



Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sècheresse dans le Sahel

Centre Régional AGRHYMET

RAPPORT ANNUEL 2016



Bénin Burkina Faso Cap Vert Côte d'Ivoire Gambie Guinée Guinée Bissau Mali Mauritanie Niger Sénégal Tchad Togo

Rapport Annuel 2016

Centre Régional AGRHYMET



Mot de l'Administrateur Intérimaire

Samba LY SOULEYMANE



Chers lecteurs et lectrices

La publication de ce rapport annuel 2016 coïncide avec ma nomination en qualité d'Administrateur Intérimaire du Centre Régional AGRHYMET. Cette institution que j'ai l'honneur et le privilège de diriger, a réalisé en 2016 dans le cadre de son mandat, plusieurs activités de formation, d'information et de recherche dans les domaines de la sécurité alimentaire, la lutte contre la désertification, la maîtrise de l'eau et la lutte contre les changements climatiques au Sahel et en Afrique de l'Ouest.

Celles-ci ont en général concerné la production d'informations sur les prévisions saisonnières agrohydroclimatiques en zone sahélo soudanienne et dans pays du Golfe de Guinée, l'élaboration d'outils d'analyse des zones à risque et des populations en insécurité alimentaire et nutritionnelle, l'alerte précoce, le suivi agro pastoral et l'adaptation aux changements climatiques au Sahel et en Afrique de l'Ouest.

En matière de renforcement des capacités des services nationaux, du secteur privé et de la société civile, le Centre Régional AGRHYMET s'est distingué en 2016 par la formation de 60 étudiants de niveau Master dont 18 en Protection Durable des Cultures et de l'Environnement, 21 en Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et 21 en Changement Climatique et Développement Durable. Plusieurs formations continues ont également été organisées en 2016 pour contribuer au renforcement des connaissances scientifiques et techniques des cadres sahéliens et ouest africains.

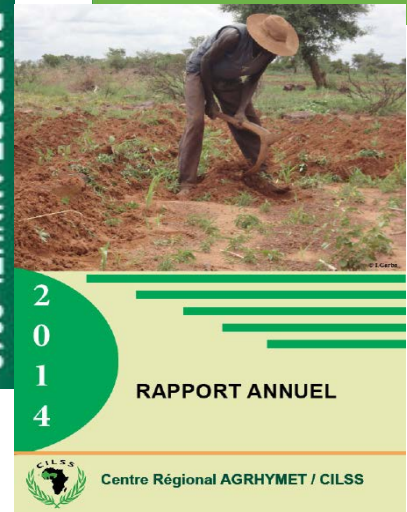
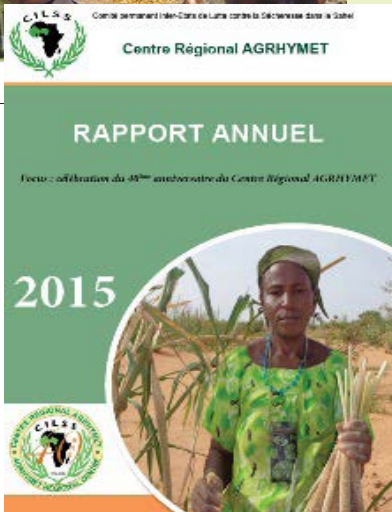
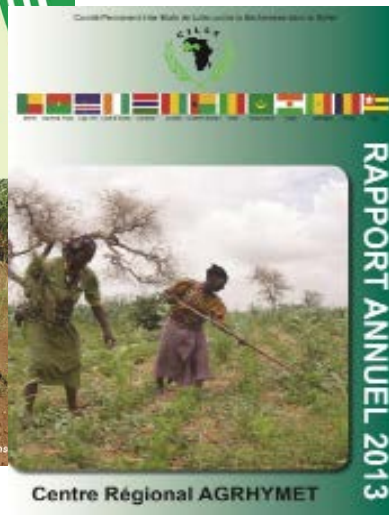
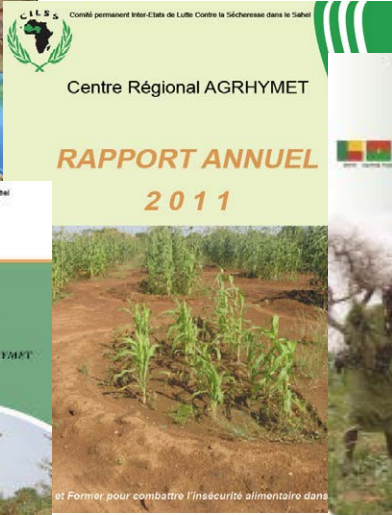
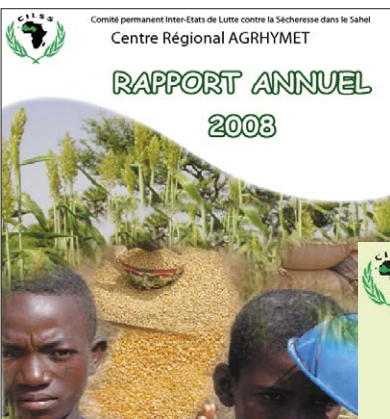
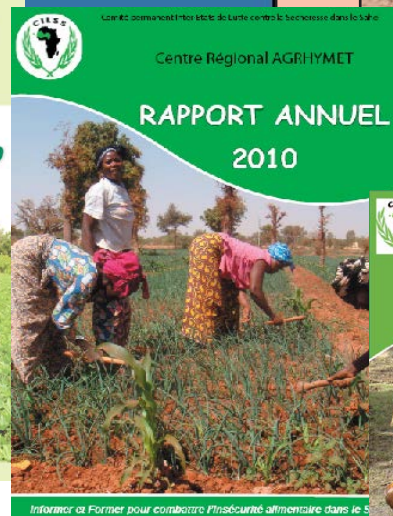
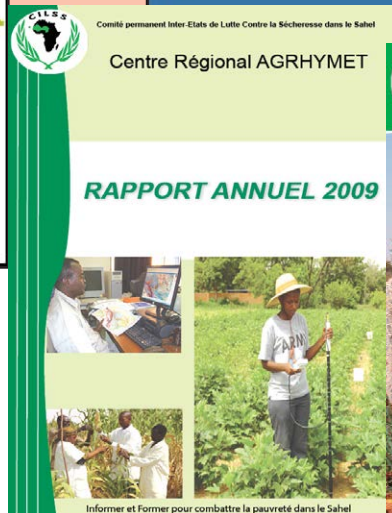
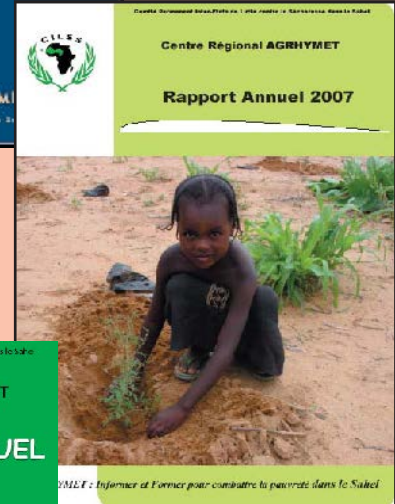
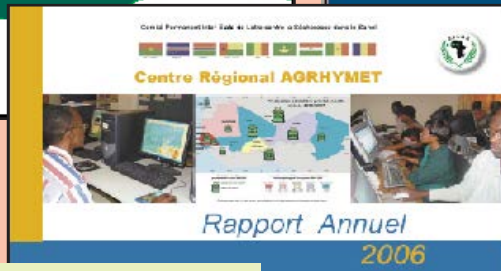
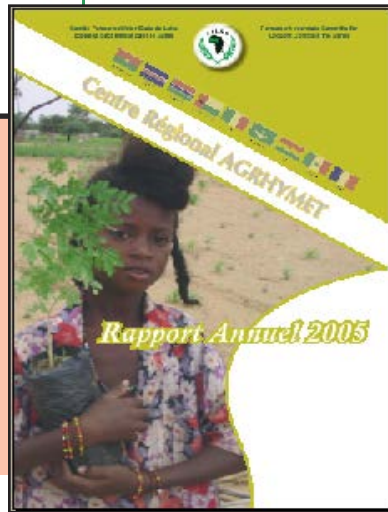
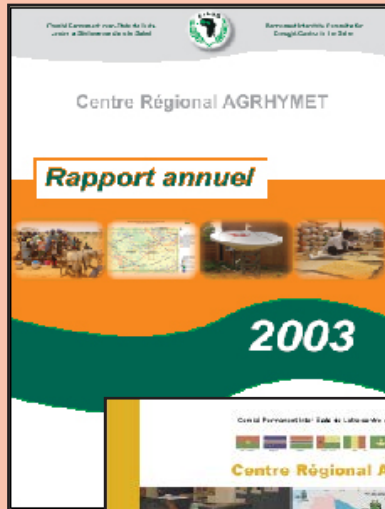
Par ailleurs, l'exécution en 2016 de nouveaux programmes tels que le Programme SERVIR Afrique de l'Ouest et l'implication dans la mise en œuvre d'initiatives régionales comme le Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel, permettront au Centre Régional AGRHYMET d'être mieux outillé pour répondre aux préoccupations des populations sahéliennes et ouest africaines dans les domaines de la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau, la lutte contre la désertification et les 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 en vue d'améliorer la qualité de ses formations et de ses outils. De nombreux accords de coopération ont été signés avec les partenaires du Sud et du Nord. Ils concernent essentiellement l'échange d'informations, l'appui à la formation et la recherche.

Le présent rapport est une synthèse des principales activités et résultats obtenus par le Centre Régional AGRHYMET en 2016 avec à l'appui technique et financier des pays membres du CILSS, des partenaires au développement et de la communauté internationale. Ces actions ont été réalisées en collaboration entre les Comités Nationaux du CILSS et les partenaires au développement. Ce rapport est destiné au grand public et a été rédigé dans un style simple pour mieux l'informer et le sensibiliser sur les réalisations et les opportunités qu'offre le Centre Régional AGRHYMET.

Je vous en souhaite une bonne lecture

Rapports Annuels du CRA de 2002 à 2015



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
FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
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
IRC SUPAGRO	Institut des Régions Chaudes Supagro Montpellier
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 Structurelle
RECA	Réseau des Chambres d'Agriculture du Niger
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

SOMMAIRE

Information	8
Formation	35
Recherche	45
Appui technique	48
Communication et visibilité	53
Gestion financière	60
Coordination et pilotage	61
Présentation Centre Régional AGRHYMET	68



INFORMATION

Le Centre Régional AGRHYMET (CRA) produit régulièrement des informations sur la sécurité alimentaire, la lutte contre la désertification et la maîtrise de l'eau dans le Sahel. Celles-ci sont généralement présentées sous forme de cartes et de bulletins et portent sur la situation climatique, hydrologique, agricole, phytosanitaire et pastorale. Pour cela, le CRA dispose de données de base qui sont fournies par les pays membres du CILSS et complétées par des données satellitaires.

Le CRA suit chaque année l'évolution du climat et son impact sur l'agriculture, le pastoralisme et les ressources en eau. C'est dans ce cadre, que le CRA organise des rencontres sur les prévisions saisonnières des pluies et des débits des fleuves en Afrique Soudano Sahélienne (PRESASS) et dans les pays du Golfe de Guinée (PRESAG). Ces prévisions permettent d'anticiper entre le mois de Mars et de septembre sur le caractère climatique de la saison à venir à partir d'indices pluviométriques et hydrologiques. Les principaux résultats du PRESASS et du PRESAGG 2016 sont présentés dans ce rapport.

Le CRA a également 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. Ce suivi est généralement présenté sous forme de cartes et de bulletins qui portent sur la situation climatique, hydrologique, agricole, phytosanitaire et pastorale. Nous présentons dans ce rapport, l'analyse de la campagne agropastorale 2016 au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Celle-ci a été marquée par une hausse de 10% comparée à celle de la campagne 2015 - 2016 au Sahel et en Afrique de l'Ouest.

S'agissant du suivi et de l'analyse de la campagne agro pastorale, le CRA met au point des outils et des méthodologies qui permettent notamment un diagnostic et une analyse du bilan céréalier et alimentaire, exploités dans le cadre du système d'alerte précoce. Le CRA a mis en place des instruments de suivi de la campagne agricole et d'analyse de la vulnérabilité qui ont été progressivement étendus dans la plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest.

