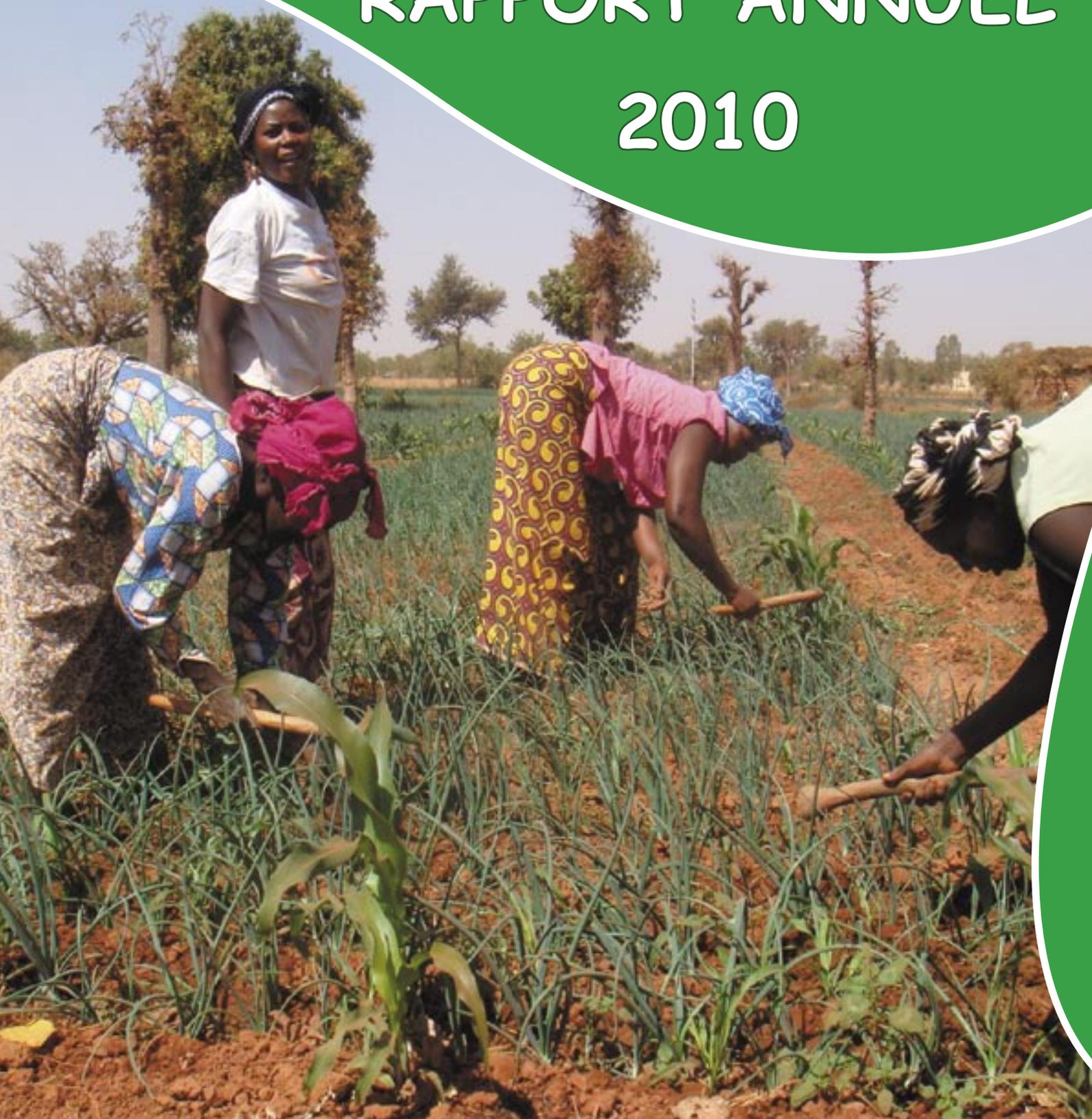




Centre Régional AGRHYMET

# RAPPORT ANNUEL 2010



**Mohamed Yahya Ould Mohamed MAHMOUD**  
 Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET



### **Chers lecteurs et lectrices**

*La région ouest africaine est confrontée depuis quelques années à de multiples défis tels que l'insécurité alimentaire, la désertification et les changements climatiques. Le Centre Régional AGRHYMET, institution spécialisée du Comité Permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) a inscrit ses actions dans la recherche de solutions efficaces et durables pour améliorer les conditions de vie des populations de cette région. C'est ainsi que des méthodes et des outils d'aide à la décision ont été développés au CRA et mis à la disposition des pays du CILSS et de la CEDEAO pour assurer un meilleur suivi de la campagne agricole, de la situation alimentaire et des ressources naturelles.*

*Le Centre Régional AGRHYMET est reconnu aux niveaux national, régional et international à travers la pertinence et la fiabilité des informations agricoles, hydrologiques, climatologiques, agrométéorologiques et pastorales qu'il produit et diffuse régulièrement par l'intermédiaire de ses bulletins mensuels, spéciaux et sur son site Internet ([www.agrhymet.ne](http://www.agrhymet.ne)). Les produits et services issus de ces informations conçus initialement pour le contexte sahélien, prennent en compte depuis quelques années déjà l'environnement ouest africain,*

*Le rayonnement du Centre Régional AGRHYMET s'exprime aussi par la richesse de ses programmes de formation adaptés au contexte ouest africain. Les diplômés du Centre Régional AGRHYMET constituent une des fiertés du système CILSS car ils sont opérationnels dans les secteurs publics et privés où leurs compétences sont hautement appréciées. En 2010, le Centre Régional AGRHYMET a mis sur le marché du travail, une nouvelle promotion d'ingénieur en agrométéorologie et une autre en maîtrise Gestion Concertée des Ressources Naturelles (option Gestion Intégrée des Ressources en Eau) ce qui porte le nombre des diplômés du Centre à plus de mille cadres.*

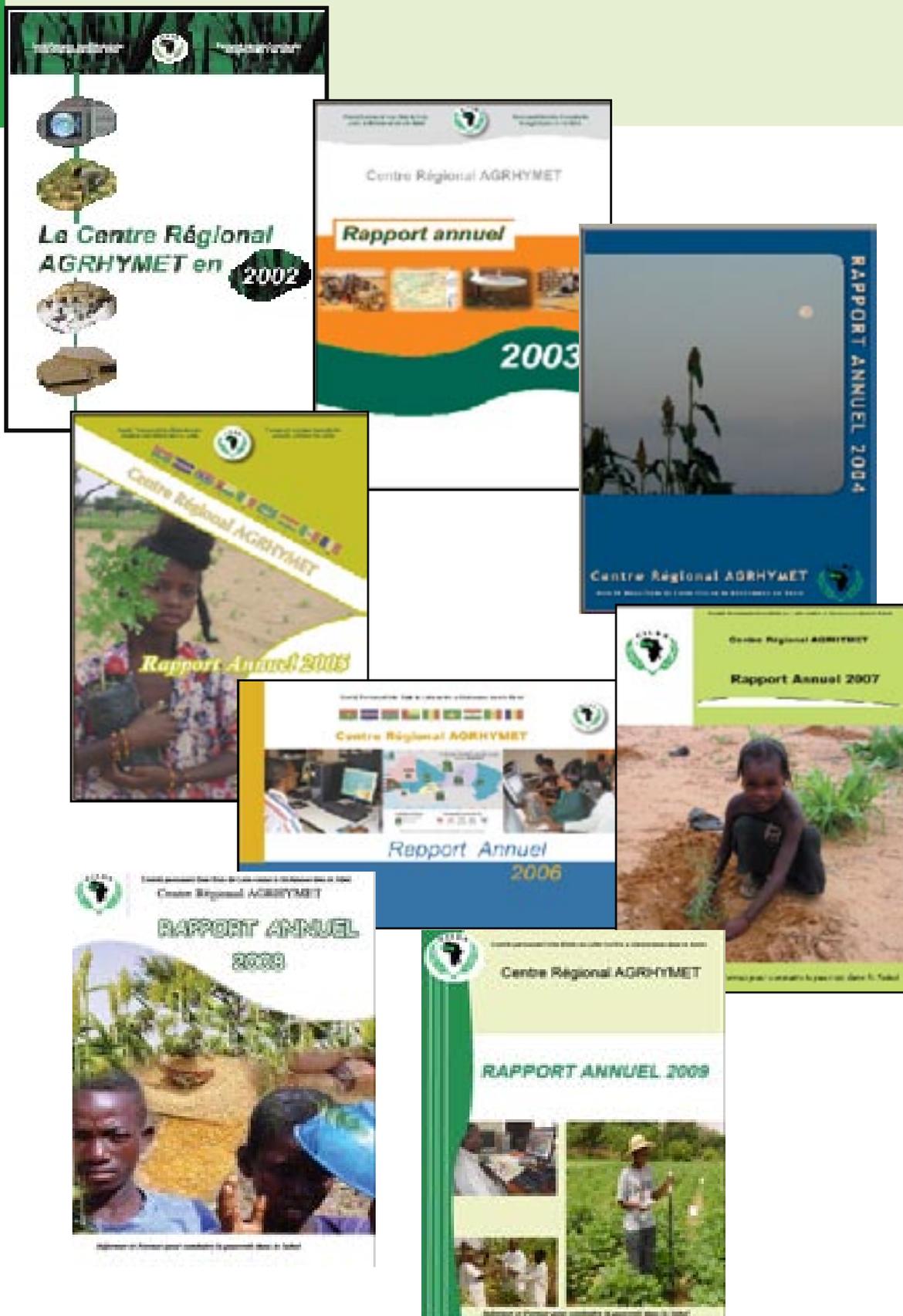
*En outre, les formations continues organisées en 2010 ont permis d'améliorer le savoir faire des cadres ouest africains notamment dans les domaines du marché carbone et des changements climatiques.*

*Sur le plan partenarial, le Centre Régional AGRHYMET a fait de l'intégration régionale et de la coopération internationale son credo pour partager son expérience et son savoir-faire, et également améliorer la qualité de ses outils et méthodes. En témoigne les nombreux accords de coopération signés avec les partenaires du Sud et du Nord, de même que la participation de nos experts à des rencontres internationales sur les thèmes d'actualité comme la prévision et la gestion des risques de catastrophes liées à la variabilité et au changement climatique.*

*Le présent rapport, sans vouloir être exhaustif, est le fruit de la collaboration entre les composantes nationales AGRHYMET, les partenaires au développement et le Centre Régional AGRHYMET. Il a l'ambition d'informer le grand public sur les réalisations et aussi sur les opportunités qu'offrent notre centre en vue d'accroître le marché de ses produits et services.*

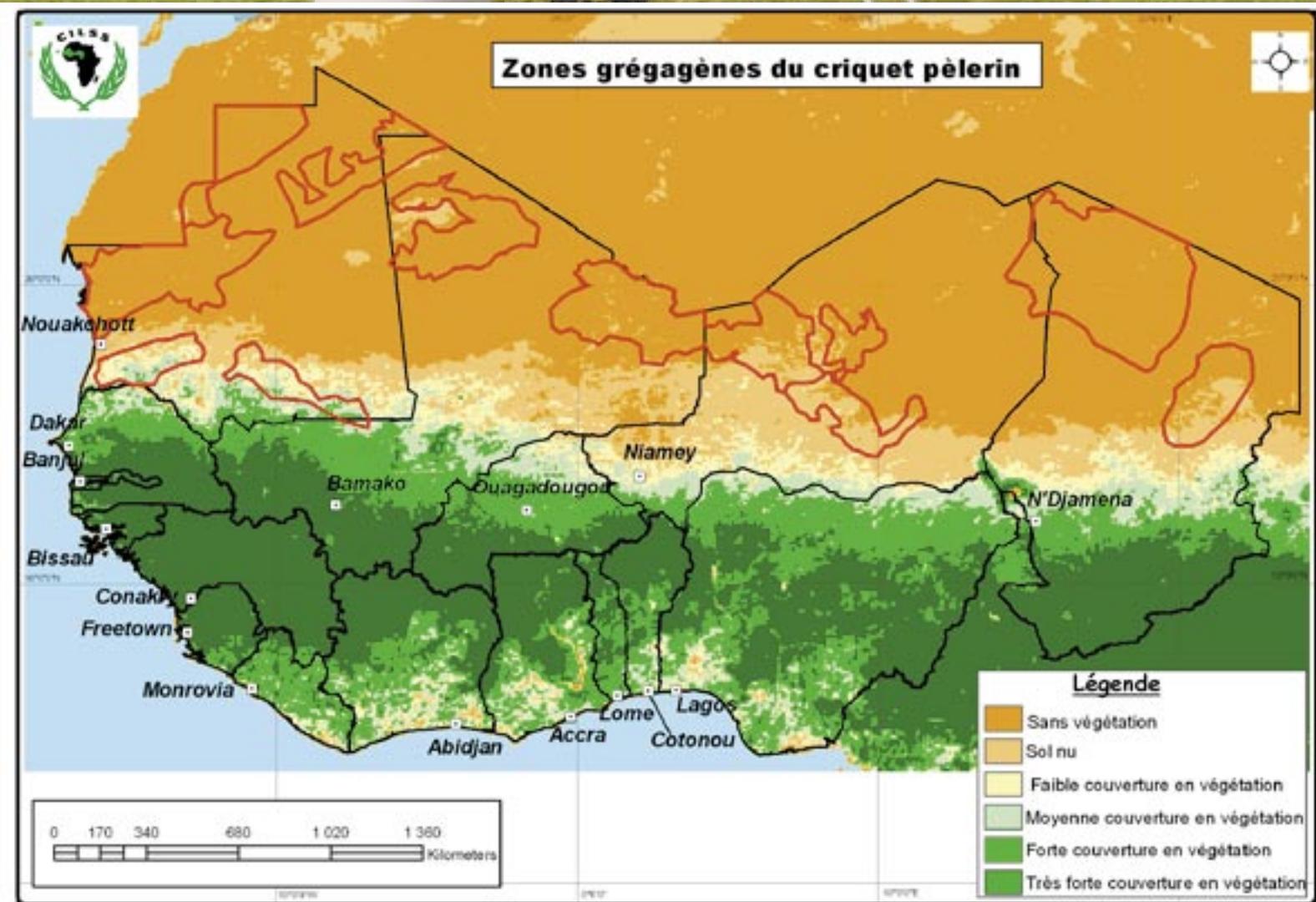
*Je vous en souhaite une bonne lecture*

# Rapports Annuels du CRA de 2002 à 2009



# S O M M A I R E

- 6 INFORMATION
- 19 FORMATION
- 30 APPUI TECHNIQUE
- 34 RECHERCHE
- 39 COMMUNICATION
- 45 GESTION FINANCIERE
- 48 PRESENTATION DU CRA
- 53 COORDINATION GENERALE ET PILOTAGE
- 57 ANNEXES (sigles et acronymes)



# INFORMATION

- **Prévisions saisonnières pluviométriques et hydrologiques 2010 au Sahel et en Afrique de l'Ouest**
- **Déroulement de la campagne 2010/2011**
- **Présentations des résultats définitifs de la campagne agricole 2010/2011 des pays du CILSS et de la CEDEAO**
- **Suivi de l'Environnement**

## Information 2010

Le Centre Régional AGRHYMET produit et diffuse régulièrement des informations notamment dans les domaines de la sécurité alimentaire, de la lutte contre la désertification, de la maîtrise de l'eau et de l'accès au marché dans le Sahel et en Afrique de l'Ouest.

AGRHYMET est aussi impliqué dans les prévisions saisonnières des pluies et des débits des fleuves en Afrique de l'Ouest (PRESAO). Celles-ci permettent d'anticiper entre le mois de juillet et de septembre sur le caractère climatique de la saison à venir à partir d'indices pluviométriques et hydrologiques. A cet effet, les résultats du PRESAO 13 sont présentés dans ce rapport.

En outre, le CRA a mis en place des instruments de suivi de la campagne agricole et phytosanitaire dans le Sahel qui ont été progressivement étendus dans la plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest. Celles-ci sont généralement présentées sous forme de cartes et de bulletins et portent sur la situation climatique, hydrologique, agricole, phytosanitaire et pastorale. C'est dans ce cadre que nous présentons dans ce rapport, l'analyse de la campagne agropastorale 2010 au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Celle-ci a été marquée par une production record en céréale estimée à 60 millions de tonnes. Cette production globale est en hausse de 15% par rapport aux récoltes de l'année dernière.

Les informations produites par le CRA sont mis à la disposition des décideurs politiques afin qu'ils prennent les mesures idoines pour mieux gérer les excédents ou les déficits de production agricoles mais également pour mobiliser à temps la communauté internationale face aux crises alimentaires ou autres calamités naturelles engendrées par les changements climatiques.

