capacités des institutions nationales dans l'acquisition, le traitement et l'analyse des données climatiques, la recherche sur le climat du Burkina en terme d'analyse de la tendance du climat sur les 50 et 30 dernières années, les projections à moyen et long termes et l'analyse des risques et des vulnérabilités liés aux changements climatiques selon les différents secteurs ; et (v) l'élaboration d'un guide d'intégration des changements climatiques dans le processus de planification locale.

Les projets du PANA étant considérés comme une réponse urgente aux besoins prioritaires du Pays en matière d'adaptation, le public cible prioritaire était constitué des populations rurales pauvres notamment les femmes et les jeunes vulnérables.

Par ailleurs, à partir de l'analyse de la vulnérabilité faite dans le cadre de la formulation du PANA et des actions prioritaires qui ont été identifiées, différentes initiatives ont été conçues et mises en œuvre par des acteurs étatiques et non étatiques. Ces initiatives qui sont à mettre à l'actif des programmes, projets, ONG, associations, constituent des acquis notables dans le domaine de l'adaptation dans le secteur rural au Burkina Faso.

Toutefois, l'évaluation de la mise en œuvre des projets du PANA révèle une insuffisante prise en compte des changements climatiques dans les politiques et stratégies de développement nationales et sectorielles ainsi que les plan locaux de développement.

Le processus de formulation du PNA du Burkina Faso en cours est basé sur une approche interinstitutionnelle, multisectorielle, fondée sur les résultats de l'analyse de la vulnérabilité aux changements climatiques des secteurs prioritaires identifiés (agriculture, élevage, environnement et ressources naturelles, santé, énergie, infrastructure et habitats,...) et des scénarii des changements climatiques aux horizons 2025-2050 conformément aux directives de la CCNUCC. Le PNA vise à minimiser, réduire ou éviter les risques, améliorer la capacité

d'adaptation et promouvoir l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques aux objectifs de développement.

Ainsi, le Burkina s'est résolument engagé dans un processus d'intégration systématique des risques climatiques dans les interventions de développement en général et du secteur rural en particulier. Sur la base des projections climatiques élaborées et des risques associés, et à l'issue de larges concertations avec les acteurs (femmes y compris), des axes majeurs d'adaptation ont été retenus dans le PNA concernant le secteur rural (PNA sectoriels) :

- En matière de production végétale: récupération et restauration de la fertilité des terres dégradées ; renforcement des capacités de résilience des producteurs face aux changements climatiques par l'amélioration de l'accès aux bonnes pratiques agricoles d'adaptation aux changements climatiques, aux facteurs de production, aux nouvelles technologies ; développement des systèmes d'alerte précoce pour une gestion efficace de la variabilité et des changements climatiques ; mobilisation des eaux de surface et les eaux souterraines pour sécuriser les productions agricoles.
- En matière de production animale : renforcement de la capacité de réponse rapide face aux effets des changements climatiques à travers un Observatoire national sur le pastoralisme Burkinabè ; renforcement des capacités de résilience des ménages pauvres face aux changements par une assurance climatique des éleveurs ; dynamisation des moyens d'existence dans les zones de production à travers la mise en place de trois zones d'intensification des productions animales.
- En matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles (i.e. l'ensemble de ressources en eau, forestières ligneuses et non ligneuses, fauniques, halieutiques et biologiques) : préservation et utilisation durable des ressources en eau face à la pression climatique en lien avec le PAGIRE; préservation et gestion durable des ressources naturelles en tenant compte des risques liés aux projections climatiques ; préservation et consolidation de la diversité biologique ; préservation des habitats de la faune et de la disponibilité des ressources forestières ; amélioration de l'état des connaissances des risques naturels ; communication pour une meilleure gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles.
- En matière de gestion intégrée des ressources en eau en lien avec le PAGIRE : amélioration des connaissances et du suivi des ressources sur le plan quantitatif et qualitatif ; protection et gestion des risques sur les ressources en eau de surface et souterraines ; renforcement de la résilience climatique à travers une prise en compte plus adaptée du secteur de l'eau. La démarche est basée sur les outils de planification de l'aménagement du territoire à travers la conception et l'élaboration des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux par bassin versant (SDAGE). Ces schémas favorisent une gestion concertée qui implique les acteurs (usagers) fédérant la volonté politique, la vision de développement, la synergie des initiatives et options techniques, technologiques et scientifiques visant un véritable développement durable.
- En matière de prise en compte du genre, en considérant l'analyse des impacts des changements climatiques dans les secteurs majeurs d'intervention des associations de femmes, les domaines suivants sont retenus en matière d'adaptation: alphabétisation et renforcement des capacités des associations féminines dans la gestion de leurs activités génératrices de revenus (AGR) en lien avec les changements climatiques ; appui aux activités génératrices de revenus des associations féminines selon les zones écologiques de production