En outre, AGRHYMET organise des ateliers pour le partage de ces informations mais également pour renforcer les capacités des acteurs de la sous-région impliqués dans la lutte contre l'insécurité alimentaire, la lutte la désertification et les changements climatiques dans le Sahel et en Afrique de l'Ouest. En 2016, plusieurs ateliers d'information ont été organisés par AGRHYMET dans le cadre de plusieurs initiatives notamment : le projet Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau en Afrique de l'Ouest (FFEM/Changement Climatique), le projet de Surveillance de l'Environnement et de Sécurité en Afrique (MESA), le projet d'Appui à l'Adaptation au Changement Climatique en Afrique de l'Ouest par l'Amélioration de l'information climatique (ACCIC), le projet d'Appui Institutionnel aux Institutions Africaines du Climat (ISACIP) et le Projet de Système Régional Intégré d'Information Agricole de la CEDEAO (ECOAGRIS).

Prévisions saisonnières agrohydroclimatiques 2016 en Afrique soudano sahélienne et dans les pays du Golfe de Guinée



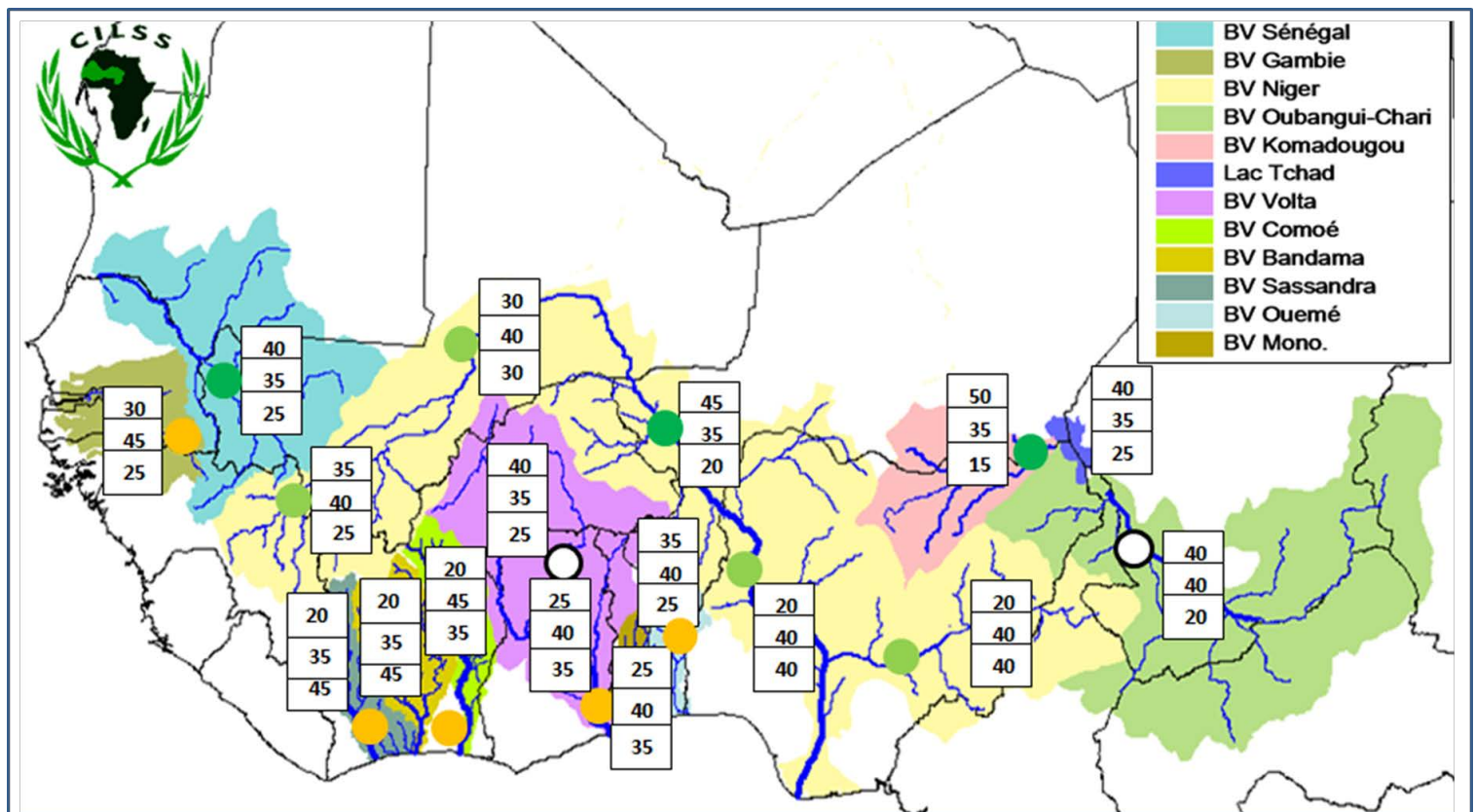
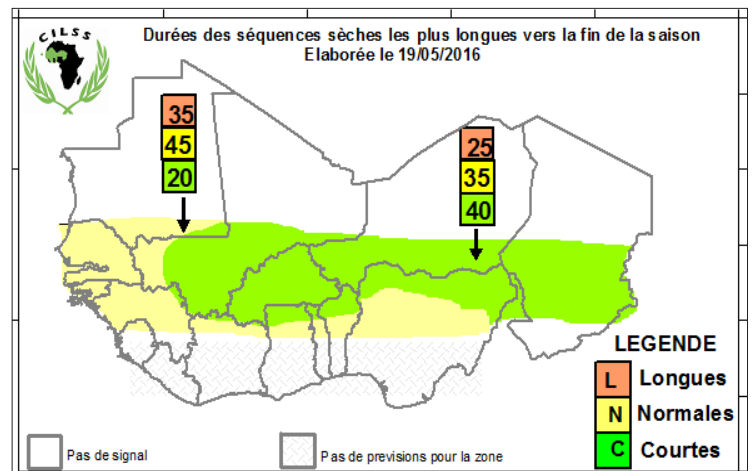
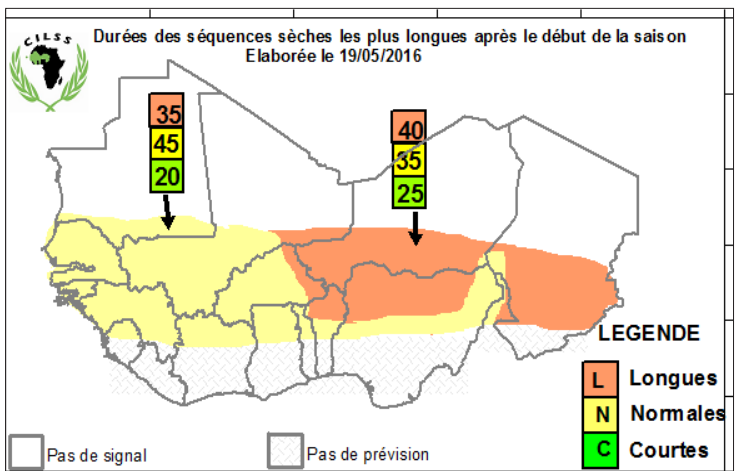
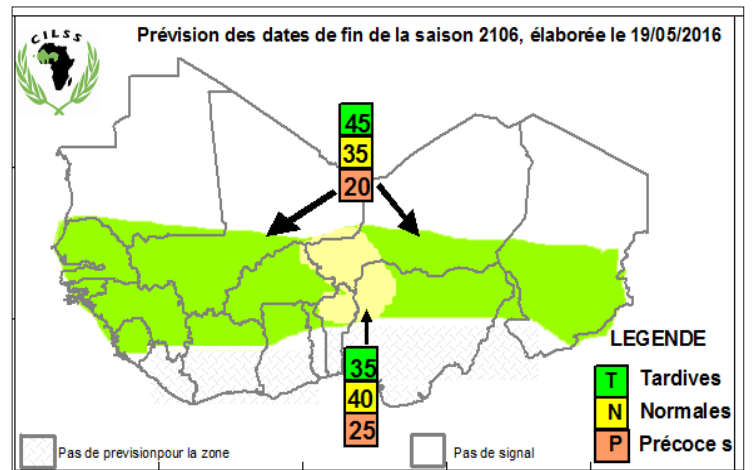
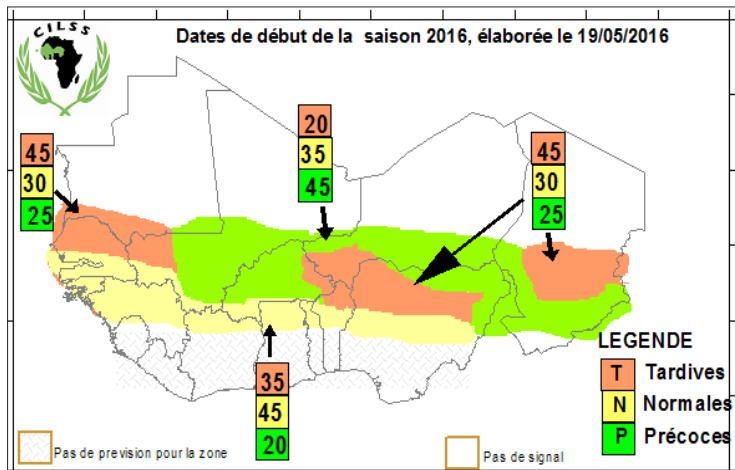
Le CILSS à travers le Centre Régional AGRHYMET s'investit pleinement dans le processus d'élaboration des prévisions saisonnières climatiques pour la zone soudano-sahélienne et les pays du Golfe de Guinée avec un accent particulier sur les caractéristiques de la saison pluvieuse, notamment les dates de début et de fin, ainsi que les séquences sèches pouvant survenir pendant les phases critiques de développement des

cultures. Ces prévisions concernent aussi les débits des principaux bassins fluviaux de l'Afrique de l'Ouest.

Zone soudano-sahélienne

Les prévisions climatiques saisonnières en Afrique soudano-sahélienne élaborées du 19 au 20 Mai 2016 à Ouagadougou au Burkina Faso ont montré les tendances suivantes :

- Des précipitations moyennes à légèrement excédentaires étaient attendues de juin à août 2016 sur toute la bande sahélienne, allant de l'Est du Sénégal au centre Tchad, en passant par le Niger, le Burkina Faso, le Mali et le Sud de la Mauritanie. Des précipitations moyennes à légèrement déficitaires étaient attendues sur la partie côtière du Sénégal, de la Gambie et de la Guinée Bissau. Des précipitations moyennes à excédentaires étaient attendues de juillet à septembre 2016 sur la majeure partie du Sahel, couvrant l'est du Sénégal, le sud-est de la Mauritanie, le sud du Mali, du Niger, du Tchad, le Nord et Centre du Burkina Faso et l'extrême Nord du Togo, du Benin et du Nigeria .Des précipitations proches de la moyenne saisonnière étaient prévues sur le reste de l'Afrique de l'Ouest
- Des dates de début de saison tardives à normales étaient prévues sur le Sahel et les parties Nord des pays du Golfe de Guinée, à l'exception du Centre et du sud-est du Sahel où des dates de début de saison précoces à normales étaient attendues.
- Des dates de fin de saison tardives à normales étaient attendues sur la majeure partie des pays du Sahel et les parties Nord des pays du Golfe de Guinée, à l'exception de la zone couvrant l'Ouest du Niger, le Nord du Bénin et l'extrême Nord-ouest du Nigeria où des dates de fin de saison normales à tardives étaient prévues.
- Des séquences sèches normales à longues étaient prévues pendant la phase d'installation des cultures. Pendant la période post-floraison, des séquences sèches normales à longues sur la moitié Ouest de la zone soudano-sahélienne et courtes à normales sur la moitié Est étaient attendues.
- Des écoulements moyens à supérieurs à la moyenne étaient attendus dans les bassins sahéliens et soudano-sahéliens ainsi que des écoulements à tendance déficitaire dans les bassins côtiers.