Le CRA s'investit également dans le suivi de l'environnement. En plus des actions déjà initiées dans le cadre du programme land Use / Land Cover, le CRA a mis en œuvre de nouvelles initiatives notamment le projet de Surveillance de l'Environnement en Afrique pour un Développement Durable (AMESD) dont les activités menées en 2010 ont essentiellement concerné le renforcement des capacités des pays membres dans le domaine de la formation sur les indicateurs environnementaux (suivi des feux de brousse, des petites surfaces en eau, du pâturage, etc)

## Prévisions saisonnières pluviométriques 2010

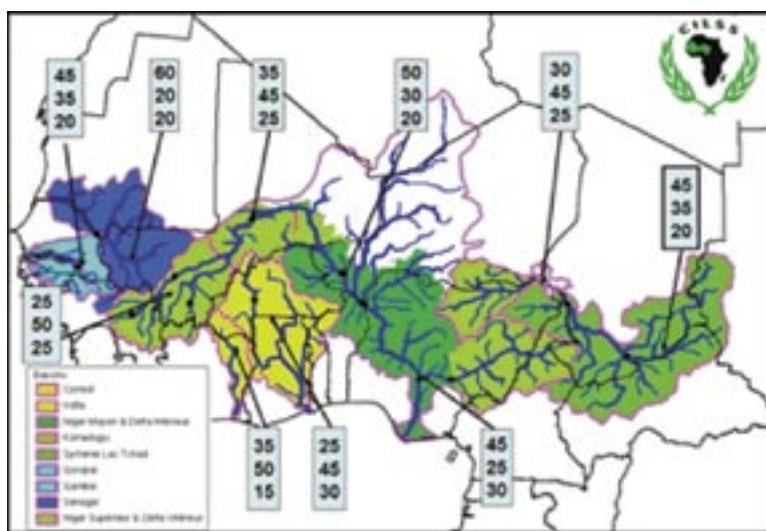
La prévision saisonnière de l'ACMAD pour l'Afrique de l'Ouest, le Tchad et le Cameroun, élaborée en juin 2010 a été mise à jour en juillet 2010 pour la période d'août -Septembre-Octobre (ASO) 2010. Tel qu'indiqué sur la carte des probabilités prévues à l'échelle régionale, il était prévu ce qui suit (voir la carte ci-contre) :

La région Afrique de l'Ouest se subdivisait en cinq zones:

- Pour la zone I (sud-ouest Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau et nord Guinée Conakry) et la zone II (sud Tchad), c'est le scénario de pluies normales qui a dominé (probabilité de 0,40).
- Pour la zone III, la probabilité de précipitations normales était la plus élevée (0,50), bien que la probabilité de pluies supérieures à la normale soit également importante (0,35).
- Pour la zone IV, la tendance des pluies normales a prédominé (probabilité de 0,45), mais avec un risque de scénario déficitaire (probabilité de 0,30)
- Pour la zone V, c'est le scénario de pluies normales qui a la plus forte probabilité (0,40) avec toutefois une tendance déficitaire non négligeable (0,35).

## Prévisions hydrologiques 2010 au Sahel et en Afrique de l'Ouest

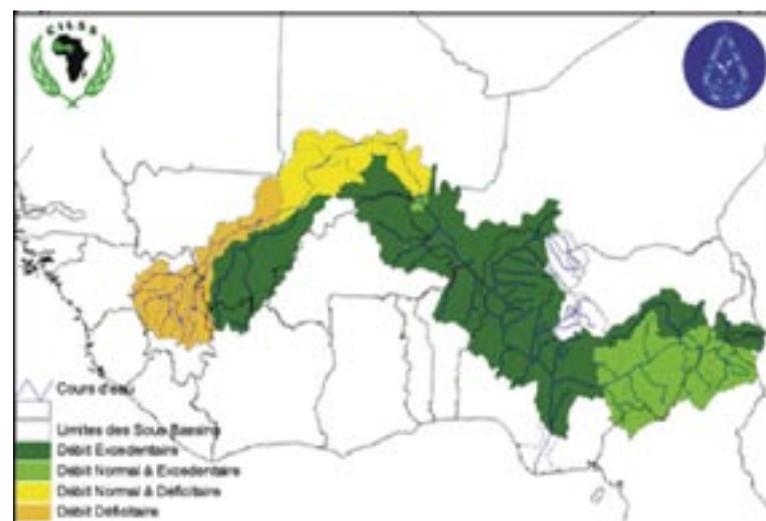
Des écoulements supérieurs ou égaux à la normale étaient prévus pour les bassins du Sénégal, de la Gambie, du Niger moyen et du lac Tchad. Toutefois, malgré le risque élevé d'inondations en saison de pluie dans le bassin du Niger, une pénurie d'eau n'était pas à exclure pendant la période sèche. En effet, si la situation normale à tendance déficitaire prévue dans le haut bassin du Niger se réalise, elle affecterait les disponibilités des ressources en eau dans le reste du bassin en saison sèche..



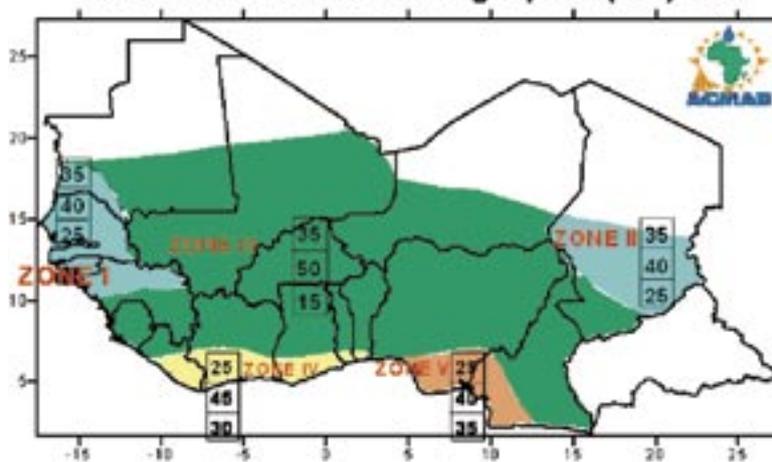
Prévision saisonnière des débits moyens des hautes eaux des principaux bassins fluviaux en Afrique de l'Ouest, au Tchad et au Cameroun pour l'année 2010.

### Prévision spécifique pour le bassin du Niger Prévision spécifique pour le bassin du Niger

La prévision dans le bassin du Niger a montré, qu'en dehors du haut bassin pour lequel une situation normale à tendance déficitaire était attendue, les débits prévus pour 2010 étaient supérieurs ou égaux à la normale pour la majorité des sous-bassins.



### Seasonal Rainfall Forecast for Aug-Sept-Oct (ASO) 2010



## Avis et recommandations du Centre Régional AGRHYMET

### • Impacts probables

Au cas où cette prévision se réaliserait avec une bonne répartition temporelle des pluies, les productions agricoles et pastorales pourront être équivalentes à supérieures à la moyenne dans les pays du CILSS. Toutefois, il existe un risque élevé de fortes pluies pouvant provoquer des inondations, occasionner des dégâts importants, y compris des pertes de superficies emblavées.

Ces conditions humides seront également favorables au développement des ennemis des cultures, notamment les sautériaux et le criquet pèlerin, pour lesquels la surveillance et les mesures de prévention devront être renforcées.

**Sur le plan hydrologique**, la prévision dans le bassin du fleuve Sénégal fait craindre, en plus des inondations directement liées à la pluviométrie, celles dues au débordement du fleuve. Déjà, du fait de l'occupation croissante et la dégradation du réseau hydrographique dans ce bassin, on assiste, ces dernières années, à une fréquence plus importante des inondations.

Les écoulements excédentaires prévus dans différentes parties du bassin du Niger font également craindre des inondations du fait que ces dernières années, les écoulements se concentrent en milieu de saison et les débits maximums des affluents qui alimentent cette partie du bassin ont augmenté. Toutefois, cette situation excédentaire en saison de pluie dans le Niger moyen et inférieur ne devrait pas être interprétée comme une situation d'abondance absolue des ressources en eau. En effet, la prévision dans la partie amont du bassin (partie guinéenne) est normale avec une tendance déficitaire, ce qui pourra avoir un impact négatif sur la disponibilité des eaux dans le reste du bassin en saison sèche. Or, c'est surtout durant cette période que la demande en eau est plus importante, que ce soit pour la gestion du barrage de Sélingué au Mali, l'irrigation dans le Delta intérieur, la production énergétique du barrage de Kainji dans le Niger inférieur ou la navigation sur l'ensemble des tronçons.

La situation hydrologique prévue dans le bassin du Lac Tchad est globalement moyenne. Mais du fait de la forte hétérogénéité des écoulements dans ce bassin, certaines parties seront fortement excédentaires, d'autres déficitaires.

La situation de déficit pluviométrique prévue aux côtes du golfe de Guinée n'affectera pas significativement les écoulements des bassins de la Volta et de la Comoé. Il nous est toutefois difficile de caractériser l'impact de la prévision de la Volta sur le barrage d'Akosombo, du fait de la forte incertitude qui caractérise cette prévision.

### • Recommandations

#### Sur le plan agricole :

Cette prévision peut, en cas de démarrage normal de la saison, être mise à profit pour augmenter les superficies sous les cultures à haut potentiel de rendement (maïs, riz, sorgho) ou de rente (coton, arachide), en y apportant les quantités recommandées de fertilisants. Cependant, l'enherbement et les attaques de déprédateurs (insectes et maladies) pourraient constituer une contrainte majeure au cours de cette saison.

Les agriculteurs et les structures d'encadrement doivent suivre de près les informations données par les services météorologiques nationaux, qui interpréteront ces prévisions selon les principales zones agroécologiques de chaque pays, et procéderont à leur mise à jour tout au long de la saison.

#### Sur le plan hydrologique :

Malgré une situation excédentaire prévue dans la plupart des sous-bassins, la durée des écoulements pourrait être courte. Ce raccourcissement de la durée des écoulements est une tendance actuelle liée aux changements globaux (climat et états des surfaces du sol) dans la région. Il constitue ainsi un paramètre clé dans la gestion des ressources en eau. Les barrages à buts multiples, comme celui de Manantali au Mali par exemple, doivent tirer profit de ces informations sur les scénarios hydrologiques les plus plausibles pour la saison à venir.

Par ailleurs, il est fortement recommandé de suivre les mises à jour des prévisions qui seront faites en cours de saison. A ce propos, le Centre Régional AGRHYMET du CILSS publiera les mises à jour dans ses différents bulletins mensuels et spéciaux, dans le cadre des activités classiques qu'il mène avec ses partenaires, notamment:

- Le suivi de la campagne agricole à travers des réunions de briefing décennales en vue de faire le point sur l'état d'avancement de la campagne agricole et de donner l'alerte en cas de besoin.
- L'évaluation préliminaire des récoltes et la détermination des zones à risque faites en collaboration avec les services techniques nationaux, FEWSNET, la FAO et le PAM en fin de saison pour établir la situation alimentaire prévisionnelle dans chaque pays et dans le Sahel pour les besoins d'aide à la décision.

## Déroulement de la campagne 2010/2011

La campagne agricole 2010/2011 s'est déroulée dans un environnement socio économique marqué par la poursuite des efforts consentis par les Etats et leurs partenaires pour la relance des productions vivrières. Ces appuis ont porté sur des subventions des intrants (engrais, semences), du matériel agricole, de la distribution gratuite d'intrants (semences), un appui diversifié sur des filières autres que le riz (maïs, mil, sorgho, patate douce et manioc).

Ces mesures ont permis d'accroître les superficies emblavées, d'améliorer les productions agricoles et de diversifier les filières agricoles, toutes choses qui auront à terme pour effet l'amélioration de la situation alimentaire et nutritionnelle et l'amélioration des revenus agricoles.

La situation pluviométrique a été marquée en zones soudano-guinéenne et guinéenne par une grande saison humide caractérisée par un début précoce suivi d'une période de mauvaise répartition et des poches de déficit pluviométrique atténués par une succession des décades sèches et humides. La petite saison sèche, quant à elle, a été précoce, perturbant, par endroits, la phase de maturité de certaines cultures. Par contre, la petite saison humide a connu un démarrage précoce et a été caractérisée par de fortes pluies, régulières et assez bien réparties dans l'espace provoquant des inondations par endroits.

**En Zone soudanienne**, la saison a été marquée par un début précoce suivi d'une période de mauvaise répartition spatio-temporelle ayant eu pour conséquence une perturbation du calendrier agricole.

**En zone Sahélienne**, la saison a connu un début timide en juin et juillet surtout dans les parties septentrionales. Toutefois, à partir du début d'août, des pluies régulières ont arrosé tout le Sahel et ce, jusqu'en fin septembre. Ces pluies ont été très abondantes par endroits.

Dans l'ensemble, la fin de la saison a été plus tardive avec des pluies au nord du Sahel jusqu'en mi-octobre. Ceci a permis aux cultures mises en place tardivement de boucler leur cycle.

La Situation hydrologique était caractérisée par un bon niveau d'écoulement des cours d'eau, un bon remplissage des plans d'eau et une bonne recharge des nappes phréatiques. Toutefois, des inondations ont provoqué des dégâts sur les infrastructures

routières, les habitations et les cultures le long des principales cours d'eau, notamment les fleuves Niger, Chari, Volta, Mono, Mano, Zio, Sénégal et Gambie.

**Situation des cultures:** Dans l'ensemble, on a noté un bon bouclage des cycles de culture. Cependant, des pourrissements des récoltes et des stocks fourragers ont été observés dans certaines zones.

La Campagne agricole 2010/2011 peut être qualifiée comme « année du mil ». En effet, la production a fortement augmenté, notamment au Niger et au Tchad qui ont enregistré des productions céréalières record, supérieures de plus de 60 % à celles de l'année 2009. Les pluies ont été régulières et abondantes presque partout durant les décades des mois de juillet, août et septembre bénéfiques pour les variétés de mils photopériodiques habituellement semées dans la bande sahéenne. Les indices de croissance de végétation normalisés (ICN) ont corroboré ce diagnostic comme le montrent les courbes d'ICN d'un panel de régions clef de production de mil au Sahel.

Les indices d'ICN étaient partout supérieurs à la moyenne des douze dernières années voire au maximum. Cela confirme des récoltes importantes de mil (et dans une moindre mesure de sorgho) dans le bassin arachidier, la bande centrale du Mali, le Plateau Central du Burkina, toute la zone agricole du Niger, les régions sahélo-soudaniennes du Tchad.

La Situation phytosanitaire a été globalement calme, cependant on a observé des attaques de punaises vertes sur le niébé et l'arachide au Cap Vert et des attaques de chenilles légionnaires au Tchad en début de saison. Des dégâts de chenilles mineuses ont été signalés sur le mil au Tchad, au Niger et les foreurs des tiges sont apparus en début septembre en Guinée Forestière. Une présence de criquet puant a été signalée au Togo et au Bénin. Des attaques d'oiseaux granivores étaient observées au Tchad, au Bénin, au Mali, dans la vallée du fleuve Sénégal, au Niger, et au Nigeria. On a noté une apparition d'insectes floricoles au Niger et au Tchad. On a signalé les attaques localisées de sauteriaux dans presque tous les pays Sahéliens.

Dans la plupart des cas, la situation phytosanitaire a été maîtrisée par un traitement efficace des services de protection de végétaux sauf au Tchad où certaines zones n'ont pu bénéficier d'un traitement adéquat faute de produits de traitement ou par absence d'équipes de traitement.

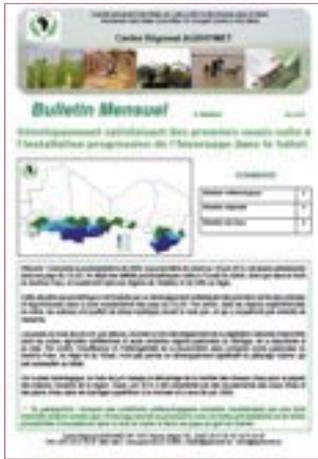
La situation du criquet pèlerin était calme dans l'ensemble, toutefois on a signalé la présence d'individus ailés au Centre et au nord de la Mauritanie où les conditions écologiques étaient semblent favorables.

**Etat des pâturages :** La situation du criquet pèlerin était calme dans l'ensemble, toutefois on a signalé la présence d'individus ailés au Centre et au nord de la Mauritanie où les conditions écologiques étaient favorables.

**La situation zoo sanitaire** était généralement calme et tous les cas d'épizootie ont été circonscrits. Le cheptel présentait un bon embonpoint.

Consultez régulièrement le site Web du Centre Régional AGRHYMET: [www.agrhyment.ne](http://www.agrhyment.ne)

la première source d'informations sur la formation et l'information axées sur la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau et la lutte contre la désertification dans le Sahel.



Bulletin mensuel AGRHYMET sur le déroulement de la campagne agro-pastorale au Sahel et en Afrique de l'Ouest



## Présentations des résultats définitifs de la campagne agricole 2010/2011 des pays du CILSS et de la CEDEAO

La production céréalière 2010/2011 dans la région du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest s'élève à près de 60 millions de tonnes, soit 15% de plus qu'en 2009/2010. Elle est de 22 millions pour les pays du CILSS, soit 39% d'augmentation par rapport à la saison précédente et 45% par rapport à la moyenne des 5 dernières années et de 36,5 millions pour les pays côtiers, soit une hausse de 5% par rapport à 2009/2010. Huit pays dégagent des excédents en céréales : Guinée, Ghana, Burkina Faso, Mali, Niger, Bénin, Togo et Tchad.

On constate une conjonction entre des pluies exceptionnelles et les efforts des plans de relance, qui expliquent en grande partie ces bons résultats. On notera en particulier que la production de riz continue de progresser, et que le Tchad a enregistré une récolte record de sorgho de décrue.

Pour les racines et tubercules, la région enregistre des récoltes de 55 millions pour l'igname et 80 millions pour le manioc. Pour les légumineuses, on note une bonne production de niébé au Niger (1,8 million tonnes) et d'arachide dans la plupart des pays et plus particulièrement au Sénégal avec 1,28 million tonnes.

Cette relance de l'arachide en Afrique de l'Ouest est notée depuis plusieurs campagnes. La production s'insère de plus en plus dans des filières locales non industrielles.