afin de renforcer leurs capacités de résilience face aux changements climatiques; vulgarisation des bonnes pratiques agricoles et forestières d'adaptation en faveur des femmes.

Il faut en outre noter que le processus de formulation du PNA a été conduit selon une démarche inclusive au niveau des différents secteurs concernés. Cette démarche a permis la prise en compte des intérêts spécifiques de différentes catégories socioprofessionnelles.

- En matière de prise en compte des Organisations de la société civile (OSC), des mesures d'accompagnement sont proposés afin de leur permettre de jouer pleinement leur rôle dans le cadre de l'AIC : renforcement de leur participation aux prises de décisions sur les questions d'adaptation aux changements climatiques ;renforcement des actions de consolidation de leurs acquis pour une meilleure appropriation par les communautés locales ; mise en place de mécanismes de capitalisation et de diffusion des meilleures pratiques d'adaptation promus.

- En matière d'intégration de l'information météorologique dans les prises de décision :développement d'un système de prévision agro-météorologique performant pour l'AIC ; et mise en place d'un dispositif de veille et de suivi des données climatiques afin d'évaluer les écarts éventuels avec les projections qui ont permis la conception des actions anticipatives. Pour se faire, les initiatives majeures suivantes sont envisagées :

- le renforcement des capacités de collecte et de traitement des données météorologiques sur le territoire national ;
- la promotion d'un système d'alerte précoce pour la prévention et l'adaptation aux risques climatiques ;
- la mise en place d'une plateforme des différents types d'acteurs concernés par l'AIC.

## **2.2. Etat des lieux / diagnostic du volet atténuation des programmes nationaux sectoriels et lien aux NAMA**

Au regard de sa situation de PMA, le Burkina Faso a plutôt mis l'accent sur les questions d'adaptation dans le cadre de son développement.

Les volets adaptation et atténuation ne sont pas traités de manière dissociée dans les programmes sectoriels ciblés (PNSR, PAGIRE et PANA/PNA), mais pris en compte de façon intégrée à travers les mesures d'adaptation dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles(protection des forêts, préservation des ressources en eau et assainissement environnemental, protection et amélioration du fonctionnement des écosystèmes naturels) qui contribuent à la séquestration du carbone ou à la réduction des émissions de GES.

Le PNSR accorde une importance au volet atténuation à travers ses différents sous-programmes qui prennent en compte la préservation du capital productif et de l'environnement. En terme de nombre de mesures d'atténuation pris par les départements ministériels et autres structures, la cible du PNSR à l'horizon 2015 est de 15.

Le PAGIRE participe à l'atténuation à travers les mesures de conservation et de restauration des eaux et des sols dans les bassins versants, la protection des berges, la lutte contre l'envahissement des végétaux aquatiques mises en œuvre sur le terrain.

Le PANA en tant que programme d'adaptation n'intègre pas un volet spécifique atténuation. Toutefois, il y contribue également comme les autres programmes en termes de Co-bénéfices de certaines mesures d'adaptation qui participent à la réduction des émissions de GES.