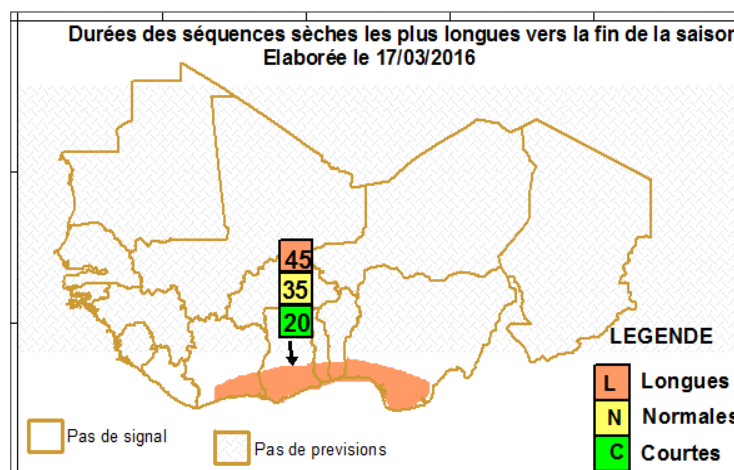
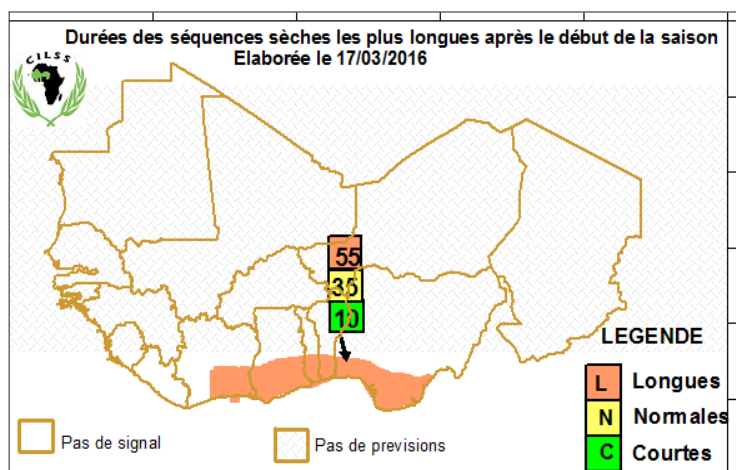
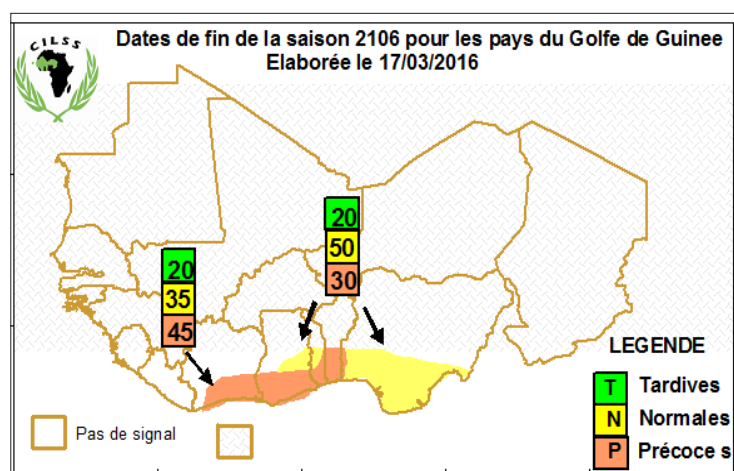
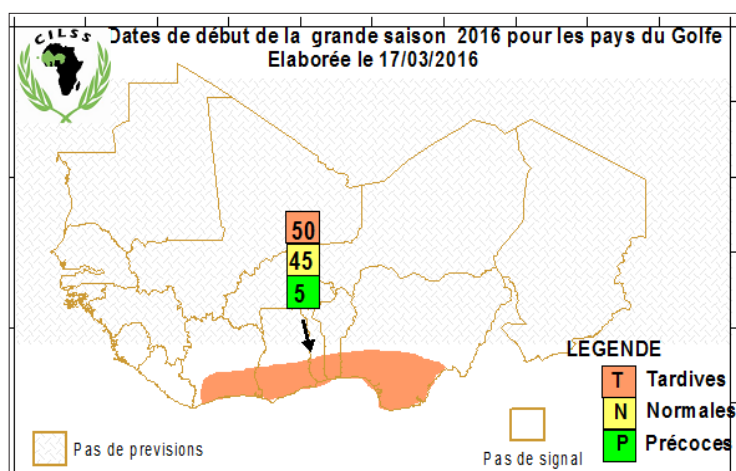


Prévision des écoulements sur les principaux bassins fluviaux de l'Afrique de l'Ouest pour la saison des pluies 2016. La moyenne de comparaison utilisée est celle de la période de référence 1981-2010

Pays du Golfe de Guinée

Il ressort de l'atelier régional sur les applications de la prévision saisonnière pour les pays du Golfe de Guinée, qui s'est tenu du 14 au 18 Mars 2016 à Lomé au Togo, les caractéristiques suivantes :

- Des quantités de pluies moyennes à déficitaires étaient attendues de Mars à Mai 2016, notamment au sud-est de la Côte d'Ivoire, au sud du Ghana et du Togo et à l'extrême sud-ouest du Bénin. Sur les autres localités en dessous de 8°N, des quantités de pluies proches de la moyenne étaient prévues. Des cumuls pluviométriques déficitaires à moyens étaient prévus d'Avril à Juin sur la moitié sud-est de la Côte d'Ivoire, le sud du Ghana, et du Togo. Des cumuls pluviométriques proches de la moyenne étaient attendus sur le reste de la zone concernée.
- Des dates de début de saison normales à tardives étaient attendues selon les localités de la zone allant du Centre-sud de la Côte d'Ivoire au sud du Nigeria, en passant par le sud du Ghana, du Togo et du Bénin. Des dates de fin de saison précoces à moyennes étaient prévues sur le sud-est de la Côte d'Ivoire, le sud du Ghana, du Togo et du Bénin. Par contre, des dates de fin normales à précoces étaient attendues au Centre-est du Ghana, au Centre-ouest du Togo et la moitié sud du Nigeria.
- Des durées de séquences sèches en début de saison plus longues à équivalentes à la normale étaient prévues au sud du Ghana, du Togo, du Bénin, du Nigeria et le sud-est de la Côte d'Ivoire. Par contre, des séquences sèches de fin de saison plus longues que la normale étaient attendues au sud du Ghana, du Togo, du Bénin, du Nigeria et au sud-est de la Côte d'Ivoire.





Depuis sa création, le CILSS en collaboration avec ses partenaires, a mis en place des dispositifs de suivi de la campagne agricole pour permettre, en temps opportun, aux décideurs de prendre les mesures idoines pour prévenir les crises alimentaires. C'est dans ce cadre que nous présentons l'analyse de la campagne agricole 2016. Ces informations ont été diffusées durant toute la campagne dans le bulletin mensuel du CRA et sur son site internet : www.agrhymet.ne

• **Déroulement de la campagne**

En 2016, l'installation des pluies a été précoce dans le Centre et l'Est du Sahel, notamment au Mali, au Burkina Faso, au Niger et au Tchad. Par contre, elle a été tardive à l'Ouest du Sahel (Sénégal, Gambie Cap Vert et Guinée Bissau). Dans l'ensemble, à partir du mois de juillet, les pluies ont été abondantes et bien réparties dans le temps et dans l'espace sauf dans une partie de la zone agropastorale du Niger et du Tchad. Au niveau des pays du Golfe de Guinée, des déficits pluviométriques légers ont été relevés particulièrement en août, dans la partie littorale allant de la Sierra Léone et au Nigeria. Début septembre, les cumuls saisonniers ont été partout normaux à excédentaires, exceptés par endroits sur le littoral au Liberia, en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Togo et au Nigeria où des déficits légers ont été observés. L'abondance des pluies a causé dans certains pays, des inondations entraînant des dégâts sur les cultures, les infrastructures et des pertes en vies humaines et de bétail notamment au Bénin, au Burkina, au Mali, au Niger, au Nigeria et en Gambie.

Concernant la situation hydrologique, à l'image de la pluviométrie, les écoulements, volumes et débits des cours d'eau étaient importants voire supérieurs à ceux des années humides. S'agissant de la situation des cultures, les semis ont été précoces dans le Centre et l'Est du Sahel, normaux dans les pays côtiers et tardifs dans l'Ouest du Sahel.

Quant à la situation phytosanitaire, elle était globalement calme et maîtrisée, sauf au Burkina Faso et au Bénin où des dégâts dus aux infestations de chenilles sur le maïs ont été observés. La

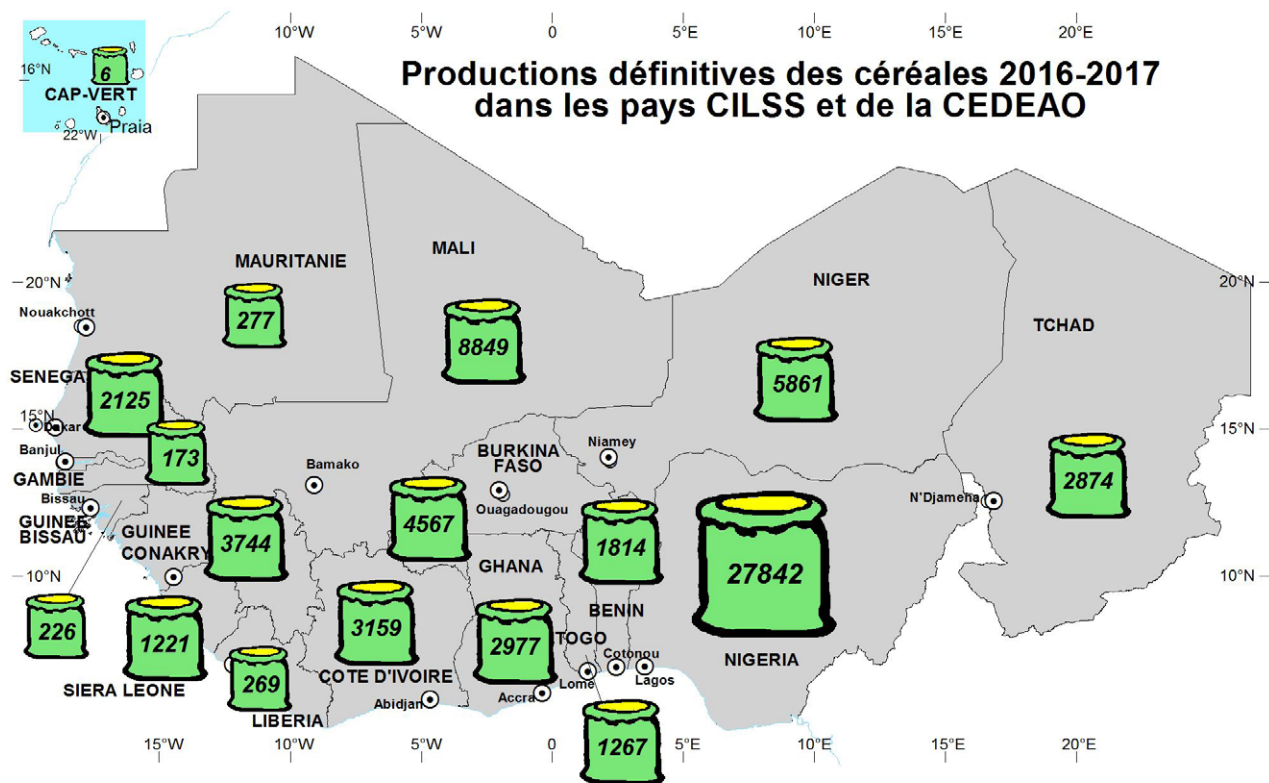
situation du criquet pèlerin a été calme dans l'ensemble. Toutefois, la présence d'individus ailés en faibles effectifs a été signalée à travers toute l'aire de reproduction estivale du Sahel septentrional d'Afrique de l'Ouest et du Soudan et le long de la frontière indo-pakistanaise.

Sur le plan pastoral, la situation était globalement satisfaisante en raison du bon niveau de remplissage des points d'eau, de l'abondance des pâturages et de la maîtrise des épizooties par les services vétérinaires.

• **Résultats définitifs de la campagne agricole 2016-2017**

Les productions céréalières pour la campagne agricole 2016 - 2017 s'élèvent à 67,2 millions de tonnes, en hausse de 10 et 17% comparées respectivement à celles de la campagne 2015 - 2016 et à la moyenne des cinq dernières années.

Les productions de tubercules établies à 166,7 millions de tonnes, en hausse de 2,4% par rapport à la campagne 2015 - 2016 et de 10% par rapport à la moyenne des cinq dernières années. Les productions des cultures de rente sont estimées à 8,3 millions de tonnes pour l'arachide, 7,4 millions de tonnes pour le niébé, 1,5 million de tonne pour le soja et 865000 de tonnes pour le sésame. Ces productions sont en hausse comparées à la moyenne des cinq dernières années, sauf pour le sésame qui présente une baisse de 5,6% comparée à la campagne 2015 -2016.