Ces bonnes productions aboutissent à des disponibilités caloriques pour la région qui se rapprochent des 2500 kcal par jour per capita requises. La tableau suivant montre la part des apports énergétiques par produit (il s'agit de la seule production régionale, avant importations)

Produits	kcal per capita
CEREALES SECHES	1201
RIZ	217
MANIOC	375
IGNAME	269
NIEBE	124
ARACHIDE	192
PATATE DOUCE	10
total des disponibilités per capita	2388
Population Afrique de l'Ouest 2011 (millions)	317,75

## Evolution des marchés régionaux et internationaux et des flux transfrontaliers

La situation du marché régional a été marquée par des niveaux d'approvisionnements relativement satisfaisants depuis les récoltes intervenues en octobre - novembre 2010. Mais les importations sont restées importantes pour le riz, malgré des baisses notées dans certains pays. Par ailleurs, les conséquences des troubles socio - politiques en Cote d'Ivoire, ont influé sur la dynamique du marché régional notamment sur la direction, les quantités et les prix pratiqués, avec des redirections de flux de bétail notamment du Sahel vers le Ghana, le Togo, le Bénin.

L'approvisionnement des marchés a été assuré par i) la production nationale et régionale, ii) les distributions gratuites, iii) les ventes à prix réduits; iv) les rotations techniques des Office (comme au Mali).

Les prix des produits agricoles étaient supérieurs à la moyenne quinquennale, mais inférieurs à ceux de 2009-2010, pic de la crise de prix. Ils restaient cependant à un niveau élevé à Ouagadougou, Niamey et Ndjamena. L'inflation importée était également prégnante dans certaines capitales : Bissau, Nouakchott, Abidjan, Conakry, Cotonou. Cette bonne tenue des prix sur plusieurs campagnes a également dû inciter les paysans à produire.

Enfin, les principaux flux régionaux ont concerné le riz importé, le bétail, le niébé. Les flux de céréales se sont révélés modérés en raison des bonnes productions dans pratiquement tous les pays. Le tableau suivant donne les fourchettes habituelles de ces flux et les tendances pour 2010-2011.

Bassins	Riz import (Millier T)	Bétail (Millier UBT)	Niébé (Millier T)	Tubercules (Millier T)	Mils sorgho (Millier T)	Maïs (Millier T)	Tendance 2010-2011
Ouest	200-400	+			+		Hausse (riz import)
Centre	200-250	300-500		+	20-50	50-100	Baisse car crise RCI
Est	200-600	300-500	500-900	Sup à 100	100-500	160-240	Hausse (niébé, bétail) Baisse pour les céréales

## Zones à Risques et Populations vulnérables

En dépit des excédents de production, l'analyse des résultats préliminaires de la campagne agricole 2010/2011 fait apparaître des zones à risques. Les inondations constituent le principal facteur de risque dans les pays du CILSS et de la CEDEAO. En effet, douze (12) pays sur dix sept (17) ont subi des inondations ayant causé des dégâts importants par endroits sur les cultures et même des pertes en vies humaines. Parmi les pays les plus affectés figurent le Nigéria (Sokoto, Kebbi, Zamfara, Jigawa), le Bénin (Malanville, Karimana et région de Cotonou), le Tchad (Lac, Guéra, Logone, Tandjilé), la Gambie (Upper River Region, Western Region, Lower River Regions, North Bank Region, Central River Region), le Burkina Faso (Centre Ouest, Nord, Boucle de Mouhoun, Centre Sud et Hauts bassins).

Pays	Nigeria	Bénin	Tchad	Burkina	Gambie
Nombre d'ha affectés	Plus de 180000	133 000	108 000	23 000	14 000

A cela s'ajoutent d'autres facteurs de risques de plusieurs ordres : ils'agit (i) des pauses pluviométriques qui ont été à l'origine des poches de sécheresse par endroits ; (ii) des attaques des chenilles ou autres insectes nuisibles sur les cultures dans la phase post-récolte ; (iii) des attaques d'oiseaux granivores sur les semis tardifs et les cultures de contre saison ayant occasionné la destruction des cultures de céréales particulièrement au Burkina Faso, au Niger, et au Tchad ; (iv) les risques accrus de feux de brousse en raison de la forte production fourragère ; (v) l'extension des espèces non appréciées par le bétail dans certaines zones pastorales, notamment au Niger.

Cependant, la vigilance est de mise quant à la situation alimentaire des populations des zones à risques. Elle devrait être portée en particulier sur les producteurs ayant été victimes des inondations qui connaîtront des déficits de production malgré une situation d'ensemble satisfaisante. Pour ces zones, le fonctionnement des marchés agricoles, pourrait jouer un rôle déterminant de l'accessibilité en cette année de production agricole jugée satisfaisante.

Enfin, deux autres facteurs de risque se dégagent sur la carte d'Afrique de l'Ouest :

1/ Une hausse constante des prix des céréales dans certaines capitales côtières et les régions proches : (i) pour le blé et le riz importé à Nouakchott, (ii) pour le riz importé à Conakry, (iv) pour le riz importé et le maïs à Cotonou. Cette hausse met en difficulté les populations urbaines pauvres. Il faut noter que le prix du riz importé à Cotonou reste le plus cher de la région et que celui du maïs y était forte hausse (de 160 à 230 F/kg pour octobre 2009 à octobre 2010).

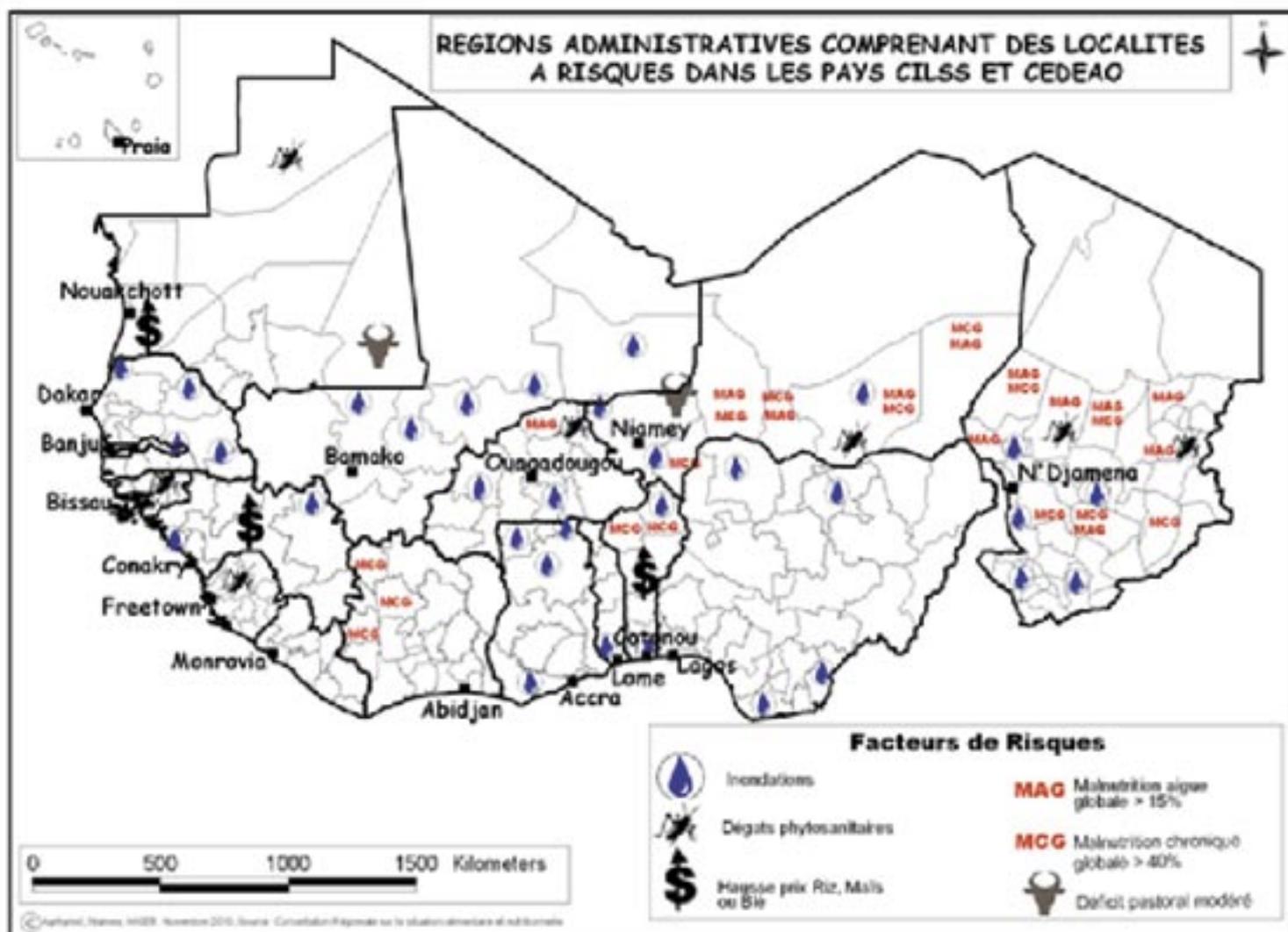
2/ L'autre risque tenait à la présence de taux de malnutrition très inquiétants dans certains pays, avec les seuils critiques de l'OMS dépassés (15 % pour la MAG et 40% pour la MCG) d'après des enquêtes récentes. Le tableau suivant donne les détails.

Pays et région	Taux critiques de malnutrition chronique (SMART 2009 ou 2010)	Taux critiques de malnutrition aigue (enquête trim 3 2010)
<b>Tchad</b>		
Batha	54	21
Guéra	42	17,25
Lac		22
Hadjer Lamis		15
Wadi Fira		25
Salamat	41	
Chari Baguirmi	44	
Kanem		23
Bahr el Gazal		28
<b>Bénin</b>		
Alibori	Sup à 40	
Atakora	Sup à 40	
Couffo	Sup à 40	
Plateau	Sup à 40	
<b>Niger</b>		
Tahoua	41	16
Diffa	53	22
Zinder	62	18
Maradi	58	20
Dosso	47	
Tillabery	37	15

Pays et région	Taux critiques de malnutrition chronique (SMART 2009 ou 2010)	Taux critiques de malnutrition aigue (enquête trim 3 2010)
Côte d'Ivoire		
Montagnes	Sup à 40	
Denguéle	Sup à 40	
Worodougou	Sup à 40	
Burkina Faso		
Sahel		15
Nord		16

Ces taux appellent une surveillance constante et pour les régions affectées par la malnutrition aigue des opérations de type « ration de protection » y compris en post urgence et au moins jusqu'en fin décembre 2010. Il faut noter que les zones où une MAG élevée persiste correspondent souvent à des zones où les petits éleveurs ont fortement décapitalisé en 2010.

La carte suivante consolide tous ces éléments (situation de novembre 2010) :



## Suivi de l'environnement

Dans le cadre de l'exécution du Programme de Surveillance en Afrique pour un Développement Durable (AMESD), le Centre Régional AGRHYMET a durant l'année 2010, mené plusieurs activités qui ont abouti aux résultats suivants :

L'installation des stations AMESD et PUMA dans les pays de la CEDEAO a commencé ; au cours de la période juillet-décembre 2010, TELESPAZIO a installé les nouvelles stations AMESD et mis à jour les stations PUMA dans les pays suivants : Togo, Burkina Faso, Sénégal, Niger, Guinée Conakry, Gambie, Benin et Ghana.

Tous les produits d'information et indicateurs AMESD (végétation, feux de brousse et bassins d'eau de surface) ont été produits en utilisant les données collectées via la station de réception EUMETCAST installée au CRA.

Le Centre AGRHYMET a publié et diffusé trois (3) bulletins de veille environnementale basés sur les indicateurs et produits AMESD. Les bulletins ont été édités en avril 2010 sur les feux de brousse, en septembre et novembre 2010 sur le suivi de la campagne agropastorale 2010 avec une attention particulière à l'impact de la sécheresse sur les cultures et les pâturages.

Les experts du Centre ont participé aux missions effectuées dans plusieurs pays de l'Afrique de l'Ouest pour évaluer les résultats de la campagne agricole et pastorale. L'évaluation était basée essentiellement sur les analyses AMESD.

Dans douze (12) pays (Benin, Burkina Faso, Gambie, Ghana, Guinée-Bissau, Mali, Mauritanie, Nigeria, Sénégal, Sierra Léone, Togo et Tchad), le Centre AGRHYMET a organisé des réunions avec les partenaires potentiels AMESD au niveau national pour

supporter/créer les composantes nationales AMESD. Ces unités auront en charge les actions suivantes : coordination/information sur les activités AMESD, fournir un feedback sur les produits d'information et les activités de formation, identifier les nouveaux thèmes environnementaux qui pourraient être intégrés dans AMESD.

Monsieur Issa GARBA, expert du CRA a participé à la conférence AARSE qui a eu lieu à Addis Abéba, du 18-23 Octobre 2010. L'expert a présenté les activités de la Subvention AMESD CEDEAO. Il a également participé à un cours de formation sur la gestion de la e-station à Naérobi au Kenya.

Le CRA a organisé un cours de formation des formateurs à Niamey du 3 au 14 Mai 2010 en collaboration avec le JRC et le Projet DevCoCast ; cinq (5) experts du CRA et neuf (9) experts régionaux (venant d'institutions qualifiées de la région) ont été formés; ils seront impliqués dans les activités AMESD et particulièrement dans les activités nationales.

Le CRA a organisé des ateliers sur les produits d'information AMESD dans les pays suivants : Bénin, Burkina Faso, Gambie, Ghana, Guinée-Bissau, Mali, Mauritanie, Nigeria, Sénégal, Sierra Léone, Togo et Tchad.

Monsieur Henri SONGOTI, expert du CRA, a participé à un cours de formation sur les stations de réception AMESD et sur la e-station à Ispra en Italie.

Le TE a participé au TEM8, et au « Peer Review, 2nd Progress Meeting » sur le SuCr1 au Forum EUMETSAT, qui ont eu lieu à Ouagadougou - Burkina Faso du 27 septembre au 7 Octobre 2010. L'homologue du RIC ainsi que deux (2) autres experts du CRA ont également participé à cette rencontre



## Zoom sur les nouveaux produits d'AMESD

### Suivi des feux actifs et des surfaces brûlées

Les données des feux actifs utilisées par le Centre Régional AGRHYMET sont des produits dérivés des satellites TERRA et AQUA obtenus à partir du système « MODIS Rapid Response System ». MODIS (Radiomètre spectral à moyenne résolution) est un instrument embarqué sur les satellites TERRA et AQUA. Le Satellite TERRA parcourt la terre du nord au sud en passant par l'équateur dans la matinée. Quant au satellite AQUA, il tourne autour de la terre du sud au nord en passant par l'équateur dans l'après midi.

Chaque feu actif est représenté par un point avec une résolution de 1 km carré. Les feux détectés sont ceux actifs lors du passage des satellites et sont disponibles sur le site du « The Fire Information for Resource Management » tous les jours, trois heures de temps après l'acquisition des données. Cet outil d'aide à la décision peut être utilisé dans l'organisation de campagnes de sensibilisation sur la prévention des feux de brousse et aussi à la mise en oeuvre d'actions durables d'évaluation des risques de feux et de sauvegarde du couvert végétal (pare-feux, débroussaillage, etc.)



### Suivi des petites surfaces en eau



L'expression Small Water Bodies (SWB) ou petites surfaces en eau est comprise ici au sens de la résolution de l'instrument végétation, donc des surfaces plus ou moins couvertes d'eau, ayant une dimension d'environ 1 km<sup>2</sup>. Le produit comprend à la fois, la détection des surfaces d'eau durant la dernière période d'observation et l'information de leur saisonnalité. Exemple : Quand le remplissage a eu lieu et quand l'assèchement s'est achevé. La méthode a été conçue en premier lieu pour les régions semi arides. Donc, ce qui est détecté dans les régions correspondant à d'autres conditions environnementales, peut ne pas correspondre à la définition.