Les objectifs du PNA dans le domaine de l'environnement et des ressources naturelles sont de : (i) accroître la productivité et la résilience des écosystèmes, (ii) améliorer la conservation de la biodiversité, (iii) renforcer la recherche et le suivi écologique, (iv) atténuer les émissions des gaz à effet de serre. Les résultats attendus pour le dernier objectif est la mise en œuvre de mesures de réduction des pollutions en milieu urbain et la mise en place d'un observatoire national de l'environnement et des risques naturels.

### **3. Le dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle autour de l'AIC**

#### **3.1. Problématiques et besoins associés en matière d'AIC**

L'adoption du PNSR comme cadre unique de référence pour la planification des interventions dans le secteur rural, englobant notamment le PAGIRE, le PANA et les PNA sectoriel dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des ressources naturelles, constitue une avancée incontestable pour la cohérence des interventions dans le secteur. Il est également le référentiel sectoriel pour la mise en œuvre du volet développement rural de la stratégie de croissance accélérée et du développement (SCADD) adoptée en 2010 comme cadre de référence pour le développement du pays.

Toutefois le cadre institutionnel du secteur rural et la structuration du PNSR en plusieurs sous-programmes fait intervenir plusieurs acteurs étatiques et non étatiques dont la synergie et la cohérence des interventions dépendra du niveau de dialogue instauré. Cela rend nécessaire l'appropriation préalable du PNSR par tous les acteurs concernés et leur contribution concertée à sa mise en œuvre à travers l'approche programme.

De même, le PNA en cours d'élaboration repose sur une approche interinstitutionnelle et multisectorielle avec pour objet l'intégration de la résilience et de l'adaptation aux changements climatiques dans le processus de développement. L'option du Burkina Faso a été de formuler un Plan national d'adaptation aux changements climatiques global d'une part, associé à des plans d'adaptation sectoriels d'autre part qui serviront de référence pour la prise en compte des changements climatiques dans les secteurs concernés (cf. section 2.1 ci-dessus pour les détails relatifs aux plans sectoriels).

#### **3.2. Les mécanismes existants en la matière : description, avancées et difficultés**

Le dispositif institutionnel de suivi-évaluation de la SCADD, au niveau sectoriel comprend les cadres sectoriels de dialogue qui assurent la supervision de la mise en œuvre des référentiels sectoriels de planification.

La supervision de la mise en œuvre du volet « Développement rural » de la SCADD, opérationnalisé par le PNSR, est assurée par le Cadre sectoriel de dialogue « développement rural, sécurité alimentaire et environnement » (CSD/DR-SA-EV). Ce cadre anime le processus de dialogue dans le secteur rural. Il assure la définition des priorités pour relever les grands défis du secteur, l'identification des actions et mesures à mettre en œuvre et évalue les performances du secteur à travers des revues périodiques.

Cette instance, présidée par les Ministres en charge du secteur rural, est composée des représentants des différents groupes d'acteurs du secteur : Administration publique centrale et

régionale, Secteur privé agricole, Organisation de la société civile, Organisations professionnelles agricoles, Collectivités territoriales, Partenaires techniques et financiers.

Il est prévu des groupes thématiques au sein du CSD/DR-SA-EV pour mener des réflexions spécifiques sur des questions telles que les changements climatiques. Ce cadre est tout à fait indiqué pour assurer le dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle autour de l'AIC dans le secteur rural.

En outre les organes de pilotage et de coordination du PNSR au niveau national que sont le Comité technique interministériel et le comité d'orientation et de pilotage constituent également des cadres appropriés de dialogue sur l'AIC.

De manière spécifique toutefois, le dialogue entre acteurs et la cohérence des interventions autour de l'AIC seront du ressort du futur PNA, à travers son dispositif institutionnel de mise en œuvre, de coordination et de pilotage.

#### **4. Les besoins et demandes d'appui à la CEDEAO**

##### **4.1. Pour intégrer l'AIC dans le PNSR**

Dans le cadre du processus d'opérationnalisation du PNSR, l'intégration de l'AIC se fera à travers les cycles de planification des activités de chaque sous-programme aux niveaux national et régional.