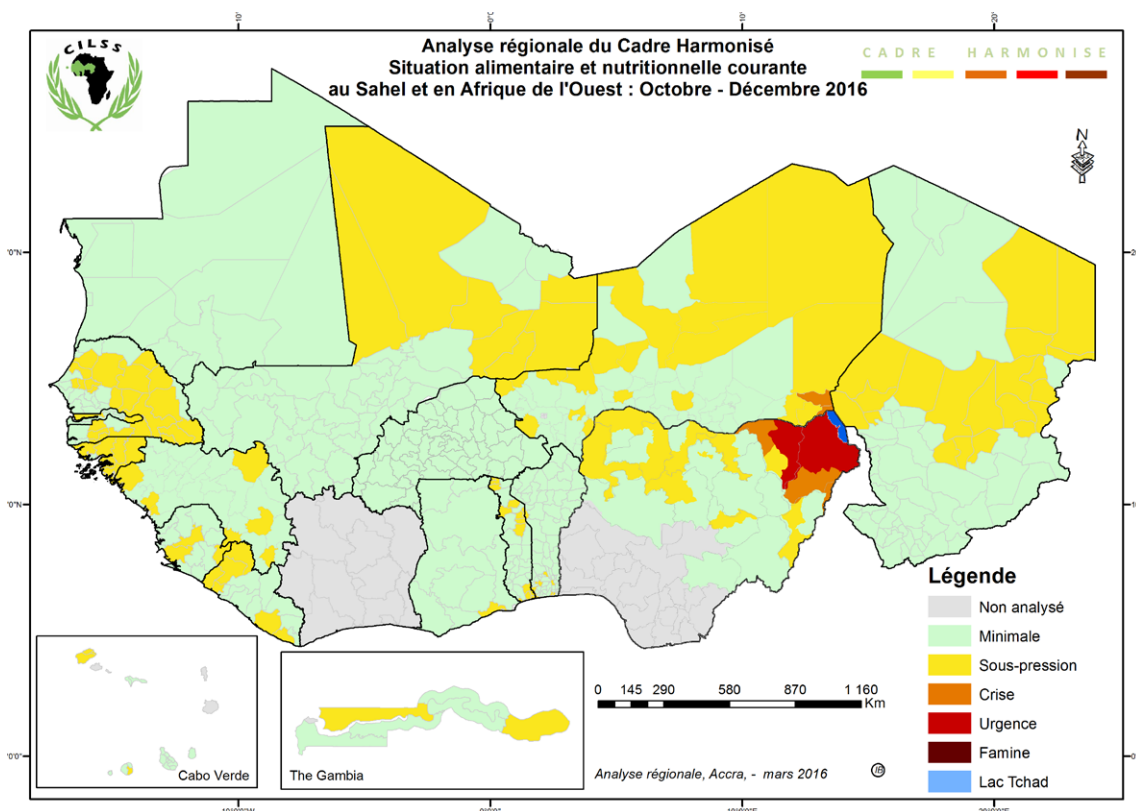
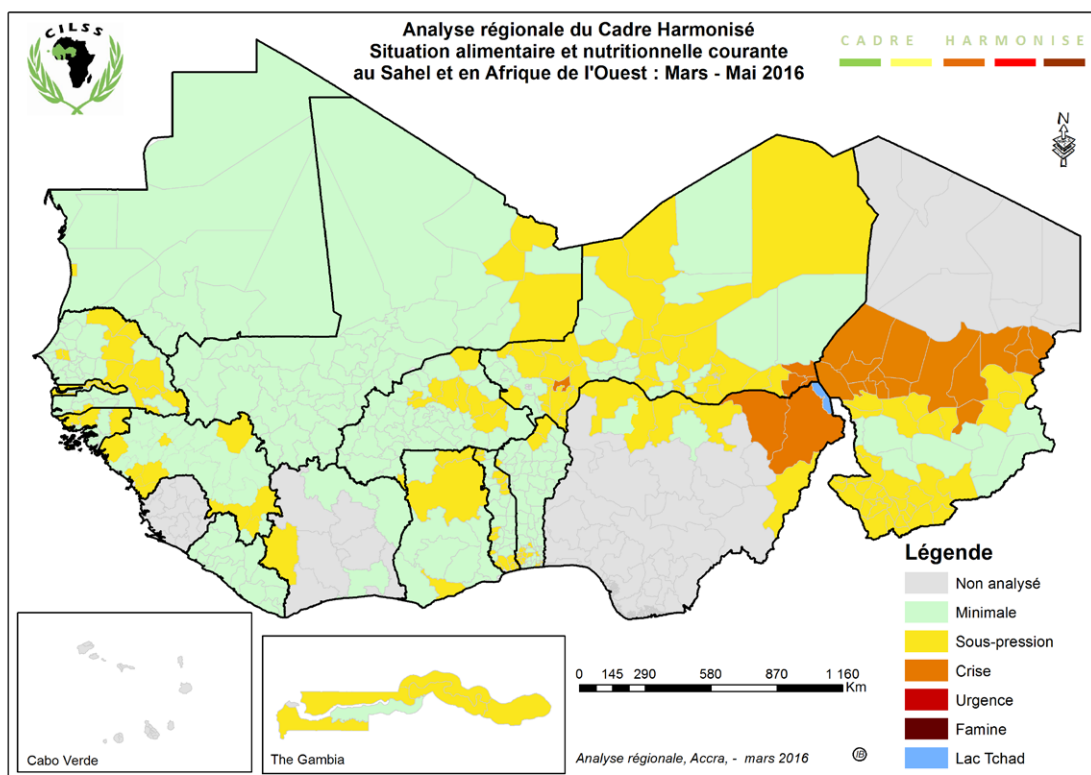
Productions définitives des céréales 2016-2017 en milliers de tonnes par pays

Pour les productions des céréales du Niger, elles restent prévisionnelles

© Agrhymet, Niamey Niger, Sources : PREGEC avril 2017

- **Cycles d'analyse du Cadre Harmonisé en 2016**

Les analyses du Cadre Harmonisé ont montré une légère amélioration de la situation alimentaire et nutritionnelle dans l'ensemble de la région, comparativement à celle de l'année passée à la même période. Cependant, la situation était critique dans le Bassin du Lac Tchad particulièrement dans l'Etat de Borno au Nigéria suite à l'insécurité civile. Entre octobre et décembre 2016, près de 10,4 millions de personnes (autochtones et déplacées) dans l'ensemble des 17 pays analysés dont 8 millions de personnes au Nigéria ont été identifiées en insécurité alimentaire et nutritionnelle de phases crise à pire, avec 1,8 million en urgence et 55 000 personnes en état de famine dans l'Etat de Borno au Nigéria.



Le Cadre Harmonisé d'identification et d'analyse des zones à risque et des populations en insécurité alimentaire et nutritionnelle.

CADRE HARMONISÉ



Le CILSS et ses partenaires notamment la FAO, FEWSNET, JRC, le PAM, l'UNICEF, Action contre la Faim, OXFAM et Save the Children, ont défini un Cadre Harmonisé d'identification et d'analyse des zones à risques et des groupes en insécurité alimentaire au Sahel.

Les 17 pays formant l'espace CILSS/CEDEAO se sont accordés avec les partenaires techniques et financiers pour bâtir le Cadre Harmonisé, un outil performant de mesure et de caractérisation de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle. Les cartes consensuelles qui sont issues des travaux du comité du CH permettent de bâtir des stratégies de réponse face aux crises.

Ce cadre, fondé sur une approche inclusive intégrant les données et apports de différents acteurs, permet une harmonisation des méthodes d'analyse dans les différents pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest. Il est en train d'être déployé dans les pays à travers un cycle de formations regroupant les services techniques nationaux en charge de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

En outre, il constitue un outil fédérateur qui permet de classer la nature et la sévérité de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle aigüe pour la situation courante et celle projetée.

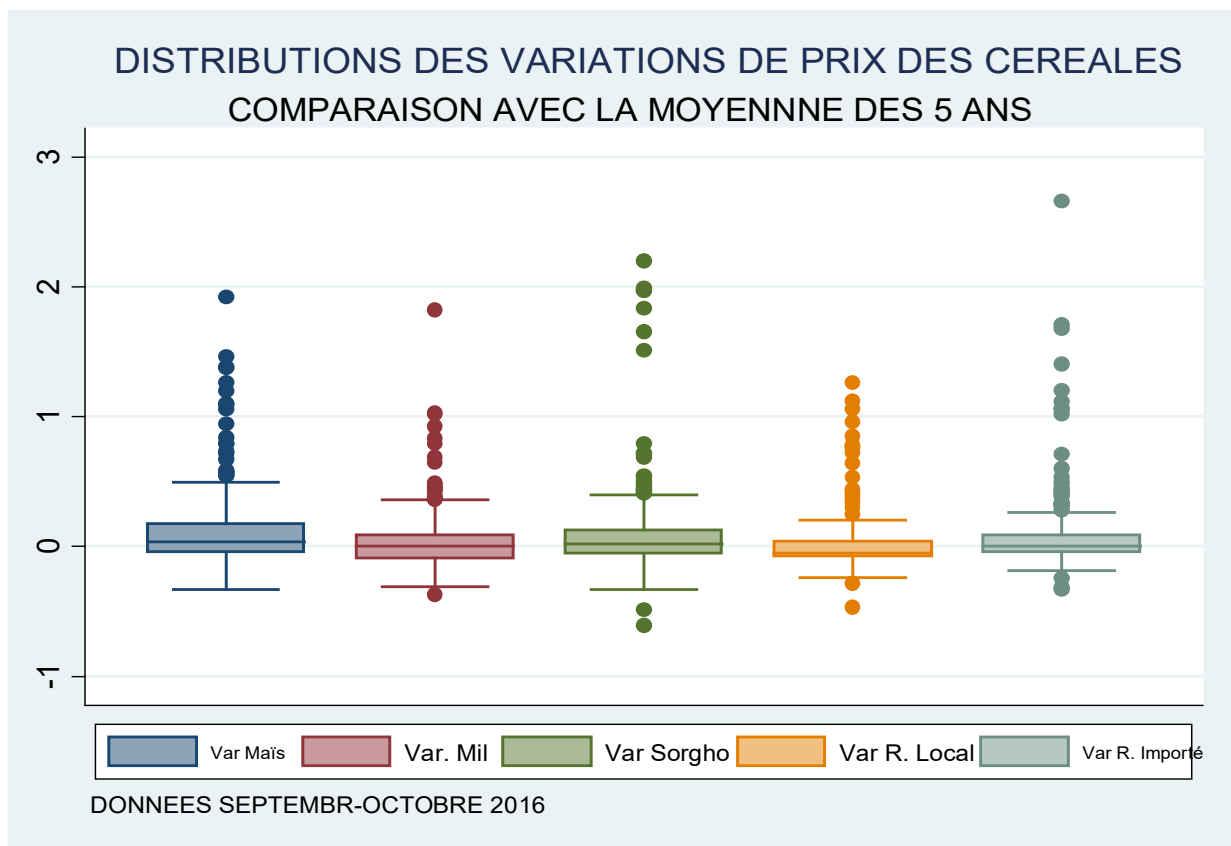
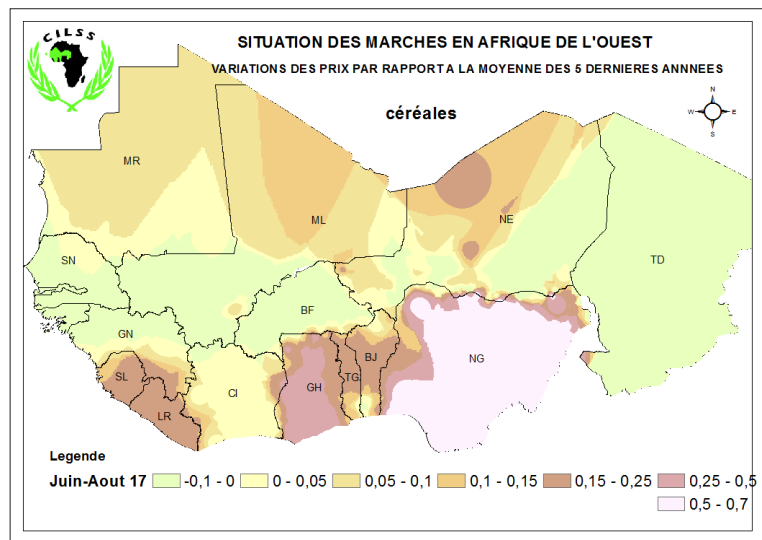
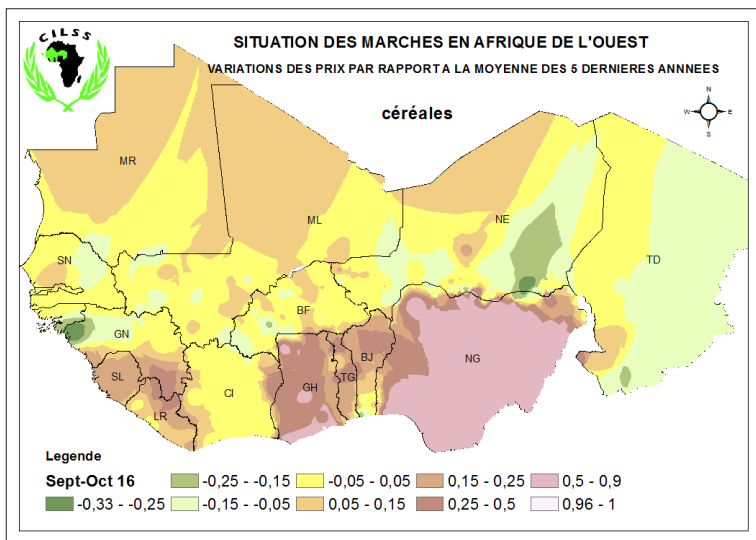
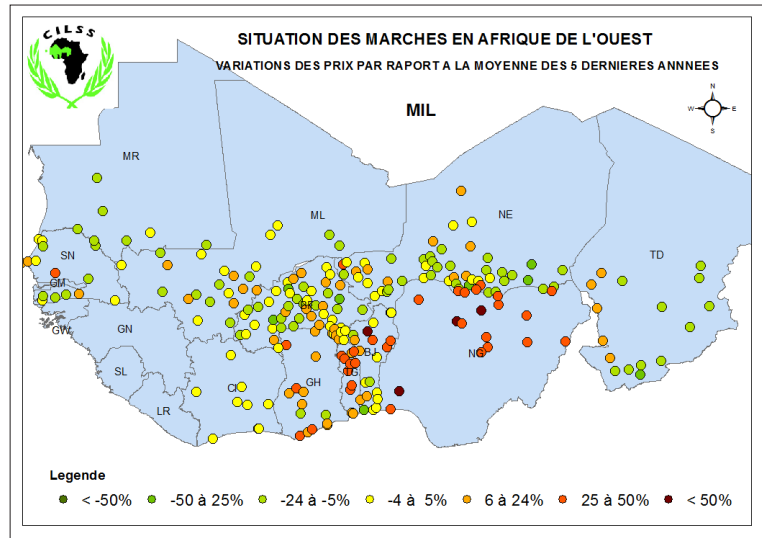
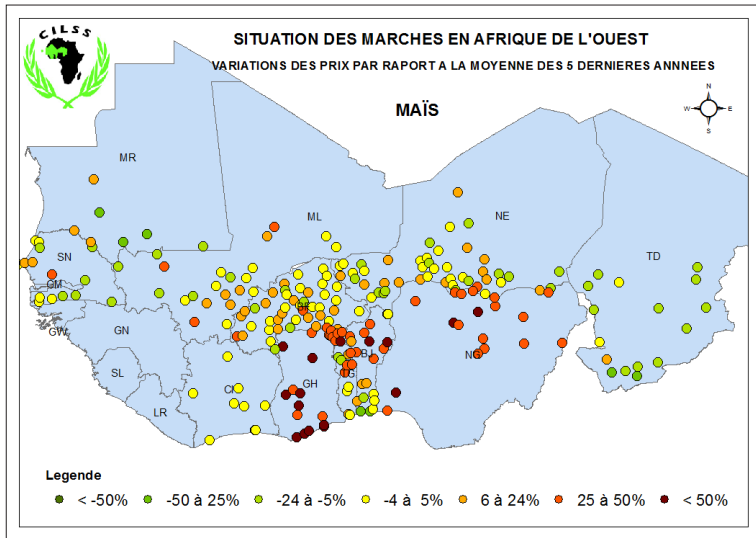
Les pays côtiers, longtemps épargnés par l'insécurité alimentaire, connaissent aussi de plus en plus des problèmes d'insécurité alimentaire. De ce fait, ils se dotent petit à petit de systèmes d'alerte précoce et d'enquête agricole permanente. Les pays côtiers sont également concernés par la mise œuvre du Cadre Harmonisé.