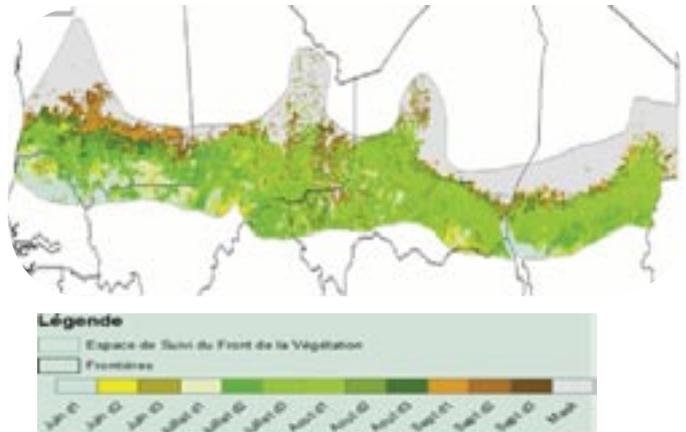
L'outil de suivi des petites surfaces en eau peut être utilisé pour anticiper sur la gestion des ressources en eau de surface pour les différents usages (irrigation, abreuvement, consommation humaine, etc.). En outre, il facilite une meilleure gestion de la transhumance saisonnière pour éviter les fortes concentrations et aussi l'aménagement des ouvrages hydrauliques pour les besoins agricoles



## Outils de suivi du pâturage

- **Front de Végétation : FDV**

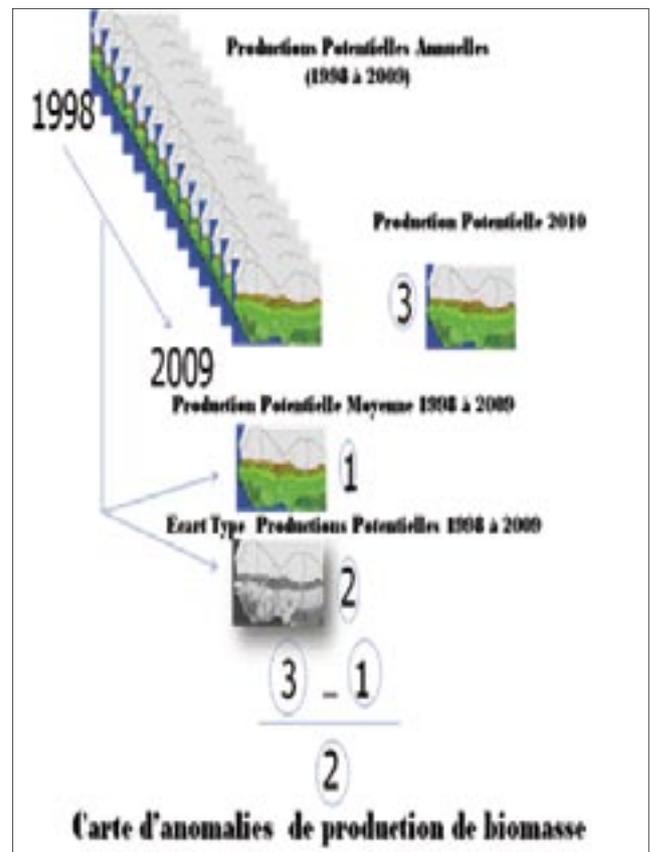
Le front de végétation est défini comme étant la limite correspondant à une présence minimale de couvert herbacé au Sahel. Sur le plan quantitatif, il correspond à une biomasse de 100 kg de matière sèche. On utilise, le FDV dans le cadre du suivi de la campagne agropastorale, c'est-à-dire pour suivre l'évolution de la végétation du sud vers le nord selon le seuil. En fonction de l'évolution de ce FDV, on peut déduire l'altitude atteignable autrement dit jusqu'à quel niveau peuvent se trouver les éleveurs nomades et aussi avoir une idée sur le retour éventuel (précoce ou tardif) des animaux vers le sud (zone de culture). Ce qui veut dire qu'en faisant le rapprochement avec la période des récoltes, l'on peut émettre des alertes. Le FDV est ainsi un important outil d'aide à la décision car permet entre autres de prendre des dispositions pour prévenir les conflits entre agriculteurs et éleveurs.



Carte : FDV de l'année 2010

- **DMP (Dry Matter Productivity)**

Le Centre Régional AGRHYMET a développé un script sur ENVI IDL qui permet de faire le calcul de la production potentielle annuelle sur la zone West Africa (WA). Le résultat est donné en kg de matière sèche/ ha /an. C'est un indicateur très important pour l'évaluation de la campagne agropastorale. La production de biomasse annuelle est une composante essentielle du bilan de la campagne pastorale. On utilise les productions potentielles annuelles d'archive (1998 à 2009) pour faire des analyses comparées entre l'année en cours, l'année passée, la moyenne des douze dernières années ou une année de référence. En plus le produit sert en combinaison avec d'autres couches d'informations telles que les eaux de surfaces, les axes de transhumances, unités administratives, les centres zoo sanitaires de développer des indicateurs de plaidoyer et d'outils d'aide à la décision aussi bien à l'échelle locale que régionale.



MODELE DE CALCUL DE L'IMAGE DES ANOMALIES DE PRODUCTION DE BIOMASSE

# FORMATION

## ■ Formations diplômantes

Sorties des promotions d'ingénieurs en agrométéorologie et Mastère en Gestion Concertée des Ressources Naturelles: option Gestion Intégrée des Ressources en Eau

## ■ Formations continues

Formation sur le marché carbone

Formation sur le manuel de suivi et de planification en changement climatique

Formation en protection des végétaux

Formation sur l'eau agricole



## Formation 2010

Le CRA est un centre d'excellence reconnu par le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) et par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) comme une institution d'enseignement supérieur. Il est aussi membre titulaire de l'Agence Universitaire de la Francophonie (UAF).

Ces formations visent le renforcement des capacités de conception et d'exécution des cadres africains dans les domaines de la sécurité alimentaire, de la gestion des ressources naturelles, de la lutte contre la désertification et de la protection des végétaux et de l'environnement. Elles offrent l'avantage supplémentaire d'une meilleure prise en compte des réalités socio professionnelles de l'espace ouest africain.

De 1975 à 2010, le CRA a formé 1002 cadres (mastères, ingénieurs et techniciens supérieurs) dans des domaines tels que l'agrométéorologie, la protection des végétaux, l'hydrologie, les instruments et la micro informatique.

L'impact de ces formations est si perceptible que plus de 60% du personnel des services nationaux tels que ceux chargés de la météorologie, sont constitués par des cadres formés par le Centre Régional AGRHYMET. Les sorties en 2010 de la neuvième promotion des ingénieurs en agrométéorologie et de la troisième promotion mastère GCRN/GIRE permettront de renforcer davantage les capacités de production et de diffusion de l'information scientifique en agrométéorologie et en hydrologie des services nationaux des pays du CILSS et de la CEDEAO.

En 2010, le CRA a aussi organisé des formations continues pour améliorer les connaissances des cadres sahéliens dans les domaines de la maîtrise de l'eau, la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles. Celles-ci étaient ouvertes aux cadres des pays non membres du CILSS en vue de renforcer le partenariat Sud Sud mais également de promouvoir les synergies d'actions entre acteurs du développement rural. Des ateliers de formation ont également été organisés dans les pays du CILSS pour renforcer les capacités des cadres ouest africains afin qu'ils soient mieux outillés pour mettre en oeuvre des outils et méthodes tels que le calendrier de prévention des crises alimentaires, les indicateurs environnementaux, etc. Le CRA a aussi accompagné le CORAF et l'ALG dans leur politique de renforcement des capacités en matière de protection des végétaux.

## Formations diplômantes

Sortie de la 9<sup>ème</sup> promotion des ingénieurs en agrométéorologie.



Cette manifestation a été présidée par le Directeur général du CRA en présence du Secrétaire Permanent du ConaCILSS du Niger, des représentants de la Plate Forme des Institutions Régionales pour l'Environnement et la Météorologie (PIREM), du personnel, des étudiants du CRA et de nombreux invités.

La sortie de cette 9<sup>ème</sup> promotion porte le nombre d'ingénieurs en agrométéorologie à 120 et de celui des diplômés du Centre Régional AGRHYMET à 1002 depuis sa création.

Des prix d'excellence ont été décernés aux trois meilleurs étudiants qui se sont distingué par leurs efforts.



2<sup>ème</sup> prix : Mademoiselle OUMAR KALIFA Kadidiatou



1<sup>er</sup> prix : Monsieur KAFANDO Sibbila



3<sup>ème</sup> prix : Monsieur SAVADOGO Harouna

## Sortie de la 3<sup>ème</sup> promotion du mastère en Gestion Concertée des Ressources Naturelles. Option : Gestion Intégrée des Ressources en Eau et Environnement.

Cette formation a été organisée par le Centre Régional AGRHYMET à la demande de l'Autorité du Bassin du Niger avec l'appui financier de Echel Eau. Elle rentre dans le cadre du renforcement des capacités des cadres des 9 pays qui abritent les observatoires du bassin du fleuve Niger. Outre les neuf boursiers de l'ABN, la formation a également regroupé 5 étudiants boursiers de la Coopération Technique Belge et 2 étudiants respectivement de la Coopération Française et de la Coopération Espagnole.



1<sup>er</sup> prix M. DJEKORNONDE Ngarnadjibé du Tchad



2<sup>ème</sup> prix M. CODJO-SODOKIN Toulas du Bénin



3<sup>ème</sup> prix M. KABORE Wendpagnangdé Ghislain Anselme du Burkina

## Formation des élèves Techniciens Supérieurs en Hydrologie et des élèves Ingénieurs en Protection des Végétaux.

Ces deux formations qui ont démarré en 2009, se sont poursuivies en 2010.

- La formation des Techniciens Supérieurs en Hydrologie a été ouverte à la demande de la Direction des Ressources en Eau du Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques du Burkina Faso.
- Les élèves Ingénieurs en Protection des Végétaux constituent également une promotion privée dont le financement a été essentiellement assuré par les programmes nationaux de lutte anti acridienne du Burkina Faso, du Mali, de la Mauritanie et du Niger.

# Formations continues

## Formation sur le marché carbone



Le Centre Régional Agrhyet, avec l'appui financier de la Banque Africaine de Développement (BAD), a organisé du 08 novembre au 13 novembre 2010 à Niamey au Niger, deux sessions de formation sur le marché carbone à l'attention des négociateurs anglophones et francophones sur le climat et les points focaux changements climatiques de l'espace CILSS/CEDEAO.

La formation avait pour but de renforcer les capacités des cadres ouest africains chargés des questions de négociations sur le climat afin qu'ils puissent s'intégrer activement dans les débats inter gouvernementaux sur le climat et faire profiter à l'Afrique de l'Ouest les opportunités émergentes liées aux marchés du carbone.

Cette formation constituait ainsi un moyen de combler le gap des connaissances des cadres, notamment des négociateurs sur le climat de l'espace CILSS et CEDEAO en ce qui concerne le fonctionnement de la finance internationale du carbone et les principes de bases pour l'accès au marché carbone en particulier au niveau du Mécanisme du Développement Propre (MDP). Spécifiquement, il s'agissait de renforcer les capacités des participants dans les domaines suivants

: (i) les enjeux du marché du carbone pour l'Afrique, (ii) le contexte politique et réglementaire de la finance du carbone et du MDP, (iii) les stratégies à mettre en œuvre pour développer les marchés du carbone en Afrique, (iv) le financement et le commerce carbone, (v) les marchés volontaires du carbone en Afrique, (vi) les opportunités et contraintes de la REDD+ en Afrique de l'Ouest, (vii) le montage technique et financier des projets MPD ouest africains, (viii) étude de cas sur l'Initiative biocarbone du Niger et visite de terrain.

Parmi les autres points abordés au cours de cette rencontre, figurent :

- les opportunités et des entraves majeures au développement du MDP en Afrique,
- le fonctionnement du MDP,
- les types de marché carbone à savoir les marchés réglementés dans le cadre du Protocole de Kyoto et les marchés volontaires,
- la typologie des fonds carbone,
- La place de la forêt dans les négociations sur le climat,

L'Initiative Biocarbone du Niger a fait l'objet d'une étude de cas et d'une visite de terrain. Il s'agit d'un projet de plantation de 21 000 ha de terres dégradées à l'horizon 2012 sur un ensemble de 42 sites répartis sur l'ensemble du territoire nigérien. Démarré en 2005, ce projet de plantation d'*Acacia senegal* est le premier projet du Niger réalisé dans le cadre du MDP. Les multiples avantages du point de vue social, économique, et environnemental tirés des plantations d'*Acacia senegal* ont été également passés en revue. Il est attendu du projet à l'horizon 2012 : 1 000 000 tonnes de dioxyde de carbone séquestré ; 1200 t de gomme produite ; 10 000 familles bénéficiaires des nouveaux revenus ; 1200 emplois créés, 3 millions de dollars US en devises pour le pays.

Au cours de la session de formations, les discussions sur le lien entre la session de formation et les négociations à la COP16 à Cancun ont permis de mettre en lumière les initiatives qui pourraient bénéficier aux pays africains si elles étaient soutenues à Cancun. On citera entre autres (i) le soutien au principe du MDP sectoriel dans les négociations sur le régime post-2012, (ii) le soutien d'un accord REDD ou REDD+ : déforestation et dégradation mais aussi gestion forestière durable, conservation et accroissement des stocks de carbone dans les forêts existantes, et récupération des terres dégradées, (iii) le renforcement du rôle de l'Afrique sur les marchés mondiaux du carbone, en veillant à ce qu'il puisse s'appliquer aux différentes situations nationales et aux capacités de chaque pays, (iv) la révision du MDP et ses limites tant au niveau technique

(complexité) qu'au niveau de la gouvernance, (v) la promotion du MDP programmatique ou sectoriel et la reconnaissance de la « valeur climat » des politiques énergétiques, la préservation de l'intégrité environnementale du MDP, et la promotion des micro projets.

Enfin, un ensemble de recommandations spécifiques ont été adressées au CILSS, à la CEDEAO et leurs partenaires (BAD, UEMOA, BOAD, etc), en termes de renforcement de capacités. Il s'agit de (i) privilégier l'accompagnement (coaching) des développeurs de projet plutôt que des activités visant à soutenir le montage technique des projets. Ceci se fera préférentiellement à travers des formations ciblées sur des aspects très techniques, (ii) envisager en matière de partage d'expérience, la création de pôles thématiques (biocarbone, REDD+, capture de gaz, économie d'énergie, ...) avec le pays en avance dans le domaine jouant le rôle de « locomotive » pour les autres pays, (iii) ne pas tout mettre sur le MDP au regard des opportunités de financement et de voir plutôt large en terme de marché du carbone (en saisissant par exemple les opportunités liées aux marchés volontaires), (iv) identifier et former le secteur privé qui est souvent porteur de projet et impliquer les institutions financières et de financements tant nationales que sous-régionales et régionales.

Ce sont autant d'initiatives qui seront conduites par le CILSS dans le cadre du projet UE/CILSS sur la Contribution à la mise en œuvre du « Support to the Global Climate Change Alliance (GCCA) ou Alliance Mondiale contre les Changements Climatiques.



## Formation sur le manuel de suivi et de planification en changement climatique

Dans le cadre du projet « An experimental approach to capacity and toolkit development for monitoring and evaluation within climate change adaptation initiatives », le Centre Régional AGRHYMET a abrité du 8 au 13 novembre 2010, un atelier de formation sur le thème pré cité. Ce projet financé par le programme ACCA CRDI/DFID est mis en oeuvre par l'UNECA (Coordination), l'AGRHYMET et l'OSS avec l'appui technique de l'UICN. Cette formation a regroupé outre le Centre Régional AGRHYMET, l'UICN et l'OSS, une trentaine de représentants venus des organisations nationales et sous-régionales (CRDI, ICPAC, UICN, ACMAD, ICRISAT, PAGEV, CARE, African Forest Form, Environment Africa, CSE, CNSEE, UICN et le PADES0)

L'objectif général de cet atelier était de promouvoir l'appropriation des outils de planification, de suivi - évaluation des capacités d'adaptation au changement climatique par les acteurs de développement en Afrique, en particulier, les organisations retenues pour la conduite des études de cas (ICPAC, CSE, CNSEE, PADES0 et PAGEV). De façon spécifique, il s'agissait de :

- Faciliter une bonne compréhension des concepts de base liés aux capacités d'adaptation au changement climatique et des outils contenus dans la trousse;
- Permettre aux participants de tester les différents outils pour vérifier leur utilité à produire les informations nécessaires à la planification, au suivi-évaluation des capacités d'adaptation au changement climatique ;
- Recueillir les points de vue, les commentaires et les amendements des participants en vue d'améliorer le guide et le manuel de formation sur les outils de suivi-évaluation des capacités d'adaptation au changement climatique ;
- Evaluer le guide et le manuel de formation sur les outils de suivi-évaluation des capacités d'adaptation au changement climatique ;
- Outiller les organisations nationales en charge de la conduite des études de cas pour implémenter le toolkits

Le programme de l'atelier comportait plusieurs modules notamment la présentation des outils de planification et de suivi évaluation suivants : (i) la cartographie des ressources et des aléas et à la matrice de vulnérabilité,

(ii) l'analyse de la vulnérabilité, des ressources et des stratégies d'adaptation par CRISTAL (Community Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods) et (iii) l'analyse participative des composantes des aléas (risques) (iv) la Vision-Action- Partenariat, (v) les incidences visées et (vi) les marqueurs de progrès (vii) l'élaboration de tableau d'information du suivi-évaluation, (viii) l'élaboration de protocole de suivi évaluation des produits et résultats d'état et des incidences, (ix) le changement le plus significatif et (x) le journal des incidences.

La technique de jeux de rôles a été faite au cours de cet atelier en vue de permettre aux participants d'expérimenter sur une communauté fictive les outils présentés théoriquement.

En outre, l'application-test pratique des outils a été organisée en collaboration avec la coordination nationale du Projet de Lutte contre l'Ensablement (PLCE) du fleuve Niger.

A l'issue de six (6) jours de travaux, tous les outils inscrits au programme de la formation ont été examinés, les participants ont pu exprimer leurs sentiments et des appréciations enrichissantes ont été recueillies. Au regard de ce qu'il a été donné d'observer et compte tenu des résultats obtenus, on peut dire que les objectifs de l'atelier ont été pleinement atteints.

En termes de perspective, il s'agira pour l'OSS de procéder à la mise en oeuvre des études de cas abordés durant l'atelier pour tester les outils proposés auprès des communautés et l'élaboration de la version 3 du manuel et du guide d'application. Des commentaires sont également attendus des organisations partenaires au projet afin de les intégrer dans la version 3. Il sera en ce moment nécessaire de discuter si le manuel et le guide doivent être conservés comme des documents séparés ou sous forme d'un seul document contenant les deux parties.



## Formation en protection des végétaux des cadres des pays membres de l'Autorité du Liptako Gourma

Cette prestation porte sur le renforcement des capacités de 40 agents du Ministère de l'Agriculture du Niger/ Direction Générale de la Protection des Végétaux du Niger. Cette formation s'inscrit dans le cadre du projet de renforcement des moyens de protection des végétaux et des denrées stockées dans la région du Liptako-Gourma. Elle a été financée par la Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA).