L'élaboration en cours de Plans d'adaptation aux changements climatiques pour les sous-secteurs vulnérables du secteur rural (dans le cadre du PNA) contribuera à une meilleure prise en compte de l'AIC dans la mise en œuvre des sous-programmes du PNSR. Ces plans d'adaptation sectoriels constituent des outils d'intégration de l'AIC dans la planification des activités du secteur rural au niveau de chaque ministère sous-sectoriel.

Pour permettre une bonne utilisation de ces outils, il est nécessaire d'assurer l'information et la diffusion des différents plans sectoriels au niveau des acteurs concernés, à travers des ateliers d'information/formation des principaux acteurs.

L'intégration de l'AIC dans le secteur rural nécessite le développement d'infrastructures intégrées de collecte de l'information sur le climat et la promotion d'une gestion partagée des données et informations climatiques. Pour se faire, la valeur ajoutée de la CEDEAO en termes d'appui pourrait porter sur cette problématique à l'échelle transfrontalière, et concerner les aspects suivants :

- l'appui à l'acquisition et à la mise en service de Radars pour le suivi transfrontalier des phénomènes climatiques ;
- l'appui à la gestion partagée des données et de l'information climatiques entre pays ;
- l'appui à l'intégration des systèmes nationaux de gestion de l'information sur le climat.

Ces actions pourraient être conçues et intégrées dans le cadre d'un programme météorologique régional. A cet effet, il serait indispensable, dans un premier temps d'évaluer les gaps existant au niveau régional en matière d'infrastructures de collecte et de traitement des données climatiques.

En plus des appuis pour assurer l'acquisition des infrastructures fiables et intégrées de collecte des données climatiques, la CEDEAO pourrait s'investir dans les domaines suivants :

- le renforcement des capacités des acteurs pour la collecte et le traitement des données climatiques ;
- la formation des acteurs a différentes échelles (recherches scientifiques, décideurs, planificateurs nationaux et décentralisés) sur les effets des changements climatiques et leur prises en compte dans le cadre du développement;
- le renforcement des capacités des collectivités territoriales à gérer les risques liés aux changements climatiques au niveau local à travers les plans locaux de développement ;
- la promotion des échanges d'expérience concernant les pratiques réussies d'adaptation aux changements climatiques ;
- le financement de programmes régionaux structurants sur l'adaptation aux changements climatiques.

En outre, dans le cadre des négociations sur le climat, la CEDEAO, en tant qu'organisation régionale, devrait également s'investir pour renforcer les capacités des négociateurs africains d'une part, et défendre les positions du groupe africain dans les négociations internationales d'autre part.

Enfin, en matière de gestion des ressources en eau, les appuis pourraient concernés :

- l'élaboration des SDAGE du Gourma et Liptako ;
- l'amélioration des connaissances des aquifères du sédimentaire du Burkina Faso (Hauts Bassins, Boucle du Mouhoun et Est) ;
- la révision des normes hydrologiques (coefficient de ruissellement, crues décennales, courbes IDF, etc..) sur le territoire national ;
- la modélisation de l'ensablement/envasement des réservoirs.

#### **4.2. Pour renforcer le dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle autour de l'AIC**

A l'étape actuelle, l'opérationnalisation du PNSR à travers la nomination des responsables de programmes dans les ministères du secteur rural, l'implantation des organes de pilotage et de coordination des sous-programmes, ainsi que des outils de planification et de suivi-évaluation aux niveaux national et régional sont les conditions de base pour le renforcement du dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle dans le secteur rural en général et pour l'AIC en particulier.

Aussi, l'opérationnalisation du dispositif institutionnel de pilotage et de coordination des sous-programmes du PNSR dans les ministères du secteur rural de manière global et celui du PNA de manière spécifique permettra de renforcer le dialogue interinstitutionnel et la cohérence intersectorielle autour de l'AIC.