L'analyse du Cadre Harmonisé se fait en 5 étapes :

- **Etape 1.** Inventaire des preuves : L'inventaire de toutes les preuves/données pertinentes à la sécurité alimentaire et à la nutrition existantes dans un pays collectées par tous les partenaires
- **Etape 2.** Analyse des preuves et score de fiabilité: Ces données sont classifiées suivant leur importance, relevance et fiabilité pour chacune des zones d'analyse
- **Etape 3.** Classification de la situation courante et projetée: Les données clés sont classées et analysées pour définir une phase de sévérité de la situation pour chaque zone d'analyse en utilisant le tableau de référence du CH
- **Etape 4.** Estimation des populations : Les experts se mettent ensuite d'accord sur le nombre de personnes sous chaque phase afin de définir les personnes nécessitant de l'assistance.
- **Etape 5.** Rapport et communication des résultats: Les résultats sont cartographiés et partagés avec les partenaires pour une prise de décision concertée.

Eléments entrant dans l'analyse : Les indicateurs issus des résultats de la sécurité alimentaire tels que la consommation alimentaire des ménages, l'évolution des moyens d'existence, l'état nutritionnel et la mortalité pour lesquels des seuils de classification internationaux et reconnus existent.

ETAPE 4, TABLEAU 5 : ESTIMATION DES POPULATIONS												PAYS : <u>Niger</u>																
2 ^{ème} niveau administratif	3 ^{ème} niveau administratif	Population totale	Classification de la zone	SITUATION COURANTE (Mars-Mai 2016)										SITUATION PROJETEE (Juin-Août 2016)														
				Pourcentage de ménages affectés par chaque phase					Population totale en Phase 1	Population totale en Phase 2	Population totale en Phase 3	Population totale en Phase 4	Population totale en Phase 5	Population totale en Phase 3 à 5	Classification de la zone projetée	Pourcentage de ménages affectés par chaque phase					Population totale en Phase 1	Population totale en Phase 2	Population totale en Phase 3	Population totale en Phase 4	Population totale en Phase 5	Population totale en Phase 3 à 5		
				PH1	PH2	PH3	PH4	PH5								PH1	PH2	PH3	PH4	PH5								
	Dungass	407790	2	70%	20%	1%	0%	0%	0%	0%	285 453	118 259	4 078	0	0	4 078	2	62%	35%	3%	0%	0%	252 830	142 727	12 234	0	0	12 234
	Goussé	377772	2	77%	22%	1%	0%	0%	0%	290 884	83 110	3 778	0	0	3 778	2	75%	24%	1%	0%	0%	283 328	30 665	3 778	0	0	3 778	
	Kantché	466009	1	85%	15%	0%	0%	0%	0%	391 008	69 001	0	0	0	0	2	75%	24%	1%	0%	0%	345 007	110 002	4 000	0	0	4 000	
	Magaria	665781	2	78%	21%	1%	0%	0%	0%	519 309	139 814	6 658	0	0	6 658	2	69%	30%	1%	0%	0%	459 389	199 734	6 658	0	0	6 658	
	Mirilah	584833	2	75%	25%	0%	0%	0%	0%	438 625	146 208	0	0	0	0	2	76%	25%	1%	0%	0%	432 776	146 208	5 818	0	0	5 818	
	Takaya	277919	2	78%	23%	1%	0%	0%	0%	216 777	58 363	2 779	0	0	2 779	2	70%	25%	1%	0%	0%	194 543	80 597	2 779	0	0	2 779	
	Takaita	284429	1	95%	5%	0%	0%	0%	0%	270 208	14 221	0	0	0	0	1	90%	10%	0%	0%	0%	255 986	28 443	0	0	0	0	
	Tanout	494545	2	79%	21%	0%	0%	0%	0%	390 691	103 854	0	0	0	0	2	72%	27%	1%	0%	0%	356 072	133 527	4 945	0	0	4 945	
	Tarka	111150	2	89%	30%	1%	0%	0%	0%	78 994	33 345	1 112	0	0	1 112	2	58%	40%	5%	0%	0%	61 133	44 140	5 558	0	0	5 558	
	Tesker	42790	1	90%	10%	0%	0%	0%	0%	38 511	4 279	0	0	0	0	2	79%	20%	1%	0%	0%	33 804	8 558	428	0	0	428	
	Total	3 707 018	63	25	34	4	0	0	0	2 918 158	770 455	18 404	0	0	18 404	63	15	42	6	0	0	2 674 869	985 321	46 828	0	0	46 828	



Atelier National d'analyse du Cadre Harmonisé au Nigeria



L'ouverture officielle de cet atelier a eu lieu le Vendredi 28 Octobre 2016 à Abuja au Nigeria. L'objectif visé à travers cet atelier, était de produire des informations sur la situation aigüe de la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la période allant d'octobre à décembre 2016 et de juin à août 2017 dans la région Sahélienne de l'Afrique de l'Ouest par l'utilisation du Cadre Harmonisé. Cette atelier a permis aux participants de :

- Cartographier les zones identifiées en insécurité alimentaire et nutritionnelle en situation courante et projetée ;
- Identifier les zones à risque en fonction de l'échelle de classification de sévérité de l'insécurité alimentaire et la situation nutritionnelle aigüe courante (octobre-décembre 2016) et projetée (juin –aout 2017) ;
- Estimer les populations par phase de sévérité de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle aussi bien en situation courante que projetée ;
- Produire des modèles de communication sur l'analyse des résultats du Cadre Harmonisé dans chaque pays et dans la région.

L'analyse du Nigeria a concerné 16 Etats : Adamawa, Bauchi, Benue, Borno, Gombe, Jigawa, Kaduna, Kano, Katsina, Kebbi, Niger, Plateau, Sokoto, Taraba, Yobe et Zamfara.





Validation des indicateurs ECOAGRIS


Dans le cadre de la mise en place du système d'information agricole de la CEDEAO (ECOWAS Agricultural Integrated System - ECOAGRIS), le Centre Régional AGRHYMET a organisé du 08 au 10 février 2016, à Ouagadougou, un atelier régional de validation des indicateurs.

Ont pris part à cette importante rencontre le High management du CILSS, l'équipe technique ECOAGRIS, les points focaux ECOAGRIS des 15 pays de la CEDEAO, de la Mauritanie et du Tchad et les représentants des institutions partenaires : AFRICARICE, ReSAKSS (IFPRI), CORAF, CILSS/AGRHYMET, FAO, ROPPA, UE, ARAA, APSS, OXFAM.

La cérémonie officielle d'ouverture a été présidée par Dr DJIME Adoum, Secrétaire Exécutif du CILSS en présence du Prof BOUAFOU Kouamé Guy Marcel, Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET et de nombreux invités.

L'objectif principal de l'atelier était de passer en revue et valider un jeu régional d'indicateurs de suivi de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique de l'Ouest dans le cadre de l'opérationnalisation du système d'information ECOAGRIS.

Au cours de cette rencontre, cent quatre-vingt-six (186) indicateurs ont été retenus comme pertinents et disponibles au niveau des pays. Ces indicateurs ont été validés en tant qu'indicateurs régionaux de la plateforme ECOAGRIS. Les indicateurs retenus incluent 30 des 60 indicateurs de suivi de la politique agricole de la CEDEAO retenus par le RESAKSS. Il a été convenu d'intégrer à terme les 30 indicateurs restants du RESAKSS afin fournir toute l'information nécessaire au suivi de la politique agricole régionale de la CEDEAO.



Atelier national de restitution des sessions de renforcement des capacités pour l'intégration du changement climatique dans les politiques agricoles

Du 23 au 24 Mars 2016, le Centre Régional AGRHYMET a participé à l'atelier national du Niger sur la restitution des sessions de renforcement des capacités pour l'intégration des changements climatiques dans les politiques agricoles et la formulation de projets d'investissement, organisées par l'Agence Régionale pour l'Agriculture et l'Alimentation (ARAA) de la CEDEAO, respectivement à Dakar en novembre 2015 et à Abidjan en février 2016.

L'objectif global de l'atelier était de diffuser les supports pédagogiques des modules de formation de formateurs dispensés à Dakar et Abidjan, et de renforcer les capacités des parties prenantes clés du secteur de l'Agriculture au Niger.