Cette formation avait pour but de renforcer les capacités des cadres en charge des activités de protection des végétaux dans les pays du Liptako-Gourma en les dotant de cadres suffisamment formés pour faire face aux enjeux et défis liés aux ennemis des cultures. Spécifiquement, la formation a porté sur les trois (03) modules suivants :

- Module 1 : Protection des végétaux pour 26 cadres
- Module 2 : Suivi évaluation des campagnes phytosanitaires et utilisation des NTIC en Protection des Végétaux pour 06 cadres;
- Module 3 : Denrées stockées et contrôle phytosanitaire pour 08 cadres.



## Formations des techniciens des pays de la zone CORAF sur la Gestion Intégrée des Prédateurs des cultures et sur les Instruments de Laboratoires et Equipements Micro-Informatique.

Ces formations se sont déroulées au du 29 mars au 25 juin 2010 au Centre Régional AGRHYMET sur financement du Programme SCARDA/CORAF à travers le DFID. Ces formations étaient destinées aux techniciens des Institutions de Recherche des pays suivants : le Congo Brazzaville, la Gambie, le Ghana, et le Mali. Elles ont regroupé 20 participants dont 11 pour la formation en Instruments de Laboratoire et équipements micro-Informatique et 09 participants en Gestion Intégrée des Prédateurs.

## Formation sur l'eau agricole.

Cette formation d'une semaine était organisée par le Centre de Coordination des Ressources en Eau de la CEDEAO en décembre 2010. Elle a associé pour son animation plusieurs entités dont le World Bank Institute et le Centre Agrhymet. Les services techniques des 15 pays de la CEDEAO, en charge des dossiers « eau agricole », étaient présents. Le CRA a animé 40 % des séances. Les apports ont porté principalement sur :

- la dynamique des changements climatiques en Afrique de l'Ouest
- leur impact sur les cultures
- les méthodes de gestion de l'eau, en agriculture sèche et en agriculture irriguée, pour s'adapter au changement climatique
- une analyse des politiques concernant l'eau agricole dans la région, au niveau national et régional
- une contribution à l'animation des débats sur les bonnes pratiques et les pistes d'amélioration des politiques.

## Encadrement des stagiaires d'autres institutions de formation et de recherche

1. Maimouna Harouna, stage de perfectionnement en Protection des Végétaux (Université de Matanzaz-Cuba)
2. Zabeirou Hachimou, stage de perfectionnement en Protection des Végétaux (Université de Gembloux. Belgique)
3. Mahamadou Madougou, diplôme d'étude universitaire technique spécialisé – Protection des Végétaux (Institut Polytechnique de Katibougou-Mali)
4. Omar Samaké, diplôme d'étude universitaire technique spécialisé Protection des Végétaux (Institut Polytechnique de Katibougou-Mali)
5. Djima Idrissou Tahirou, Thèse de Doctorat en Protection des Végétaux (Université de Cocody-Abidjan - Côte d'Ivoire).
6. Hannatou Tankari, stage de perfectionnement – Sécurité Alimentaire (Université AGRO. Paris. TEC)
7. Ismael Ali Abakar, Maîtrise en Géographie (Université Abdou Moumouni de Niamey)
8. Diaouga Mariama Zada, stage de perfectionnement en Gestion-Finance (Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi- ANPE – Niamey Niger)
9. Elhadji Yacouba Hadi, stage de perfectionnement en Comptabilité (Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi-ANPE- Niamey-Niger)
10. Issoufou Ibrahim, stage de perfectionnement en maintenance informatique, (ISAG, Niamey –Niger)
11. Rabiou Mahamane, stage de perfectionnement en maintenance informatique (Kalmaharo, Niamey Niger)
12. Bazié Jean Marc, stage de perfectionnement en climatologie (Service Météo Ouaga-Burkina Faso)
13. Mme Songoti Elisée Master en système d'information multimédia et internet (Université Jules Vernes de Picardie).
14. Mme Yacouba Balkissa Ali Amadou stage de perfectionnement en comptabilité-Finances
15. Adam Mahamat Bilal, stage en équipements de télécommunication et réseaux informatiques (Services Météo Tchad)
16. Seid Menkreo, stage en équipements de télécommunication et réseaux informatiques (services Météo, Tchad)
17. Mme Merkadjim Julienne, stage sur les changements climatiques et les ressources en eau, (Services hydrologiques, Tchad)
18. Betouloum Beindé, stage de perfectionnement sur les éléments d'étalonnage des instruments de mesure, (Services Météo Tchad)
19. Minganodji Marthe Toingar, stage de perfectionnement sur les éléments d'étalonnage des instruments de mesure, (services Météo, Tchad)
20. Djasrabé Nguemadjita, stage de perfectionnement sur la modélisation hydrologique, (services hydrologiques, Tchad)
21. Abba Tapsala, stage de perfectionnement sur la modélisation hydrologique (services hydrologiques, Tchad)
22. Mme Taba née Toko Bilha Djako, stage de perfectionnement en logiciel CLIDATA, (services Météo, Tchad)
23. Kadébé Tikri, stage de perfectionnement en logiciel CIDATA, (services Météo, Tchad).

## Ateliers de Formation

Thèmes	Période	Financement
Transfert d'outils d'aide à la décision	19 avril - 06 mai	PrélissII/Danida
Indicateurs Environnementaux	03- 14 mai	AMESD/DEVCOCAST
Gestion Intégrée des Prédateurs	26 mars -25 juin	CORAF/SCARDA
Instruments/Maintenance	26 mars-25 juin	CORAF/SCRAD
Elaboration des prévisions saisonnières des débits	24-28 mai	ABN/EU
Indicateurs environnementaux (Sénégal)	12-16 juillet	AMESD
Indicateurs environnementaux (Togo)	26-30 juillet	AMESD
Indicateurs environnementaux (Burkina Faso)	26-30 juillet	AMESD
Indicateurs environnementaux (Bénin)	07-11 août	AMESD
Indicateurs environnementaux (Mauritanie)	09-14 août	AMESD
Indicateurs environnementaux (Mali)	16-20 août	AMESD
Indicateurs environnementaux (Nigéria-Abuja)	16-20 août	AMESD
Indicateurs environnementaux (Nigéria-Ilé-Ifé)	23-27 août	AMESD
Indicateurs environnementaux (Tchad)	22 sept - 02 oct	AMESD
Indicateurs environnementaux (Gambie)	25- 29 oct	AMESD
Indicateurs environnementaux (Guinée-Bissau)	01-05 nov	AMESD
Manuel de trousse à outils de suivi-évaluation des capacités d'adaptation sur les changements climatiques	09- 12 nov	CRDI/Canada
Marché du carbone (pays francophones et lusophones)	08-12 nov	BAD
Marché du carbone (pays anglophones /CILSS/CE-DEAO)	09- 13 nov	BAD
Formation en Gestion intégrée des cultures	25 oct-12 nov	BADEA

# APPUI TECHNIQUE

- Appui à la formation
- Appui à la recherche



Le Département Appui Technique joue un rôle important dans la diffusion des informations produites par le Centre, le transfert des bases de données, le développement et l'amélioration de logiciels en relation avec les activités techniques du Centre, la veille technologique et la recherche dans le développement de méthodologies et des applications des bases de données, de l'informatique, etc.

En 2010, la plupart des activités de ce Département ont concerné :

- le développement d'outils et la gestion des bases de données ;
- la réception et l'installation de stations PUMA et de la e-station
- l'administration des systèmes d'informations et de télécommunication
- la gestion des infrastructures mobilières et immobilières

De façon plus spécifique, ces activités ont porté sur :

1. La mise en œuvre d'outils d'aide à la décision pour la lutte contre le criquet sénégalais (modèles SahelEco et SahelOSE) au Sahel dans le cadre du Programme Régional de Lutte Intégrée contre les sautériaux respectueuse de l'environnement au Sahel (PRÉLISS), phase finale. Cette mise en œuvre s'est traduite par des activités de renforcement des capacités qui ont concerné aussi bien le niveau régional que le niveau national, à travers des ateliers de formations, des séjours scientifiques ou des missions d'appui technique. Les activités de développement ont également consisté à la mise en place des bases de données pour la gestion des données et l'installation des modèles SahelEco et SahelOse. Les données collectées au niveau des pays depuis 2007 ont été envoyées au niveau du CRA, pour stockage dans les systèmes de gestion de bases de données MS Access et MYSQL. Les capacités des experts au niveau national ont été renforcées, dans la gestion des bases de données sous MS Access, MYSQL et dans l'utilisation des modèles SahelOse et SahelEco

2. La participation à la première consultation régionale sur l'élaboration de protocoles d'échanges de données hydro-climatiques entre les pays membres de la CEDEAO pour la réduction des risques de catastrophes, organisée conjointement par la Commission de la CEDAO et le Bureau Afrique de la Stratégie des Nations pour la Prévention des Catastrophes (ONUSIPC). Il s'agissait de définir les actions appropriées pour la mise en place d'un cadre de concertation entre les différents pays de la sous-région, les institutions techniques spécialisées dans la production de données hydro-climatiques, et la Stratégie Internationale pour Prévention des Catastrophes (ONU/SIPC), le Bureau Régional pour l'Afrique Sub-saharienne en collaboration avec le Département des Affaires Humanitaires et Sociales de la Commission de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et avec l'appui de la Facilité Globale pour Réduction des Catastrophes et le Relèvement (GFDRR) de la Banque Mondiale.

3. La participation à la retraite de formulation du cahier de charges de la mise en œuvre « Système d'information intégré sur les productions agricoles, le marché et les opportunités d'échange en Afrique de l'OUEST, AGRIS ». Le processus de conception de ce Système a démarré depuis 2007. Il a abouti à la définition et la validation du cadre conceptuel de sa mise en œuvre au niveau régional, la préparation des indicateurs de suivi et la mise en place d'une « Task Force » en vue de l'élaboration du cahier de charges de l'articulation des composantes AGRIS dans le cadre de la mise en œuvre effective du système. AGRIS se veut être « un instrument dynamique de suivi de l'agriculture en Afrique de l'Ouest qui devra permettre de disposer d'informations actualisées pour la mise au point, le suivi et l'évaluation de l'ensemble des travaux ou initiatives entrepris dans le cadre de la mise en œuvre de l'ECOWAP/PDDAA »

4. En matière de formation, les principales activités réalisées ont concerné les formations continues sur les réseaux informatiques CISCO et la maintenance des équipements de laboratoire et microinformatique dans le cadre des prestations de service pour le programme SCARDA du CORAF

5. En matière de recherche et valorisation des résultats, les acquis se situent au niveau du développement de la base de données sur l'expertise en sécurité alimentaire et la mise en ligne du questionnaire pour la valorisation des résultats de la recherche dans le cadre du projet GVAL. La mise en ligne de cette base de données devrait contribuer à une meilleure exploitation des résultats de la recherche par les décideurs publics et privés, et à la mise en place d'un mécanisme intégré et régional ouest africain de formation à la gestion de la recherche. En particulier, il s'agit de développer un réseau ouest africain d'institutions de recherche et centres universitaires spécialisés en sécurité alimentaire.

6. Dans le cadre du suivi de l'environnement, les activités réalisées ont concerné notamment : l'évaluation des besoins en information environnementale pour la mise en place de la base de données des indicateurs, la poursuite de la collecte et l'archivage des données satellitaires à travers le réseau EumetCast, l'élaboration des produits (Images ICN, SNDVI et VCI, carte des contours des anomalies négatives, etc.) pour le suivi de la campagne agricole, la réception et l'installation du logiciel E-station version 0.8 qui permet de générer les indicateurs environnementaux à partir des images issues de la station de réseau Eumetcast, l'acquisition et l'archivage des images sur les points d'eau et les feux actifs et la formation des formateurs sur les outils et indicateurs du projet AMESD.

7. Dans le cadre des appuis et conception informatique, les activités réalisées ont concerné la poursuite du développement, le déploiement et la mise en exploitation du logiciel de comptabilité et de suivi budgétaire, financier, de trésorerie et analytique sur les trois sites (Integrated Management Information System, CILSS-IMIS) et le développement d'une version améliorée du système de gestion des données climatologiques « CLIDATA » pour l'adapter aux besoins réels des pays. La nouvelle version produite intègre les aspects classiques de gestion et d'analyse de données climatologiques aussi bien que la production d'informations agrométéorologiques tels que les tableaux décennaires et mensuels des différents paramètres agrométéorologiques qui sont intégrés dans les bulletins diffusés. Elle dispose également de nouvelles fonctionnalités tels que la gestion des données d'évapotranspiration (ETP), les modules d'archivage et restitution des données autres que les utilitaires ORACLE, les modules d'exportation des données vers autres logiciels, les modules de contrôle de qualité spatial et de remplissage des trous de données, etc.



# RECHERCHE

- **7<sup>ème</sup> session du Conseil Scientifique et Pédagogique**
- **Productions scientifiques 2010**
- **Gestion et Valorisation de la Recherche dans le domaine de la Sécurité Alimentaire**



## Conseil Scientifique et Pédagogique (CSP)

Le Centre Régional AGRHYMET a organisé, les 12 et 13 avril 2010, la 7<sup>ème</sup> session de son Conseil Scientifique et Pédagogique. Cette instance scientifique du CRA, qui se réunit tous les ans, est composée de huit éminents chercheurs, dont quatre des pays du Nord (Europe, USA, Canada) et quatre d'Afrique de l'Ouest, qui sont connus pour leurs activités dans les domaines d'intervention du Centre. Cette session a, comme à l'accoutumée, examiné l'état d'exécution des recommandations de la session précédente, les partenariats avec les institutions de recherche, de formation et de financement, et les activités de recherche et de formation menées par les experts du Centre. Ainsi, le CSP s'est félicité des efforts de partenariat et a encouragé les experts à plus d'initiative pour améliorer le niveau de financement des activités et de mieux s'informer sur les mécanismes d'élaboration des projets, notamment à destination de l'Union Européenne. Il a également apprécié la qualité du rapport d'activités qui, au-delà des activités des experts, a fait le point des stratégies mises en œuvre pour améliorer l'animation scientifique du CRA et des perspectives de recherche. Les membres du CSP ont également formulé des recommandations allant dans le sens de l'orientation des activités des experts sur des thèmes d'actualité susceptibles d'être financés, notamment les changements climatiques, des dispositions administratives pour mieux motiver les chercheurs du Centre et pérenniser les acquis. Les communications scientifiques listées ci-dessous étaient soumises à l'appréciation des membres du CSP. Certaines d'entre elles ont déjà été publiées dans des revues scientifiques d'envergure internationale.

### Liste des communications :

Abdallah Samba et Ibnou Dieng. Harmonisation des méthodes d'identification et d'analyse des zones et groupes vulnérables au Sahel et en Afrique de l'Ouest.

Abdallah Samba et Ibnou Dieng. Passage du bilan céréalier au bilan alimentaire.

Abdallah Samba, Agali Alhassane et Baoua Issoufou . Synergie d'actions pour l'amélioration du suivi de la vulnérabilité des ménages au Niger : implication des communautés locales dans le processus de prévention et de gestion des crises alimentaires et nutritionnelle.

Abdou Ali. Prévisions saisonnières hydrologiques désagrégées dans le bassin du Niger.

Abdou Ali et Mohamed Hamatan. Prévision à court terme des inondations: adaptation du modèle hydrologique GeoSFM au Bassin du fleuve Niger.

Agali Alhassane et Seydou B. Traoré. Adaptation et évaluation du modèle SARRA-H de simulation des cultures en vue de la prévision des rendements des cultures céréalières en Afrique de l'ouest.

Amadou Bocar Bal. Contribution à l'évaluation des pertes provoquées par les acridiens sur le mil  
Amadou Bocar Bal. Recherche de méthodes alternatives en lutte antiacridienne.

Benoît Sarr et Issaka Lona. Les fortes pluies enregistrées au Sahel au cours de l'hivernage 2007 : variabilité et/ou changement climatique.

Hubert N. Ouaga, Amadou M.Laouali, et Seydou B. Traoré. Valorisation des méthodes traditionnelles de prévision des pluies dans le cadre des activités de prévision saisonnière en Afrique de l'Ouest.

Idrissa H. Maiga, Michel Lecoq et S. Morand. Stratégies de survie du criquet sénégalais pendant la saison sèche au Sahel.

Issa Garba, Illa Salifou, Abdou Karim Ouedraogo. EVI, un indice idéal pour le suivi de la végétation en Afrique de l'Ouest.

Mbaye Ndiaye et A. S. Fourératou. Effet des Conditions de Conservation sur la Viabilité et le Pouvoir Antagonique des Spores de *Clonostachys rosea*.

Sanoussi Atta, Mbaye Ndiaye et Aminatou Aliou Barazi. Effet d'un Apport de Fertilisation Minérale sur la Sévérité de *Macrophomina phaseolina* sur l'Oseille (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Seydou B. Traore et Amadou M. Laouali. Caractérisation de la saison pluvieuse en Afrique de l'Ouest et prévision de ses dates de début et de fin.

## Productions scientifiques

AGRHYMET s'investit aussi dans la production scientifique. La plupart de ses experts se sont illustrés à partir de leurs travaux de recherche, par des publications scientifiques et techniques dont certaines figurent dans des revues ou des journaux de référence internationale. Ci-dessous, un aperçu des publications 2010 des experts du CRA :

- 1 Atta, S., Diallo A.B., Sarr B., Bakasso Y., Saadou M. and RH Glew, 2010. Variation in macro-elements and protein contents of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) from Niger. African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development 10 (6): 2707-2718.
- 2 Atta, S., Achard F. & Ould Mohamedou S. O. M., 2010. Evolution récente de la population, de l'occupation des sols et de la diversité floristique sur un terroir agricole du Sud-Ouest du Niger. Science & Nature 7 (2): 119-129.
- 3 Atta S., Diallo A.B., Bakasso Y., Sarr B., Saadou M. and RH Glew, 2010. Micro-elements content in Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) at different growth stages. African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development 10 (5): 2615-2628.
- 4 Atta S., Sarr B., Bakasso Y., Diallo A. B., Lona I., Saadou M., Glew R. H., 2010. Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) yield and yield components in response to nitrogen fertilization in Niger. Indian Journal of Agricultural Research 44(2), 96-103.
- 5 Bryja, J., Patzenhauerova, H., Granjon, L., Dobigny, G., Koneckny, A., Duplantier, J.M., Gauthier, P., Colyn, M., Durnez, L., Lalis, A. & Nicolas, V., 2010. Plio-Pleistocene history of West African Sudanian savanna and the phylogeography of the *Praomys daltoni* complex (Rodentia): the environment / geography / genetic interplay. Molecular Ecology, doi: 10.1111/j.1365-294X.2010.04847.x.
- 6 Chaval, Y., Dobigny, G., Michaux, J., Pagès, M., Corbisier, C., Cosson, J.F. & Herbreteau, V., 2010. A multi-approach survey as the most reliable tool to accurately assess biodiversity: an example of Thai murine rodents. Kasetsart Journal of Natural Science, 44 : 590-603.
- 7 Djima, I. T., M. Ndiaye, Ali, M., Saadou, M. 2010. Les Algues des zones humides de Niamey : le genre *Micrasterias* Agardh ex Ralfs (Desmidiaceae) (b). Annales de l'Université Abdou Moumouni, Tome XI-A, pp. 142-153.
- 8 Dobigny, G., Poirier, P., Hima, K., Cabaret, O., Gauthier, P., Tatard, C., Costa, J.M. & Bretagne, S., 2010. Molecular survey of rodent-borne *Trypanosoma* in Niger with special emphasis on *T. lewisi* imported by invasive black rats. Acta Tropica, sous presse.
- 9 Dobigny, G., Tatard, C., Kane, M., Gauthier, P., Brouat, C., Bâ, K. & Duplantier, J.M., 2010. A cytotoxic and DNA-based survey of rodents from Northern Cameroon and Western Chad. Mammalian Biology, sous presse.
- 10 Dobigny, G., Catalan, J., Gauthier, P., O'Brien, P.C.M., Brouat, C., Bâ, K., Tatard, C. Ferguson-Smith, M.A., Duplantier, J.M., Granjon, L. & Britton-Davidian, J., 2010. Geographic patterns of inversion polymorphisms in a wild African rodent, *Mastomys erythroleucus*. Heredity, 104 : 378-386.
- 11 Gauthier, P., Hima, K. & Dobigny, G., 2010. Robertsonian fusions, pericentromeric repeats organization and evolution: a case-study within a highly polymorphic rodent species, *Gerbillus nigeriae*. Chromosome Research, 18 : 473-486.
- 12 Ndiaye M., Ali, M., Saadou, M. 2010. Les Algues des zones humides de Niamey : le genre *Micrasterias* Agardh ex Ralfs (Desmidiaceae) (a). Annales de l'Université Abdou Moumouni, Tome XI-A, pp. 134-141.
- 13 Ndiaye M., Termorshuizen A.J., and van Bruggen A.H.C. 2010. Effects of compost amendment and the biocontrol agent *clonostachys rosea* on the development of charcoal rot (*Macrophomina phaseolina*) on cowpea. Journal of Plant Pathology (2010), 92 (1), 175-182.
- 14 Thiam, M., Hima, K., Gauthier, P., Tatard, C., Duplantier, J.M., Dobigny, G., Granjon, L., Dalecky, A., Bâ, K., Sembene, M. & Brouat, C., 2010. Isolation and characterization of polymorphic microsatellites in the rodent *Gerbillus nigeriae*. Molecular Ecology Resources, sous presse.
- 15 Tayeh, A. Tatard, C., Kako-Ouraga, S., Duplantier, J.M. & Dobigny, G., 2010. Rodent host cell / Lassa virus interactions: evolution and expression of  $\alpha$ -Dystroglycan, LARGE-1 and LARGE-2 genes, with special emphasis on the *Mastomys* genus. Infection, Genetics and Evolution, 10 : 2062-2070.
- 16 Traoré, S. B. A. Alhassane, B. Muller, M. Kouressy, L. Somé, B. Sultan, P. Oettli, A. C. Siéné Laopé, S. Sangaré, M. Vaksman, M. Diop, M. Dingkhun, and C. Baron. 2010. Characterizing and Modelling the Diversity of Cropping Situations under Climatic Constraints in West Africa. Atmospheric

# Gestion et Valorisation de la Recherche dans le domaine de la Sécurité Alimentaire

Le premier forum du projet de Gestion et de Valorisation de la Recherche dans le domaine de la Sécurité Alimentaire en Afrique de l'Ouest (GVal) sur le thème « politiques de financement de la recherche et stratégies de valorisation des résultats dans le domaine de la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest » s'est tenu du 6 au 8 Octobre 2010 à Ouagadougou au Burkina Faso. Les participants à ce forum, au nombre d'une centaine, venaient des structures de recherches et Universités du Bénin, du Burkina, du Niger, de la France, de la Belgique, des institutions de recherche ou de développement sous régionales, régionales et internationales, des structures de la société civile, des décideurs politiques, des partenaires techniques et financiers de la recherche, des organisations non gouvernementales et des organisations de producteurs.

Le forum était placé sous la présidence du Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique représenté par son Secrétaire Général qui a prononcé l'allocution d'ouverture. Auparavant, les personnalités suivantes ont prononcé des allocutions : Dr SAWADOGO KABORE Séraphine, point focal du Projet GVal à l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Dr Jean Marc LEBLANC, Représentant de l'IRD au Burkina Faso, Pr Gnissa KONATE, Directeur de l'INERA et Pr Basile L. GUISSOU, Délégué Général du CNRST.

Les travaux du forum se sont déroulés en trois sessions :

- Session I : état des lieux des résultats de la recherche en matière de sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest ;
- Session II : stratégies de valorisation des résultats de recherche ;
- Session III : politiques de financement de la recherche.

Plusieurs communications ont été faites au cours de forum. Parmi celles-ci, figure la communication de Madame Maty BA DIAO, Chef du Département de l'information et de la Recherche du Centre Régional AGRHYMET/CILSS. Elle était axée sur les activités de recherche en matière de sécurité alimentaire au Centre Régional AGRHYMET.

Il ressort des conclusions de cette rencontre, que le forum du projet GVal a été un véritable succès dans le dialogue interdisciplinaire avec les décideurs politiques, le privé et les différents autres acteurs de la recherche ou de l'enseignement supérieur. Il a permis de faire une synthèse des stratégies de valorisation des résultats de la recherche au niveau de la sous région et de discuter sur les politiques de financement concernant la thématique de la sécurité alimentaire.

A l'issue de ce forum, les recommandations suivantes ont été proposées :

## Aux décideurs politiques :

- L'élaboration d'une politique nationale de recherche-développement
- La mise en place des financements et des mesures fiscales incitatives aux sociétés qui investissent dans l'innovation
- La facilitation de la création de nouvelles entreprises innovantes par les diplômés ou entrepreneurs utilisant les résultats de la recherche nationale.

## Aux Systèmes Nationaux de Recherche Agricole :

- Le développement de stratégies de communication pour rendre d'avantage visible et lisible les résultats de recherche
- Le renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs pour accroître la compétitivité des équipes de recherche et favoriser les l'adoption des technologies
- La facilitation de la mobilité des chercheurs entre les partenaires du Sud et du Nord et le dégagement des ressources financières permettant l'implication de tous les partenaires dès la conception du projet

## Aux Partenaires Techniques et Financiers (PTF) :

- Un appui technique et financier aux initiatives nationales et régionales de valorisation des résultats de la recherche pour la sécurité alimentaire.



# COMMUNICATION

- Animations scientifiques
- 2<sup>ème</sup> Edition de la fête de la Science au Niger
- Participation à la 9<sup>ème</sup> Edition du Forum national de la Recherche Scientifique et des Innovations Technologiques (FRSIT).
- Publications de 2010



## Animations scientifiques

**Thème :** «l'émergence de la question climatique» animé le Vendredi 22 janvier 2010 par le Dr Robert Delmas Directeur de Recherche Emérite au Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement (LGGE) du CNRS.



Le Professeur a axé sa communication sur les points suivants : 50 ans de crises environnementales, quelques fondements du climat, l'énergie solaire, l'effet de serre, l'apport de la glaciologie, l'impact et l'avenir de notre climat.

Selon le Professeur, les principales causes des crises environnementales sont causées essentiellement par : les pluies acides, le trou d'ozone, la pollution atmosphérique, la perte de biodiversité et le changement global.

Concernant la question du changement climatique, le Prof. DELMAS dira que ce qui caractérise le « développement occidental », ce n'est pas tant l'utilisation de sources « nouvelles » (sauf le nucléaire et le photovoltaïque) que le changement d'ordre de grandeur dans l'usage des énergies. A ce propos, il a noté que la population constitue un premier changement d'ordre de grandeur, suivi de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub> provenant de combustibles fossiles.

Abordant la question de l'impact et de l'avenir du climat, le Professeur dira que les activités humaines augmentent l'effet de serre (1%) et que le climat se réchauffe. Il est donc probable qu'une large part du réchauffement observé au cours des 50 dernières années soit liée aux activités humaines.

En guise de conclusion, Professeur DELMAS a précisé que notre planète est soumise à plusieurs fluctuations caractérisées par :

- un système climatique complexe, non linéaire
- un réchauffement climatique récent inhabituel par rapport aux derniers mille ans
- une augmentation brutale des concentrations atmosphériques en gaz à effet de serre malgré le rôle de la végétation et de l'océan
- une amplitude de réchauffement de 1°C depuis

1900, une amplitude prévue de 2 à 5°C pour le siècle

- une augmentation des teneurs en gaz à effet de serre sans précédent.

Selon le Professeur, les craintes associées à ce réchauffement sont :

- Une montée du niveau des mers par dilatation et fonte de calottes polaires, modification des courants marins, régimes hydrologiques perturbés, changements climatiques locaux aux conséquences encore mal évaluée.
- Une limitation à 550 ppmv en 2100 (280 avant l'ère industrielle) ce qui suppose de réduire de moitié les émissions actuelles malgré la croissance attendue de la consommation d'énergie.

**Thème :** « La prévision de la date du début de la saison pluvieuse au Sénégal, animé le Mercredi 26 Mai 2010 par Dr Ousmane N'Diaye de l'International Research Institute for Climate and Society (IRI) de Columbia University (New York). .



Dans sa communication, le conférencier a mis l'accent sur la caractérisation de la date de début de la saison pluvieuse au Sénégal et l'identification de deux régions homogènes vis-à-vis de l'installation de la saison pluvieuse sur le pays. L'occurrence du début de la saison pluvieuse se caractérise à l'échelle locale par un signal atmosphérique très fort avec une eau précipitable, un flux de mousson et une énergie maximale.

Ce signal peut être suivi 10 à 15 jours avant l'installation plus à l'Est vers le Niger. Sur une échelle plus grande l'installation de la saison pluvieuse au Sud du Sénégal peut être prévue avec les TSM d'Avril sur l'Atlantique et le Nord du Sénégal en utilisant les TSM globales. Cette communication a montré que le début de la saison des pluies peut être prévu à l'échelle synoptique et à l'échelle saisonnière avec des performances similaires à celles obtenues pour la prévision saisonnière des précipitations en Afrique de l'Ouest (PRESAO). Elle constitue un début pour la mise en place d'un système de prévision du début de la saison des pluies sur le Sénégal. Elle peut être affinée avec des applications variées et étendue dans d'autres régions du Sahel.

## 2<sup>ème</sup> Edition de la fête de la Science au Niger

### Faciliter l'accès aux faits de la science

La 2<sup>nde</sup> édition de la fête de la Science a été organisée du 24 au 27 Novembre 2010 dans les localités de Niamey, Zinder et de Maradi par le Ministère des Enseignements Secondaire et Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESS/RS) en collaboration avec l'Ambassade de France au Niger. Le Centre Régional AGRHYMET et plusieurs institutions scientifiques du Niger ont pris part à cette manifestation.

Le lancement officiel des activités programmées s'est déroulé dans l'amphithéâtre de l'Ecole des Mines et de Géologie (EMIG) sous la présidence du Ministre en présence de plusieurs membres du gouvernement, des représentants du corps diplomatique, ceux d'organisations internationales d'instituts de recherche et de formation, d'enseignants chercheurs et de nombreux étudiants et élèves.

L'objectif de la fête était de rapprocher les chercheurs des citoyens et en particulier, sensibiliser les jeunes aux questions scientifiques. Les thèmes retenus pour cette édition étaient au nombre de quatre: matières premières et extraction ; mère et enfant ; climat, environnement et risques naturels; la formation, les métiers et les outils de la recherche. Ils ont été menés à travers les activités suivantes : conférences, journées portes ouvertes et exposition.

Au cours de cette édition, le CRA a organisé une journée portes ouvertes et une conférence. La journée « portes ouvertes » était une occasion pour le Centre de montrer son potentiel technologique et aussi de présenter ses programmes de formation et aussi ses outils de diagnostic et d'analyses des problématiques liés à la sécurité alimentaires, à la gestion des ressources naturelles et à la maîtrise de l'eau. De nombreux documents scientifiques et des brochures d'information sur le CRA ont été distribués aux visiteurs composés essentiellement d'élèves et d'étudiants.

La conférence a été animée par Dr Benoît SARR sur le thème : Le Climat de l'Afrique de l'Ouest : tendances actuelles et futures. En outre, un numéro spécial du mensuel nigérien «Le Scientifique» contenant de nombreux articles scientifiques dont celui de Monsieur Abdou Ali, expert du CRA et portant sur le thème : « Prévention et évaluation du risque d'inondation à Niamey à travers la carte centennale » a été publié et diffusé pendant cette édition. Le CRA a également pris part à l'exposition dénommé «village scientifique» où il y a animé un stand avec des posters et autres produits documentaires sur ses produits et services.



Visite du parc AgroMétéo par les élèves du collège Mariama



Dr Benoit SARR l'animateur de la conférence sur le climat

## Participation à la 9<sup>ème</sup> Edition du Forum national de la Recherche Scientifique et des Innovations Technologiques (FRSIT).

Cette manifestation biennale s'est déroulée du 26 Novembre au 5 Décembre 2010, à Bobo Dioulasso au Burkina Faso. Cette édition a été organisée conjointement par les Ministères de l'Enseignement Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESSRS) et du Commerce, de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat (MCPE) du Burkina Faso.

En guise de rappel, le FRSIT a pour objectif de servir de vitrine pour les résultats de la recherche scientifique et de l'innovation technologique, et de contribuer à l'amplification des rapports entre chercheurs et bénéficiaires.

Le thème de la présente édition était intitulé : « Partenariat entre secteurs public et privé, chercheurs, inventeurs et innovateurs dans la valorisation des résultats A de la recherche en Afrique ».

La participation du Centre Régional AGRHYMET à cette manifestation a consisté d'une part à animer un stand où étaient exposés les brochures, posters et bulletins présentant les produits et services du CILSS, notamment les nouveaux produits d'information et d'aide à la décision initiés dans le cadre du projet AMESD, et d'autre part à faire une présentation orale sur ce projet.

En outre, la délégation du CRA a assisté aux conférences débats et tables rondes consacrées aux thèmes suivants : aux conférences débats et tables rondes consacrées aux thèmes suivants :

- Interdépendance entre chercheurs, inventeurs, innovateurs et investisseurs privés dans le cadre de la valorisation des résultats de la recherche.
- Problématique de la valorisation des résultats de la recherche au Burkina Faso
- Partenariat entre secteurs public et privé, chercheurs, inventeurs et innovateurs dans la valorisation des résultats de la recherche dans le domaine des ressources animales.
- Partenariat entre la recherche en sciences de la santé et les secteurs public et privé dans la valorisation des ressources naturelles.
- Partenariat entre secteurs public et privé, chercheurs, inventeurs et innovateurs dans la valorisation des résultats de la recherche dans le domaine de l'environnement.
- Rôle et importance des académies des sciences dans le développement des nations.
- Partenariat entre secteurs public et privé, chercheurs, inventeurs et innovateurs dans la valorisation des résultats de la recherche dans le développement et la gestion des énergies renouvelables.

Ce forum a également servi de cadre de rencontre et d'échanges avec des chercheurs et responsables de la recherche du Burkina Faso et de discuter des enjeux de la recherche scientifique, notamment les problèmes liés à la valorisation des résultats de la recherche.