Plusieurs communications ont été effectuées au cours de cette rencontre notamment celles du Dr Mouhamed LY, Expert climatologue au CRA, portant sur (i) les changements et les variabilités climatiques en Afrique de l'Ouest avec focus sur le Niger (ii) et l'intégration des changements climatiques dans les politiques et les stratégies en Afrique de l'Ouest.

Restitution de l'étude sur la cartographie des infrastructures et équipements pastoraux

Du 11 au 13 janvier 2016, le Centre Régional AGRHYMET a abrité l'atelier de restitution sur la cartographie des infrastructures et équipements pastoraux.

Cette rencontre qui s'inscrit dans le cadre des activités du Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS) a réuni 24 participants composés de cadres des six pays du PRAPS (le responsable de la Composante 2 sur la Gestion des ressources naturelles, l'expert spécialisé en gestion des bases de données et système d'information géographique), les représentants des organisations paysannes et de la société civile et des experts du CILSS.

Les objectifs visés par l'atelier étaient de :

- Restituer le contenu de la base de données spatiale des infrastructures et équipements d'élevage et des résultats cartographiques réalisés dans chacun des pays,
- Présenter et partager les bases de données biophysiques et socio-économiques régionales disponibles au CRA,
- Former les équipes pays à l'utilisation et la mise à jour de la Base de Données Spatiales pour la caractérisation et le suivi des zones d'intervention du PRAPS,
- S'accorder sur les données et métadonnées à collecter pour la caractérisation des zones d'intervention et la localisation des infrastructures PRAPS.

Les travaux qui se sont déroulés en plénière ont essentiellement porté sur les points suivants : (i) les Bases de Données Spatiales (BDS) par pays, (ii) les données biophysiques et socioéconomiques, (iii) l'utilisation de la BDS pour la caractérisation des zones d'intervention du PRAPS, (iv) la méthode de géo référencement des infrastructures du PRAPS, (v) la programmation des missions d'appui ciblé sur la BDS.



Appui à l'adaptation des populations vulnérables aux changements climatiques

Une équipe du projet FFEM/CC a effectué du 30 août au 3 Septembre 2016, une mission d'appui auprès de l'Association Dynamique Femme de Joal Fadiouth au Sénégal. Cette mission s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du projet « Intensification Agro Sylvo Pastorale pour une meilleure adaptation des populations vulnérables aux changements climatiques de Joal-Fadiouth ». Les activités conduites par la mission sont les suivantes :

- Rencontre avec l'Association Dynamique Femme pour la présentation des activités réalisées, les difficultés rencontrées, les activités prévues pour la troisième tranche et les résultats obtenus.
- Visite de terrain : trois sites ont été visités à savoir le site de reboisement au niveau de la digue anti sel, le site de riziculture et la parcelle expérimentale de manioc.
- Séance de travail avec le service administratif et financier de l'Association.

A l'issue de cette mission, l'équipe du projet FFEM/CC a formulé un certain nombre de recommandations :

- Accélérer la mise en œuvre des activités restantes ;
- Valoriser la base de données en proposant des sujets de mémoires aux étudiants ;
- Diligenter des études pédologiques et les sur la qualité de l'eau avant toute utilisation ;
- Appliquer le guide opérationnel des dépenses du projet FFEM/CC ;
- Solliciter auprès du CRA, un réaménagement budgétaire avant une réaffectation de fonds à d'autres activités ;
- Solliciter le CRA pour un appui dans le cadre du module de renforcement de capacité des acteurs de Joal-Fadiouth en changement climatique et biodiversité
- Respecter les formes de présentation des états (rapport des dépenses, journal de banque, état récapitulatif des pièces), la qualité et l'exhaustivité des pièces comptables comme indiqué dans le guide des opérations
- Etc.



Voyage d'étude des Organisations Paysannes du Bénin et du Niger au Burkina Faso



En collaboration avec le Conseil de Concertation des Riziculteurs du Bénin (CCR-B) et le Réseau des Chambres d'Agriculture du Niger (RECA), le CILSS a organisé dans le cadre du projet FFEM/CC, un voyage d'études au Burkina Faso des organisations paysannes du Bénin et du Niger dans la période du 12 au 20 Mars 2016.

L'objectif de ce voyage d'étude était d'échanger autour des réalisations de plusieurs projets intervenant dans le domaine de l'adaptation face au climat. Les réalisations visitées à cet effet sont les suivantes:

- site de l'ONG Terres vertes à Guié : embocagement sahélien et intégration agriculture élevage;
- sites de SOS Sahel en gestion durable des terres dans la province du Lorum (Titao) : zaï, agro-écologie appliquée au maraîchage ;
- Site de l'ONG ARFA dans la province du Zandoma (Gourcy) : zaï, demi lunes, cordons pierreux pour la régénération naturelle assistée ;
- Périmètre irrigué de Bama exploité en riziculture à un ou deux cycles par an et production de contre-saison.

Les producteurs du Bénin et du Niger ayant participé à ce voyage ont tiré les conclusions suivantes : Le changement climatique contribue à la dégradation de nos moyens d'existence (ressources en eau, terres de cultures, activités socio-économiques, etc.). Face à de nouveaux types de risque, il est nécessaire de s'organiser pour faire face aux effets du changement climatique dans nos pays respectifs en agissant de la façon suivante :

- Mettre en place des comités de gestion de l'eau et une police de l'eau pour protéger nos ressources en eau ;
- Développer un système de gestion concertée des ressources naturelles ;
- Informer/sensibiliser et former les producteurs sur l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, gages de la production et du développement.

Par ailleurs, ils ont formulé les recommandations suivantes :

- Réitérer ce type de voyage d'étude aux profits des producteurs ;
- Appuyer les producteurs de l'Afrique sub-saharienne à renforcer leur résilience face aux effets du changement climatique ;
- Favoriser la mise en place de champs écoles paysans pour démontrer et diffuser les techniques rencontrées au cours de ce voyage.

Atelier régional d'échanges et de partage des résultats avec les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet ACCIC.



Cet atelier qui s'est déroulé du 23 au 25 Juin 2016 à Dakar a enregistré la participation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet venant des services de la météorologie et d'hydrologie, de l'agriculture et des agences de développement des trois pays pilotes (Burkina Faso, Mali et Niger). L'objectif global de l'atelier était de partager les extrants/résultats obtenus avec les acteurs des différentes institutions impliquées dans la mise en œuvre du projet ACCIC et d'en tirer les leçons pour une éventuelle phase de consolidation et de mise à l'échelle des acquis.

Les présentations ont notamment porté sur : l'expérience d'ACCIC sur l'utilisation de la téléphonie mobile dans l'assistance agrométéorologique (développement d'AGROMET-TOOLBOX), l'état de renforcement des capacités de gestion et de mise à jour des données de réseaux climatiques, les scénarios climatiques en Afrique de l'Ouest et sur les sites pilotes du projet, les études d'impact dans les secteurs des ressources en eau et de l'agriculture, les scénarios climatiques haute résolution, les études de simulation sur l'impact de la Grande Muraille Verte, les prévisions saisonnières hydrologiques et la communication de l'information hydroclimatique.



Lancement du programme SERVIR AFRIQUE DE L'OUEST



Présidium. De gauche à droite : Dr Adoum, M. Bolden, SEM Rafani, M. Denon et M. Deprez

SEM Brigi RAFINI, Premier Ministre, Chef du Gouvernement du Niger a procédé le 14 juillet 2016, au lancement officiel du programme SERVIR Afrique de l'Ouest et à l'inauguration de nouvelles infrastructures du Centre. Cette cérémonie a regroupé d'importantes personnalités notamment M. Kassoum DENON, Ministre de l'Agriculture du Mali, Ministre Coordonnateur du CILSS, l'honorable Charles Bolden, Administrateur principal de la NASA, M. Alex DEPRez, Directeur Régional du Bureau USAID de l'Afrique de l'Ouest, M. Albadé ABOUBA, Ministre d'Etat, Ministre de l'Agriculture et de l'Elevage du Niger, Dr Djimé ADOUM, Secrétaire Exécutif du CILSS, les Secrétaires Permanents des CONACILSS, les représentants du corps diplomatique, les représentants des Partenaires Techniques et Financiers, les anciens Directeurs Généraux du CRA, Prof BOUAFOU Kouamé Guy Marcel, Directeur Général du CRA, le personnel, les étudiants et plusieurs autres invités.

Quatre allocutions ont été prononcées lors de cette cérémonie :

- Le mot de bienvenue du Secrétaire Exécutif du CILSS,
- L'allocution du Ministre de l'Agriculture du Mali, Ministre Coordonnateur du CILSS,
- L'allocution du Directeur du Bureau Régional de l'USAID,
- L'allocution de l'Administrateur Principal de la NASA
- L'allocution de lancement par le Premier Ministre du Niger.



Dr Djimé Adoum a dans son mot introductif, souhaité la bienvenue aux personnalités et à tous les invités. Il a aussi rappelé les réalisations du CILSS à travers le Centre Régional AGRHYMET dans les domaines de l'information et de la formation axés essentiellement sur la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau, la lutte contre la désertification au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Ensuite, le Secrétaire Exécutif du CILSS a exprimé toute sa gratitude à la NASA pour son appui technique et à l'USAID pour le financement de ce projet mais aussi pour le soutien multiforme et constant qu'il accorde au CILSS en général et au Centre Régional AGRHYMET en particulier.



Pour sa part, M. Alex DEPREZ a magnifié les progrès réalisés par le CILSS dans les secteurs de la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau, la lutte contre la désertification et les changements climatiques au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Il a mis en exergue l'importance qu'accorde l'USAID dans l'utilisation de la science et de la technologie pour résoudre les nombreux défis auxquels sont confrontés l'Afrique de l'Ouest et ailleurs dans le monde. M. DEPREZ a aussi précisé que le projet SERVIR Afrique de l'Ouest permettra le renforcement des capacités des instituts tels que le Centre Régional AGRHYMET pour un meilleur suivi de l'environnement à travers des données d'observation de la terre.



A son tour, le Ministre Coordonnateur du CILSS, M. Kassoum DENON a mis en relief le rôle du Centre Régional AGRHYMET qui a capitalisé beaucoup d'expériences et de connaissances dans les domaines de la formation et de l'information sur la sécurité alimentaire, la lutte contre la désertification, la maîtrise de l'eau et la lutte contre les changements climatiques au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Il a saisi cette opportunité pour témoigner toute sa reconnaissance à l'USAID pour le financement du Projet SERVIR mais aussi pour l'appui constant et multiforme qu'il accorde au CILSS en général et au Centre Régional AGRHYMET en particulier.



L'Administrateur Principal de la NASA, l'honorable Charles Bolden a quant à lui, insisté sur l'importance du programme SERVIR Afrique de l'Ouest qui permettra aux institutions régionales telles que le Centre Régional AGRHYMET d'améliorer la résilience de la région face aux impacts du changement climatique et de garantir une gestion durable des terres et une réduction des gaz à effet de serre. Il a aussi exprimé la volonté et l'engagement de la NASA à accompagner le Centre Régional AGRHYMET pour le renforcement de ses capacités à travers des données d'observation de la terre pour mieux répondre aux défis de l'insécurité alimentaire et de la lutte contre les changements climatiques.



SEM Brigi RAFINI a, dans son intervention, rappelé l'importance du CILSS notamment pour la mise en œuvre de nombreux programmes et projets ayant permis à la sous-région d'asseoir les bases d'un développement durable axés sur la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau, la lutte contre la désertification et les changements climatiques. Il a également insisté sur le rôle du Centre Régional AGRHYMET dans le renforcement des capacités techniques des services nationaux de la météorologie, de la protection des végétaux, de l'hydrologie, de l'agriculture et de l'environnement à travers la production d'informations et la formation de cadres opérationnels et compétents. Le Premier Ministre a aussi souligné toute la fierté du Niger de constituer le hub de la composante ouest africaine SERVIR à travers le Centre Régional AGRHYMET. Ensuite, il a officiellement lancé les activités du projet SERVIR Afrique de l'Ouest.

Parmi les autres temps forts de cette cérémonie de lancement, figurent :

- Une visite guidée du Centre,
- Une conférence de presse animée par l'Administrateur de la NASA.



La signature du livre d'Or du Centre Régional AGRHYMET



La coupure du ruban du totem SERVIR



L'inauguration du nouveau bâtiment administratif



Planification des activités du projet SERVIR AFRIQUE DE L'OUEST

Cette activité s'est déroulée du 30 août au 1er Septembre 2016 au Centre Régional AGRHYMET. Elle a réuni les experts des institutions suivantes : AGRHYMET, CSE, CERGIS, RECTAS, ACMAD, ICRISAT, USAID, NASA SCO, Tetra Tech, Centre International des Sciences de la terre de l'Université de Columbia, Institut International de Recherche sur le Climat (IRI).