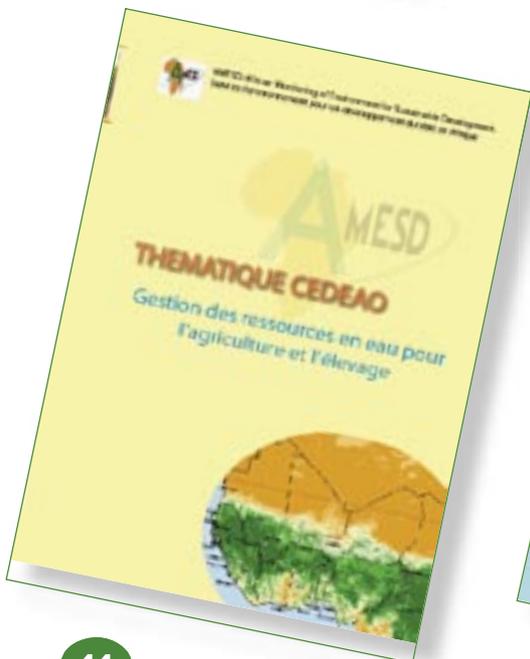
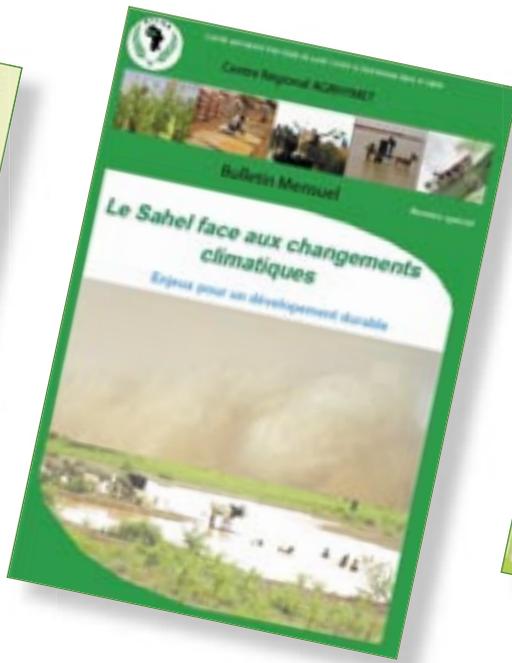
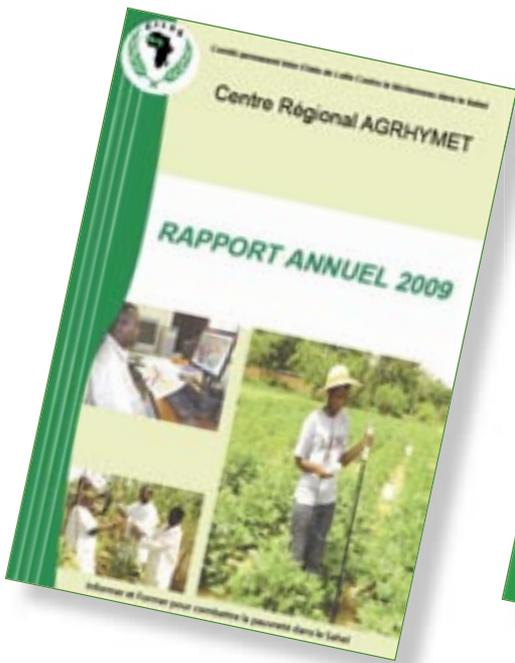


Stand animé par Monsieur MAINASSARA Abdoul Aziz



Présentation orale du projet AMESD par Dr Seydou TRAORE

# Publications de 2010



# GESTION FINANCIERE

- Exécution budgétaire au 31 decembre 2010
- Evolution du budget de 2006 à 2010

## Situation de l'exécution budgétaire au 31 décembre 2010 du Centre Régional AGRHYMET (en FCFA)

Le budget 2010 du CRA était caractérisé par des espoirs fondés sur le démarrage de la convention BAD-AfrCliserv qui représentait 57% des prévisions budgétaires. Au 31 décembre 2010, cette convention n'a connu aucune exécution ce qui a eu une grande influence sur le niveau de réalisation limité à 36%.

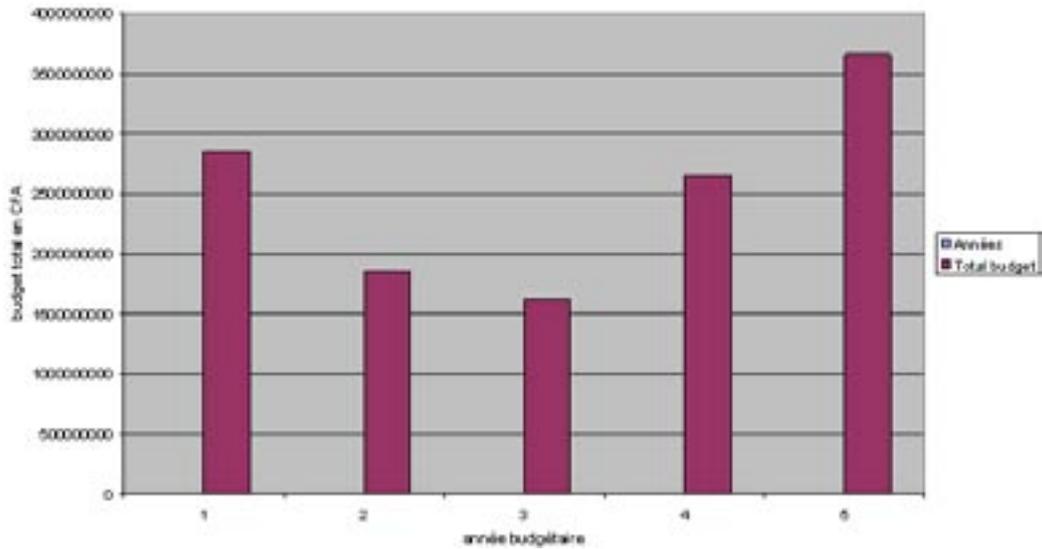
Le niveau de réalisation des frais généraux (72,54%) dénote l'effort de génération des ressources orientées vers la couverture des charges de fonctionnement du CRA.

RUBRIQUES	Budget 2010 approuvé par le Conseil des Ministres A	Budget en extra B	Budget total 2010 C=A+B	Engagement au 31-12-2010 D	Solde budgétaire E=C-D	Taux d'exécution F=D/C
FRAIS DU PERSONNEL	846 950 320	21 260 868	868 211 188	472 365 933	395 845 255	54,41%
FRAIS GENERAUX	254 869 952	13 212 106	268 082 058	194 466 010	73 616 048	72,54%
INVESTISSEMENTS	1 204 206 398	655 957	1 204 862 355	59 664 023	1 145 198 332	4,95%
INTERVENTIONS	1 353 816 943	75 754 715	1 429 571 658	631 061 158	798 510 500	44,14%
TOTAL	3 659 843 613	110 883 646	3 770 727 259	1 357 557 124	2 413 170 135	36,00%

## Evolution du Budget de 2006 à 2010

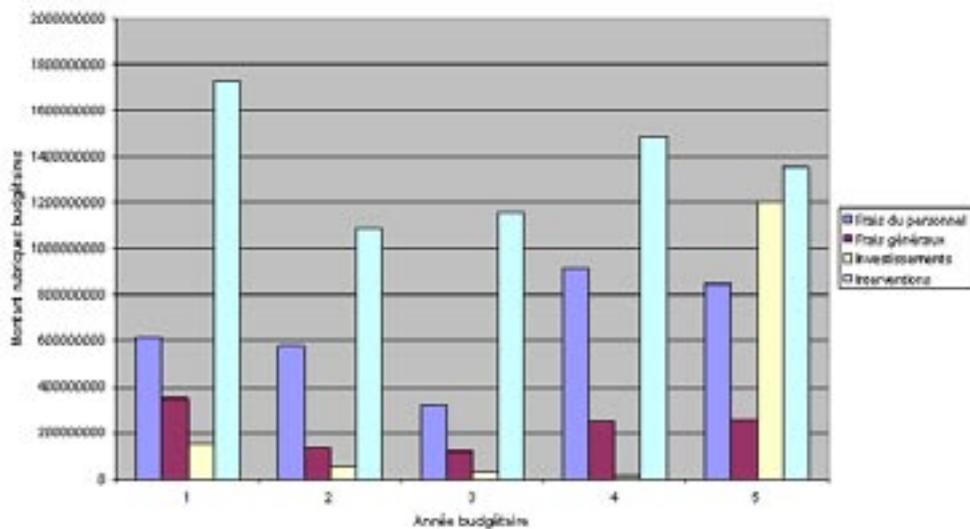
Années	Total budget
2006	2 851 302 911
2007	1 850 258 760
2008	1 624 279 160
2009	2 658 112 496
2010	3 659 843 613
Total	12 643 796 940

Evolution budget du CRA de 2006 à 2010



	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Frais du personnel	615739764	574448938	319243534	912684957	846950320	3269067513
Frais généraux	351571854	134028876	117855626	247306990	254869952	1105633298
Investissements	153200000	55074862	31500000	11845781	1204206398	1455827041
Interventions	1730791293	1086706084	1155680000	1486274768	1353816943	6813269088
Total	2851302911	1850258760	1624279160	2658112496	3659843613	12643796940

Evolution budget du CRA de 2006 à 2010



# PRESENTATION DU CRA

- Des outils d'aide à la décision fiables et utiles
- Des formations de référence adaptées au contexte ouest africain
- Une expertise de qualité et un potentiel technologique haut de gamme
- Un appui multiforme et utile aux structures techniques des Etats membres du CILSS
- Un partenariat exemplaire et une coopération authentique
- Des acquis significatifs et crédibles



Le Centre Régional AGRHYMET (CRA) est une institution spécialisée du Comité Permanent Inter-Etats de lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) regroupant neuf Etats membres qui sont : le Burkina Faso, le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée-Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Tchad.

Il a été créé le 20 septembre 1974. Le CRA a un statut international et a son siège à Niamey au Niger.

Le Centre a pour mission de promouvoir l'information et la formation dans les domaines de la sécurité alimentaire, la lutte contre la désertification, la gestion des ressources naturelles et de l'environnement au Sahel.

## Des outils d'aide à la décision fiables et utiles

Dans le domaine de l'information, l'objectif du CRA est de sensibiliser et d'informer les décideurs et autres acteurs en vue d'une prise de décisions plus rationnelle sur les questions relatives à la sécurité alimentaire, à la lutte contre la désertification, à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement au Sahel et en Afrique de l'Ouest.

Le CRA collecte, analyse et archive des données climatologiques, agrométéorologiques, hydrologiques, pastorales et phytosanitaires ainsi que des données sur les ressources naturelles (sols, eaux, forêts). Ces données proviennent aussi bien des services techniques des composantes nationales que des satellites d'observation de la terre opérés par les partenaires européens et américains du Centre (NOAA, MODIS, METEOSAT, SPOT, etc...) A partir de ces données, il élabore des produits d'information qu'il diffuse à l'attention des décideurs des pays membres du CILSS et de la communauté internationale préoccupés par les conditions de vie des populations sahéliennes.

Parmi ces produits, figurent les cartes d'analyse de la situation pluviométrique, de l'état phytosanitaire, de satisfaction hydrique et de prévision des rendements des cultures, de l'état de la végétation naturelle, de l'état des eaux de surface, etc...

## Des formations de référence adaptées au contexte ouest africain

En matière de formation, AGRHYMET vise le renforcement des capacités sahéliennes de conception et d'exécution dans ses domaines

d'intervention, notamment la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles. La formation se poursuit avec succès au Centre depuis 1975 et comprend deux cycles de formation (Ingénieur, techniciens supérieurs) en protection des végétaux, en agrométéorologie, en hydrologie, en instruments et maintenance micro informatique. Trois cycles de niveau Mastère ont été lancés depuis 2007 par le CRA notamment dans le domaine de la Gestion Concertée des Ressources Naturelles.

Entre 1975 et 2010 le Centre Régional AGRHYMET a formé 1002 cadres supérieurs et moyens dans les domaines précités. AGRHYMET contribue également à la promotion des ressources humaines dans les services techniques nationaux, les ONG, les institutions de recherche, etc par le biais de formations continues sur des thèmes variés portant notamment sur les systèmes d'information géographique, la télédétection, l'alerte précoce, la lutte intégrée contre les nuisibles des cultures, etc. Plus de 6000 cadres sahéliens et ressortissants d'autres régions d'Afrique ont bénéficié entre 1975 et 2010 de ces formations continues.

Enfin, le Centre dispose d'un centre de documentation entièrement informatisé et comprenant près de 31 000 ouvrages scientifiques et techniques. Ces ouvrages couvrent divers domaines relatifs à l'agriculture, à la protection des végétaux, à la climatologie, au développement rural, aux ressources naturelles, à la sécurité alimentaire et à la télédétection. Ce centre de documentation est une excellente source d'information pour les enseignants, les chercheurs, les étudiants et les professionnels du monde entier qui s'intéressent aux problèmes de développement du Sahel.

## Une expertise de qualité et un potentiel technologique haut de gamme

Le Centre dispose d'une soixantaine d'experts et cadres hautement qualifiés chargés de conduire des activités de formation, de production et de gestion de l'information, d'administration et de coordination.

Il dispose également d'un patrimoine foncier de 71 hectares sur la rive droite du fleuve Niger à Niamey. Il abrite des infrastructures comprenant : des bureaux, un amphithéâtre, des salles de classes, des laboratoires et ateliers d'apprentissage, des équipements de réception et de traitement d'images satellitaires, des installations informatiques, un laboratoire d'application de systèmes d'informations géographiques, un atelier de reprographie, un périmètre irrigué d'expérimentation, une station

météorologique automatique, un insectarium et une cité de 110 chambres pour les étudiants.

Le parc informatique du Centre Régional AGRHYMET est constitué essentiellement :

- des micro-ordinateurs affectés aux besoins des différents utilisateurs et des salles de formation,
- des ordinateurs dédiés à des applications spécifiques, en l'occurrence la gestion de l'accès à l'Internet, l'acquisition des données et la gestion du système téléphonique,
- des stations de travail Unix utilisées essentiellement pour les activités de télédétection
- des serveurs sous Sun/Solaris et sous la plateforme Intel/Microsoft affectés pour la gestion du réseau, les sauvegardes des différentes banques de données et le système de gestion financière.
- Le système de collecte de données de télédétection est assuré par des stations de réception de données satellitaires dont METEOSAT dont deux stations de réception fonctionnent actuellement en parallèle (l'ancienne station acquise en 1996 toujours opérationnelle et la nouvelle station de réception Meteosat Second Génération (MSG) installée en 2004 dans le cadre de l'équipement des Centres pilotes dont le Centre AGRHYMET fait partie).

## Un appui multiforme et utile aux structures techniques des Etats membres du CILSS

Le Centre contribue à l'équipement des pays membres du CILSS en les dotant de matériel informatique, à la formation de leurs cadres et assure un appui financier complémentaire pour la collecte et le transfert des données agrométéorologiques, hydrologiques, phytosanitaires, pastorales et socio économiques. Cet appui multiforme concourt à renforcer les capacités opérationnelles de ces pays en vue d'assurer une sécurité alimentaire et une gestion durable des ressources naturelles.

Le Centre a également favorisé la création dans chaque pays, de Groupes de Travail Pluridisciplinaires (GTP) regroupant les services publics et les structures de développement concernées par le suivi de la campagne agricole. L'objectif est de mettre en place et de renforcer des équipes compétentes capables de recueillir, d'analyser et de restituer l'information au niveau national en utilisant les méthodologies mises au point par le Centre AGRHYMET et ses partenaires techniques.

## Un partenariat exemplaire et une coopération authentique

Le Centre AGRHYMET a pour ambition de contribuer à la recherche de solutions aux problèmes de la conservation de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles à l'échelle planétaire. A cet effet, il a toujours prit part aux rendez-vous tels que le sommet de Rio de Janeiro de 1992 et autres rencontres internationales.

Aussi, le Centre participe activement aux rencontres relatives à la mise en œuvre de la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification telles que les conférences des parties (COP) et les travaux des Groupes Thématiques du Programme d'Action Sous-Régional (PASR) de cette convention. AGRHYMET s'emploie également à élargir sa base de coopération technique au niveau régional en intégrant des pôles de recherche et développement tels que la Plate Forme des Institutions Régionales pour l'Environnement et la Météorologie (PIREM) qui regroupe : ICRISAT, AGRHYMET, CRESA, ABN, EAMAC et ACMAD.

Par ailleurs, pour renforcer son audience régionale et internationale, le Centre Régional AGRHYMET a établi des liens de coopération avec plusieurs institutions et organismes prestigieux d'Afrique et d'autres régions du monde. Ces relations concernent essentiellement les échanges d'informations, l'appui à la formation et la fourniture de produits documentaires

## Des acquis significatifs et crédibles

Au fil des années, AGRHYMET s'est affirmé comme un centre régional d'excellence en matière de :

- formation des cadres des pays du Sahel et de l'Afrique de l'ouest ;
- suivi agrométéorologique et hydrologique au niveau régional ;
- statistiques agricoles et de suivi des cultures
- mise en place d'un système régional de banques de données ;
- gestion et de diffusion de l'information sur le suivi des ressources naturelles au Sahel ;
- maintenance des instruments météorologiques et des équipements électroniques ;

- mise en place d'un système d'information sur les marchés ;
- développement de méthodologies et d'outils d'analyse sur la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles ;
- mise en place d'un système d'alerte précoce
- renforcement de la coopération inter-Etats à travers l'échange de méthodologies et de technologies sur la sécurité alimentaire, la lutte contre la désertification, la gestion des ressources naturelles et l'environnement

Par ailleurs, les services du Centre sont de plus en plus sollicités par des organismes bilatéraux et multilatéraux. C'est dans ce cadre que le Centre a livré des données satellitaires et produits géoréférencés à plusieurs organismes dont : USAID-MAROC (carte NDVI), FAO (données numériques NDVI), OMS Niger (projet centres de santé), ESA, USGS et IRD (ex. ORSTOM) (données satellitaires, USAID Niger (localisation des interventions au Niger), etc.

Le Centre Régional AGRHYMET bénéficie aussi de l'appui technique et du soutien financier des bailleurs de fond suivants pour remplir sa mission : Etats membres du CILSS, Union Européenne, USAID, Coopération française, Coopération Italienne, Agence Canadienne pour le Développement (ACDI), Coopération Belge, Banque Africaine de Développement et Coopération Danoise (DANIDA),



# COORDINATION GENERALE ET PILOTAGE

## ■ Tenue des instances du CILSS

**15<sup>ème</sup> Conférence au Sommet des Chefs d'Etat et de  
Gouvernement du CILSS**

**43<sup>ème</sup> Session du Conseil des Ministres du CILSS**

## ■ Coordination Générale du Centre Régional AGRHYMET



## Tenue des instances du CILSS

N'Djaména a abrité du 19 au 25 Mars 2010, les instances du CILSS notamment la 15<sup>ème</sup> Conférence au Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement du CILSS, la 43<sup>ème</sup> Session du Conseil des Ministres du CILSS et la 15<sup>ème</sup> réunion du Comité Régional de Programmation et de Suivi (CRPS).

### 15<sup>ème</sup> Conférence au Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement du CILSS

Les décisions issues de cette rencontre : Elles sont relatives à :

- **la périodicité de la tenue des instances du CILSS** : la Conférence se tiendra tous les 2 ans au lieu de 3 ans tandis que le Conseil des Ministres se tiendra en session ordinaire deux fois par an.
- **l'augmentation des cotisations des Etats membres** : la Conférence a décidé de l'augmentation de 20% des cotisations des Etats membres.
- **la situation des arriérés des cotisations des Etats membres** : la Conférence exhorte les Etats membres à s'acquitter de leurs arriérés de cotisation.
- **Rapprochement CILSS et CEDEAO**: Sur proposition de la 43<sup>ème</sup> session ordinaire du Conseil des Ministres du CILSS, la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement du CILSS mandate le Ministre Coordonnateur avec l'appui du Ministre de tutelle du pays siège et du Secrétaire Exécutif d'entreprendre les démarches nécessaires en direction de la Cedeao dans la perspective de faire du CILSS une institution spécialisée en matière de développement rural et de lutte contre la désertification, Gestion des Ressources Naturelles et changement climatique à la disposition des organisations d'intégration inter-africaines tout en préservant son identité, son autonomie et sa spécificité».
- **Nouvelles tâches pour le CILSS** : La 15<sup>ème</sup> Sommet a instruit le Secrétariat Exécutif du CILSS à s'investir dans des domaines stratégiques pouvant garantir la sécurité alimentaire comme: le processus en cours de réhabilitation et de valorisation du bassin du Lac Tchad et du Fleuve Niger; la lutte contre les plantes envahissantes telles que le typha, la jacinthe d'eau et toutes autres plantes menaçant les cours d'eau; la réalisation de la grande muraille verte; le développement des bassins de rétention et la maîtrise de l'eau; le développement et la mise en œuvre d'un programme régional sur l'augmentation des précipitations par ensemencement des nuages; la désalinisation des terres et la lutte contre l'érosion côtière.

### 43<sup>ème</sup> Session du Conseil des Ministres du CILSS

Les décisions issues de cette rencontre : Elles sont relatives à :

- La reconduction de Monsieur Mohamed Yahya Ould Mohamed MAHMOUD, pour trois ans au poste de Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET;
- La mise en place de procédures claires de recrutement aux postes de dirigeants du CILSS nommés par le Conseil des Ministres;
- L'approbation d'une augmentation de 20% de la cotisation des Etats membres à partir de 2011. Toutefois, pour la Guinée Bissau, la prise d'effet de cette décision ne commence qu'en 2012;
- L'accord de principe de l'augmentation des salaires du personnel du CILSS. toutefois, le Conseil des Ministres de commande au CILSS de réaliser une étude de simulation de l'incidence de l'augmentation qui sera présentée au prochain Conseil des Ministres pour en déterminer le taux.

Concernant le rapprochement institutionnel entre le CILSS et la CEDEAO, le Conseil des Ministres donne mandat au Ministre Coordonnateur avec l'appui du Ministre de tutelle du Pays siège et au Secrétariat Exécutif du CILSS, d'entreprendre les démarches nécessaires en direction de la CEDEAO dans la perspective de faire du CILSS, une institution spécialisée en matière de développement durable et de lutte contre la désertification / gestion des ressources naturelles, à la disposition des organisations d'intégration inter africaine tout en garantissant la préservation de son identité, son autonomie et sa spécificité.



# Coordination Générale du Centre Régional AGRHYMET

De janvier à décembre 2010, le Directeur Général a mené des activités de coordination politique, technique et administrative pour contribuer à l'atteinte des objectifs globaux du Centre.

## Au niveau politique

- Participation à la réunion du Comité PASR-RVAO. Du 28 janvier au 1er février 2010 à OUAGADOUGOU
- Instances statutaires du CILSS. Du 14 au 30 mars 2010. N'DJAMENA. Tchad
- 1ère Conférence des Ministres Responsables de la Météorologie en Afrique. Du 10 au 18 avril 2010 à NAIROBI
- Comité de Pilotage PIR/CEDEAO. Du 18 au 21 avril à ABIDJAN. Du 18 au 21 avril à ABIDJAN
- Comité de Pilotage PRC et Conseil de Direction. Du 25 au 29 mai 2010 à OUAGADOUGOU
- Conseil des Ministres du CILSS. Du 1er au 09 juin 2010 à BAMAKO

## Au niveau scientifique et technique

- Réunion du CORESA. Du 15 au 18 février 2010 à BAMAKO
- Réunion des Responsables des Sociétés chargées de la gestion des stocks de sécurité alimentaire et la formation en Communication de crise. Du 22 février au 06 mars 2010 à DAKAR
- Meeting Project CLIMDEV/CLIMSERV. Du 02 au 04 mai 2010 à TUNIS.
- Atelier de prospective AMMA-Afrique sur les changements climatiques. Du 17 au 22 mai 2010 à ABIDJAN.
- Conférence « L'espace pour le citoyen africain ». Du 15 septembre 2010 au 20 septembre 2010 à BRUXELLES.  
Forum EUMETSAT et TEM 8 AMESD. Du 26 septembre 2010 au 04 octobre 2010 à OUAGADOUGOU.
- Réunion USAID sur les changements climatiques. Du 04 octobre 2010 au 06 octobre 2010 à ACCRA.
- 7ème Forum pour le développement de l'Afrique. Du 07 octobre 2010 au 16 octobre 2010 à ADDIS ABABA.
- Réunion régionale de concertation technique pour la validation des bilans céréalier et alimentaire exposé 2009-2010 et prévisionnels 2010/2011 au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Du 02 novembre 2010 au 06 novembre 2010 à OUAGADOUGOU.
- Formation sur les procédures financières dans le cadre du 10ème Fonds Européen de Développement (FED). Du 05 décembre 2010 au 18 décembre 2010 à ADDIS ABABA

## Au niveau administratif

La préparation de requêtes de financement et de projets de collaboration, la rédaction d'actes administratifs portant sur l'amélioration et l'organisation de l'environnement de travail au CRA.

# ANNEXES

## Visites au CRA

- Jennifer Crow Yang, Regional Contracting/Agreement Officer, Accra, Ghana et Kossomi Aboubacar, MCCC Senior Program Assistant, USAID, Niamey Niger en compagnie de G. Oliveira, USAID. Accra, Ghana : le 17 août 2010
- Roger COUTURE, Contrôleur Régional. Bureau Régional de l'Afrique Centrale et Occidentale (BRACO). CRDI. 15 septembre 2010
- Les participants de la réunion du PREGEC tenue à Niamey du 21 au 23 septembre 2010. le 23 septembre 2010.
- Thierry Negre, MARS Unit / IPSC, Joint Research Centre, en compagnie de M. Dramane COULIBALY, Coordinateur du PRA/SA/LCD/Pop et Développement/ CILSS. Le 25 octobre 2010
- Monsieur Pahimi Padacké Albert, Ministre de l'Agriculture et de l'Irrigation du Tchad, Ministre Coordinateur du CILSS en compagnie du Secrétaire exécutif du CILSS. Le 22 septembre 2010.



## Plantation d'arbres

Le CRA, l'instar du Niger, a célébré la journée du 3 août par la plantation d'arbres. Cette année, 200 Terminalia sp ont été plantés à l'intérieur du Centre.

La plantation d'arbres a été rehaussée par la présence du Directeur Général du CRA, du Coordinateur du PRA SA/LCD/Pop et Développement, du Chef du Département de Recherche DREAM de l'INSAH, de la Directrice de la Recherche de l'Université de Ouagadougou, des Chefs de Département et d'Unité du CRA. Ont également pris part à cette manifestation, le personnel du CRA (experts, assistants, secrétaires, manoeuvres) et les étudiants du cycle Ingénieur en protection des végétaux.



## Mouvement du personnel

### Arrivée

Monsieur Sébastien SUBSOL, Conseiller Technique du Directeur Général

### Départs

Dr Amadou Bocar BAL, Point Focal Projet PréLISS. Phase finale.

Monsieur Brahim SIDIDE, Chef du Département Information et Recherche (retraite)

Monsieur Faustin GNOUMOU, Chef du Département Formation et Recherche (retraite)

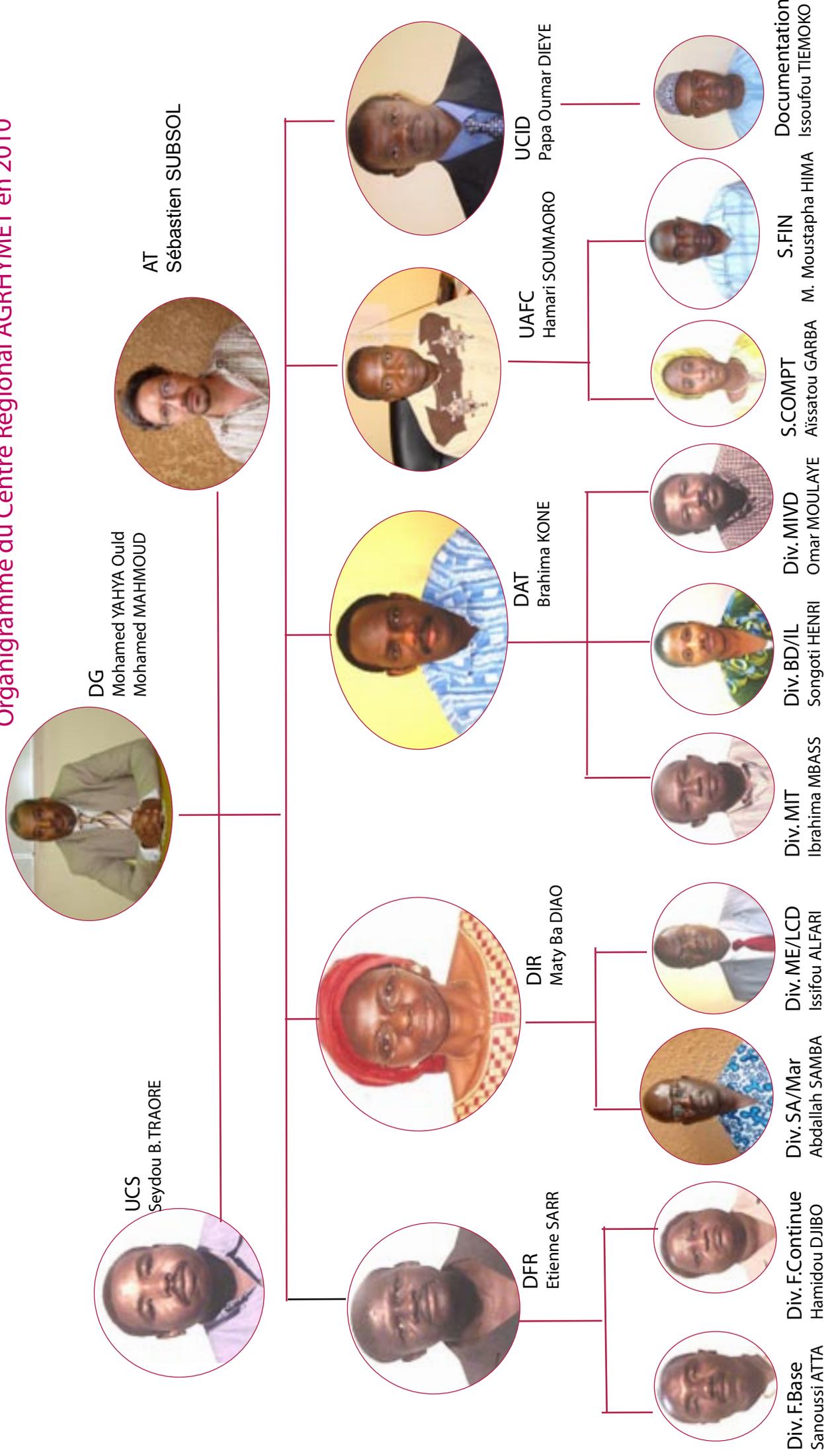
Madame Nankoria CISSE, Secrétaire du Département Formation et Recherche (retraite)

# Sigles & Acronymes

ABN	Autorité du Bassin du Niger
ACMAD	Centre Africain pour les Applications de la Météorologie au Développement
AMMA	Analyse Multidisciplinaire de la Mousson Africaine
AP3A	Alerte Précoce et Prévision des Productions Agricoles
CAMES	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
CEDEAO	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CERMES	Centre de Recherches Médicales et Sanitaires
CILSS	Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sècheresse au Sahel
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNA	Composantes Nationales AGRHYMET
COP	Conférences des parties (Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques)
CRA	Centre Régional AGRHYMET
CRESA	Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture
CSP	Comité Scientifique et Pédagogique
DGCS	Direction Générale de la Coopération au Développement
DHC	Diagnostic Hydrique des Cultures
DSYSDSY	Department of State for Youth and Sports (Gambia)rtment of State
EAMAC	Ecole Africaine de la Météorologie et de l'Aviation Civile
ESA	Agence Spatiale Européenne
FAO	Organisation des Nations Unis pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEWS	Famine Early Warning Systems
FRIEND	Flow Regimes from International Experimental and Network Data
FUL	Fondation Universitaire Luxembourgeoise
GTZ	Coopération Allemande au Développement
GRN	Gestion des Ressources Naturelles
IA	Ingénieur Agrométéorologie
ICRISAT	Institut International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi Arides
IITA	Institut International de l'Agriculture Tropicale
IMI	Institut International de Mycologie
IPV	Ingénieurs en Protection des Végétaux
IRD	Institut de Recherche pour le Développement (ex Orstom)
MEP	Mission d'Evaluation et de Programmation du CRA
NDVI	Indice de Végétation par la Différence Normalisée

OMM	Organisation Mondiale de la Météorologie
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSE	Oedalus senegalensis
OSS	Observatoire du Sahel et du Sahara
PAM	Programme Alimentaire Mondial des Nations Unis
PASR	Programme d'Action Sous Régional
PHI	Programme Hydrologique International
PIREM	Plate Forme des Institutions Régionales pour l'Environnement et la Météorologie
PRESAO	Previsions Saisonnières en Afrique de l'Ouest
PROMISE	Predictability and Variability of Monsoon Impacts and the agricultural and hydrological impacts of climate change
PRVS	Procédure de Représentation de la Vulnérabilité Structurale
SAC	Système d'Analyse Conjoncturelle
SAT	Système d'Analyse Territoriale
SCAC	Service de Coopération et d'Action Culturelle de la France
SGBD	Système de Gestion de Bases de Données
SIAC	Statistiques et Informatiques Appliquées à l'Agroclimatologie et à l'Hydrologie
SIAP	Système Intégré pour l'Alerte Précoce
SISEI	Système d'Information et de Suivi sur l'Environnement sur Internet
SRGBD	Système Régional de Gestion de Bases de Données
SVS	Suivi de la Vulnérabilité au Sahel
TSA	Techniciens Supérieurs en Agrométéorologie
TSH	Techniciens Supérieurs en Hydrologie
TSIM	Techniciens Supérieurs en Instruments et Micro-Informatique
TSPV	Techniciens Supérieurs en Protection des Végétaux
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNESCO	Organisation des Nations Unis pour l'Education, la Science et la Culture
USAID	Agence International de Développement des Etats-Unis
USGS	United States Geological Survey
ZAR	Zones à risques
ZVA	Zonocerus variegatus

# Organigramme du Centre Régional AGRHYMET en 2010



Cette équipe est renforcée par des experts et des assistants dans tous les domaines d'intervention du CRA.

DG : Directeur Général

UCS : Unité de Coordination Scientifique

AT : Assistance Technique

UCID : Unité Communication Information et

DFR : Département Formation et Recherche

Div. F. Base : Division Formation de Base

Div. F. Cont. : Division Formations Continues

DIR : Département Information et Recherche

Div. SA/Mar. : Division Sécurité Alimentaire et Marchés

Div. MA/LCD : Division Maîtrise de l'Eau et Lutte contre la Désertification

UAFC : Unité Administration Finance et Comptabilité

S. Fin. : Service Finance

S. Compt. : Service Comptabilité

DAT : Département Appui Technique

Div. BD/IG : Division Base de Données et Ingénierie logicielle

Div. MIT : Division Maintenance Informatique et Télécommunications

Div. MIVD : Division Maintenance des Infrastructures et Valorisation du

Domaine

Crédits Photographiques  
Centre Régional AGRHYMET

Comité de rédaction

Etienne SARR

Maty BA DIAO

Brahima KONE

Seydou TRAORE

Sébastien SUBSOL

Abdou ALI

Benoit SARR

Hubert N'Djafa OUGA

Abdou BAGOUDOU

Issoufou ALFARI

Issa GARBA

Abdallah SAMBA

Bernadin ZOUNGRANA

Papa Oumar DIEYE

Conception et Réalisation

P.Dièye, Abdoul Aziz B.Mainassara

Unité Communication, Information et Documentation