L'objectif principal de cet atelier était de réviser et de valider le plan de de travail annuel 2016-2017 du projet SERVIR Afrique de l'Ouest. De façon spécifique, il s'agissait de permettre aux participants de discuter, adapter et valider les priorités du Projet Afrique de l'Ouest incluant :

- Les activités pour l'année 2017 ;
- Les opportunités d'appui des institutions partenaires ;
- Les opportunités d'appui de l'équipe du projet SERVIR AO ;
- L'intégration des projets d'appui ;
- Le renforcement de la collaboration, la coordination et la communication entre les membres du Consortium SERVIR Afrique de l'Ouest ;
- Le renforcement de la compréhension des participants pour la mise en œuvre du programme SERVIR, incluant la clarification des rôles et des responsabilités.

Cette rencontre a permis aux participants d'échanger sur plusieurs points notamment : les résultats intermédiaires du projet SERVIR, les résultats des consultations des parties prenantes, les piliers du plan de travail, la planification des Services et la cartographie des parties prenantes.



Lancement du Programme Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS-NIGER).



Présidium : Dr Djimé ADOUM, Secrétaire Exécutif du CILSS (à gauche)

La cérémonie officielle de lancement du Programme Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS-NIGER) a eu lieu le 14 janvier 2016 au Palais des Congrès de Niamey, sous la présidence de Monsieur Mahaman El Hadji OUSMANE, Ministre de l'Élevage, du Dr Djimé ADOUM, Secrétaire Exécutif du CILSS, du Représentant de la Banque Mondiale, de Madame la Représentante du Millénium Challenge Corporation et du Secrétaire Général du Gouvernorat de Niamey.

Ont également pris part à cette cérémonie, Prof. BOUAFOU Kouamé Guy Marcel, Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET, Dr Maty Ba DIAO, Coordinatrice Régionale du PRAPS, les ambassadeurs et chefs de missions diplomatiques, les représentants des organisations régionales et internationales, les représentants des organisations pastorales et de nombreux invités.

Dans son allocution d'ouverture, le Ministre de l'Élevage a tout d'abord, exprimé sa gratitude à tous ceux qui ont contribué à faire du PRAPS Niger, une réalité pour le développement durable et endogène des pasteurs et agropasteurs du Niger. A ce propos, il a remercié le Secrétaire Exécutif du CILSS pour toutes les actions engagées en vue de promouvoir le pastoralisme en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Monsieur El Hadj OUSMANE a aussi adressé ses remerciements à la Banque Mondiale et au Millenium Challenge Corporation pour leur assistance et leur contribution pour la réussite du processus d'élaboration du PRAPS.



Le Ministre a aussi rappelé les efforts du gouvernement dans Niger à travers l'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens » où le secteur de l'élevage occupe une place prépondérante. Il a ensuite insisté sur la contribution de 46 milliards de francs CFA du PRAPS au Niger, qui constitue une réelle opportunité pour le développement des zones pastorales. Selon le Ministre, l'histoire de l'élevage nigérien retiendra que pour la première fois, sous la 7ème République, le Niger a réussi à mobiliser un financement de 46 milliards de FCFA au profit du développement des activités pastorales et de la promotion des sociétés pastorales.

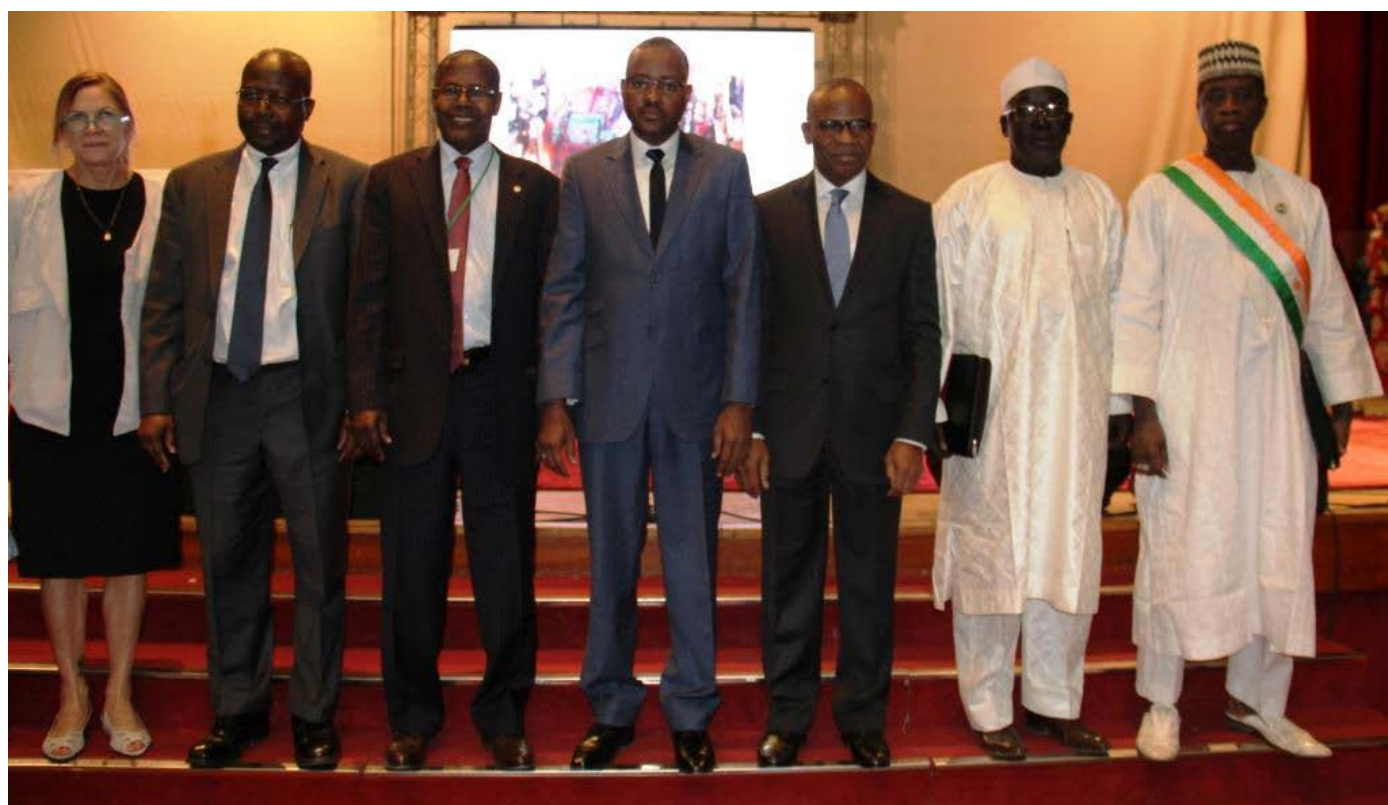
L'allocution du Ministre a été précédée par :

- Le Mot de bienvenue du Secrétaire Général du Gouvernorat de Niamey,
- L'allocution du Représentant des Organisations Pastorales Nationales ;
- L'allocution du Représentant des Organisations Pastorales ;
- L'allocution du Représentant du Groupe de la Banque Mondiale au Niger.

Après ces allocutions, un film documentaire de 10 mn sur le PRAPS a été projeté et des témoignages de satisfaction ont été décernés à des personnalités qui ont contribué au processus d'élaboration du PRAPS.



Remise d'une distinction au Dr Djimé ADOUM par le Ministre de l'Elevage du Niger



Dialogue politique MESA

Deux ateliers de dialogue politique ont été organisés par MESA Théma Terrestre.

- Premier atelier



Présidium : Dr Djimé ADOUM, Secrétaire Exécutif du CILSS (deuxième à partir de la gauche)

Environ 40 décideurs composés de Directeurs Généraux, de Responsables d'institutions de Recherche, de Chefs de Services Centraux de l'Agriculture, de l'Élevage, de l'Environnement, etc, des pays francophones et lusophones du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, ont participé à la journée dialogue politique qui a eu lieu le 15 janvier 2016 au Centre Régional AGRHYMET.

L'ouverture officielle de cet événement a été présidée par Monsieur Mahaman El Hadj OUSMANE, Ministre de l'Élevage du Niger en présence du Dr Djimé ADOUM, Secrétaire Exécutif du CILSS, de Monsieur Samuel MEDU, Représentant la Commission de la CEDEAO, du Conseiller technique du Ministre d'Etat, Ministre de l'Agriculture du Niger et de Madame Béatrice BUSSI, Représentante de la Délégation de l'Union Européenne au Niger. Ont également participé à cette journée, Prof. BOUAFOU Kouamé Guy Marcel, Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET(CRA), Madame Rabi OUMAROU et Monsieur Seydou DIAKITE, respectivement Secrétaire Permanent du CONACILSS du Niger et du Mali, les points focaux de MESA Terrestre, les experts du CILSS et de nombreux invités.

Cet atelier a été marqué par des présentations de l'équipe de MESA terrestre CEDEAO sur les services et le fonctionnement des réseaux MESA, les procédures financières d'utilisation des fonds MESA et sur les nouvelles stations MESA. Celles-ci ont fait l'objet d'échanges et de discussions pour une meilleure prise en compte des préoccupations des pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest en matière de suivi environnemental. Au terme de cette journée, plusieurs recommandations ont été formulées par les participants.

Cette journée de dialogue politique a aussi servi de cadre pour la remise d'attestation aux participants à la formation régionale sur les produits et services MESA qui a eu lieu du 11 au 15 janvier 2016 au Centre Régional AGRHYMET. Elle a été clôturée par les allocutions du Prof ATTA Sanoussi et Monsieur Djéri ALASSANI, respectivement, représentant du Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET et représentant de la Commission de la CEDEAO.

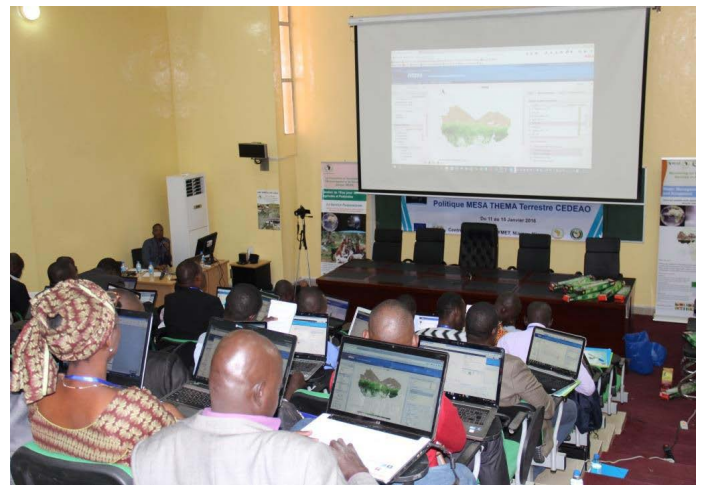
- Deuxième atelier

Une seconde rencontre a eu lieu le Vendredi 18 Novembre 2016 au Centre Régional AGRHYMET. Elle a regroupé les Secrétaires Généraux des Ministères de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Hydraulique, de l'Environnement et des Transports, accompagnés des Directeurs généraux, nationaux et centraux.

L'objectif de cette journée était de présenter aux décideurs et points focaux thématiques nationaux, les données et produits MESA et de les sensibiliser sur leur utilisation pour la prise de décision dans les secteurs de développement économique.

Les participants ont suivi avec intérêt les communications faites par les experts de MESA. Celles-ci ont porté essentiellement sur : la présentation des services de MESA (cultures, pastoralisme et feux de brousse), les exemples d'utilisation des services de MESA et l'exploitation du bulletin national de suivi agropastoral.

Ces présentations ont donné lieu à de riches échanges, ce qui démontre l'utilité de cet type de rencontre entre décideurs et scientifiques.



Dialogue de Haut Niveau sur la fourniture et l'exploitation des services climatiques.

Le Centre Régional AGRHYMET a participé le 23 Mars 2016 à un Dialogue de haut niveau organisé par l'ACMAD sur le thème « Accélération des modifications du climat et l'accroissement des impacts sur l'économie, les sociétés et l'environnement en Afrique : comment organiser la fourniture et l'exploitation des services climatiques pour améliorer les politiques, stratégies et pratiques pour la résilience ? ».

Ont pris part à cette rencontre, les représentants des structures nationales (environnement, météorologie et agriculture), des institutions régionales et des organisations professionnelles des éleveurs et des agriculteurs.

Le Centre Régional AGRHYMET était représenté à cette rencontre par Dr ALHASSANE Agali, Expert agronome, qui a fait un exposé axé sur les stratégies d'information et de formation du Centre Régional AGRHYMET pour la résilience aux changements climatiques. Sa communication a mis en exergue les points suivants :

- Le suivi opérationnel de la campagne agricole et de l'environnement ;
- Le suivi de l'alerte précoce durant la campagne ;
- La communication des résultats des prévisions saisonnières aux agriculteurs ;
- Les programmes de formation de niveau Master du CRA : Changement Climatique et Développement Durable, Gestion Durable des Terres, Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle;
- Les évolutions futures du climat en Afrique de l'Ouest ;
- Les impacts du changement climatique sur les rendements ;
- Les études et recherches sur les stratégies d'adaptation.

La présentation du Dr Agali a contribué à enrichir les débats qui ont permis aux participants de partager leurs expériences pour améliorer les services climatiques et la résilience au service du développement durable de l'Afrique.



La parole aux utilisateurs des produits et services du CRA



Monsieur Oumarou Amadou, Chef du Département Alerte au Système d'Alerte Précoce et de Prévention des Catastrophes (SAP/PC Niger)

En votre qualité de Chef du Département Alerte Précoce, quelles sont les principales utilisations que vous faites du Cadre Harmonisé (CH). De façon générale, quelles sont les principales utilisations faites par le SAP de cet outil CH ?

Nous valorisons les résultats du CH dans le cadre de l'élaboration du plan de soutien aux populations vulnérables. En plus, il faut noter que nous disposons au Niger, d'un cadre de concertation entre l'Etat et ses Partenaires (CRC, réunion de concertation Etat Partenaires) où nous restituons les résultats des analyses du CH. Ce qui permet aux partenaires humanitaires d'utiliser ces résultats pour apporter des solutions selon le niveau d'insécurité alimentaire identifié dans les départements.

Vu que cela fait plusieurs années que le CH est déroulé au Niger, en quoi l'utilisation de cet outil a apporté des changements dans votre manière de faire votre travail au niveau du SAP ou plus globalement au niveau du pays.

Le premier changement, c'est au niveau de l'enquête vulnérabilité où nous avons amélioré nos indicateurs, car avec la meilleure compréhension des différentes dimensions de l'insécurité alimentaire, nous avons revu les indicateurs de cette enquête en intégrant des nouveaux indicateurs qui n'étaient pas initialement suivis.

Concernant le suivi mensuel que nous faisons dans les zones vulnérables, le CH nous a permis de l'améliorer en terme de seuil de certains indicateurs et également en terme de comparabilité.

Est ce qu'il y a des choses que vous arriviez à faire maintenant avec le CH qui n'étaient pas possible avant ?

Quand vous prenez le CH, il est compartimenté en deux ensembles : les facteurs contributifs et les facteurs de résultats. C'est vrai qu'on avait déjà une idée de ces différents compartiments mais avec le CH, on a compris que même si le résultat est bon, il faut également voir les impacts des autres aspects qui peuvent impacter positivement ou négativement les résultats et cela nous a permis d'améliorer les rapports de nos enquêtes de vulnérabilité ainsi que les notes techniques que nous faisons à l'attention des responsables du dispositif notamment le Directeur de Cabinet du premier Ministre. Par ailleurs, le CH a beaucoup contribué à nous renforcer par rapport aux dimensions multisectorielles de la SA. Le cadre nous a aussi poussé à demander au Ministère de la Santé, d'améliorer les indicateurs de suivi de la mortalité car le CH a besoin de ces données alors qu'avant elles n'étaient pas utilisées pour apprécier la SA. C'est grâce entre autres au CH, que nous sommes en train de vouloir désagréger le niveau de représentativité des données de l'enquête nutrition au niveau département car elles étaient jusqu'ici au niveau régional. De plus le CH nous permet de valoriser aujourd'hui ne serait-ce qu'en terme de facteurs contributifs, les données sur les admissions sur la nutrition au niveau de centre de santé. Jusqu'en 2005, on ne s'intéressait pratiquement pas des données sur la nutrition.



Utilisateur : Mr Katiellou Gaptia Lawan, Chef de Division Prévisions Météorologiques. Direction de la Météorologie Nationale du Niger.

1) Quelles sont les principales tâches que vous effectuez en qualité de point focal MESA ?

- Formation des cadres sur les thématiques MESA.
- Exploitation du système eStation pour utilisation de certaines données dans nos prestations du service.
- Conception d'un bulletin MESA de suivi environnemental des cultures, des pâturages et des feux de brousse entre autres.

2) Quelle est pour vous, l'utilité des produits MESA ?

Vu que les produits MESA sont des produits à différentes échelles de temps, on peut les utiliser pour beaucoup des choses notamment :

- La correction de nos propres données surtout extrêmes des pluies au niveau de nos stations classiques qui sont des fois sous-estimées et sur-estimées dues aux erreurs d'observation liées à l'homme. Les images des pluies estimées satellitaires nous permettent de confirmer ou d'infirmer les données douteuses.
- Le suivi de l'hivernage avec les données de pluies observées. A ce propos, nous faisons appel aux données NDVI et dérivés pour voir comment la campagne évolue.
- L'observation des points d'eau : En guise d'exemple, on peut suivre l'évolution des vagues de crue de la Komadougou.

3) Quelles sont les difficultés rencontrées dans l'exécution du projet MESA ?

C'est la régularité des données qui sont souvent interrompues et nous empêchent de bien utiliser les produits du fait de la non robustesse de la eStation.

4) Qu'est ce que vous formulez comme recommandations pour la réussite du projet MESA ?

- Renforcer les formations en présentiel pour faciliter les échanges et le partage d'expérience
- Rendre robuste la station pour disposer régulièrement des données.

Consultez régulièrement le site web du Centre Régional AGRHYMET :

www.agrhymet.ne

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



FORMATION

Le Centre Régional AGRHYMET est un centre d'excellence reconnu par le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES), par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) comme une institution d'enseignement supérieur et par l'UEMOA comme centre d'excellence pour la formation. Il est aussi membre titulaire de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Les formations du CRA 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 2016, le Centre Régional AGRHYMET a formé 1341 cadres (mastères, ingénieurs et techniciens supérieurs). L'impact de ces formations est si perceptible que plus de 60% du personnel des services nationaux des pays du CILSS tels que ceux chargés de la météorologie, sont constitués de cadres formés par le Centre Régional AGRHYMET.

La sortie en 2016 des promotions 2015-2016 des Masters en Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle, Protection Durable des Cultures et de l'Environnement ainsi que du Master en Changement Climatique et Développement Durable, permettra de renforcer davantage les capacités des Services techniques des pays du CILSS et de la CEDEAO intervenant dans les domaines du développement rural et de l'environnement.

Concernant les formations continues, le CRA a organisé en 2016 plusieurs ateliers de formation pour améliorer les connaissances des cadres sahéliens et ouest africains dans les domaines de la maîtrise de l'eau, la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles. Ces formations 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 œuvre des outils et méthodes tels que le calendrier de prévention des crises alimentaires, les indicateurs environnementaux, etc.

Sortie de la promotion 2015-2016 du Master en Changement Climatique et Développement Durable



La sortie de cette promotion Master en Changement Climatique et Développement Durable a eu lieu le 5 février 2016. Ce Master a pour objectif principal de promouvoir la valorisation des connaissances en science du climat et de technologies d'adaptation / atténuation pour améliorer la résilience des systèmes agricoles ouest africains face aux changements climatiques.

Cette promotion est la troisième accueillie par le Centre Régional AGRHYMET. Elle a été financée par l'Union Européenne dans le cadre du Programme thématique de Sécurité alimentaire (FSTP2). La

promotion est constituée de 21 étudiants dont 20 boursiers de l'Union Européenne et 01 boursier de la Coopération Française. Elle comprend 13 cadres des services techniques, 2 cadres des ONG et 6 étudiants directs.



1^{er} prix décerné à M. KODJIO Napo 3è (Togo)



2^{ème} prix décerné à M. ODJOUGBELE Olaodjéwou Benoît (Bénin)



3^{ème} prix décerné à Mme ZAKARI Ibrahim Rabi (Niger)



Sortie des Promotions 2015-2016 du Master Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et du Master Protection Durable des Cultures et de l'Environnement



La cérémonie officielle de sortie a eu lieu le 24 Mars 2016. Cette 3ème promotion du Master en Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (SAN) et du Master en Protection Durable des Cultures et de l'Environnement (PDCE) a été financée par l'Union Européenne dans le cadre du Programme thématique de Sécurité alimentaire (FSTP2) et l'AFD dans le cadre de son Programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle en Afrique de l'Ouest (PASANAO). La promotion est constituée de 18 étudiants dont 2 femmes pour le Master Protection Durable des Cultures et de l'Environnement, et de 21 étudiants dont 3 femmes pour le Master en Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle.

Master Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle



1^{er} prix décerné à M. LAWSON Latévi Adomaya (Togo)



2^{ème} prix décerné à Mme AYENA Romaine (Bénin)



3^{ème} prix décerné à M. ABDOU Habou (Niger)

Master Gestion Durable des Terres



1^{er} prix décerné à M. ASSOGBA Kodjo (Togo)



2^{ème} prix décerné à M. COULIBALY Madou (Burkina Faso)



3^{ème} prix décerné à M. MEHOU Loko Florent (Bénin)

Rentrée des promotions 2016-2019 des ingénieurs en protection des végétaux (IPV) et en agrométéorologie (IA)

La rentrée a eu lieu le 11 juillet 2016. La promotion des ingénieurs en protection des végétaux compte 23 étudiants dont 3 privés parmi lesquels figurent 2 comoriens. La promotion des ingénieurs en agrométéorologie compte 20 étudiants. La formation de ces deux promotions est financée par la Banque Africaine de Développement dans le cadre du Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité alimentaire et Nutritionnelle dans le Sahel (P2RS).



La promotion IPV



La promotion IA

Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle

Thème	Période	Participants	Pays concernés	Projets/ Bailleurs
Atelier Régional de concertation sur l'évaluation des capacités et des besoins d'apprentissage en vue du renforcement des capacités pour l'analyse de la résilience et les processus d'élaboration des politiques dans le contexte de la Sécurité alimentaire	25 au 27 octobre, Ouagadougou, Burkina Faso	27	Bénin, Cap Vert, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Libéria, Nigéria, Sierra Leone, Togo	CILSS/ UEMOA CEDEAO
Atelier de formation des cadres des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest sur le Cadre Harmonisé	janvier à décembre 2016	526 cadres nationaux et régionaux Membres des cellules nationales d'analyse du CH	17 pays de l'espace CILSS/ CEDEAO	ECOAGRIS

Gestion des Ressources Naturelles et Changement Climatique

Thème	Période	Participants	Pays concernés	Projets/ Bailleurs
Atelier d'enrichissement de l'étude sur l'intégration des changements climatiques dans le secteur de l'Élevage au Niger du 21 au 22 janvier 2016	25 au 27 octobre, Ouagadougou, Burkina Faso	27 participants	Niger	AMCC/GCCA/ UE) / Programme PRGDT/ UE, Programme d'Appui Communautaire pour la Résilience Climatique (PAC/ RC)
Atelier de finalisation et de validation du document cadre d'intégration des changements climatiques dans le secteur de l'élevage au Niger	Dosso, 31 mai au 04 juin 2016 et Niamey 10 juin 2016	27 participants	Niger	AMCC/GCCA/UE) PRGDT/ UE Programme d'Appui Communautaire pour la Résilience Climatique (PAC/ RC)

Atelier régional de formation des formateurs sur les Mécanismes de paiements pour services environnementaux - PSE Niamey	du 07 au 11 novembre 2016	10 cadres des institutions nationales de recherche agronomiques et de l'UICN	Burkina, Bénin, Côte d'Ivoire, Guinée, Niger, Sénégal	UICN
Atelier régional d'échange et de partage des résultats avec les acteurs des institutions impliqués dans la mise en œuvre du projet ACCIC	du 23 au 25 juin 2016 Dakar, Sénégal	16 acteurs de mise en œuvre du projet ACCIC	Burkina Faso, Mali, Niger	ACCIC
Atelier de mise en place d'un dispositif de gestion, de transmission des données et de production des informations agrométéo par l'utilisation des TIC et de la boîte à outils Agromet-Tool Box	24 - 27 mai 2016	29 cadres du dispositif de collecte de données	Togo	ACCIC
Atelier de formation à la collecte et à la transformation des données agrométéorologiques par téléphonie mobile	12 et 13 janvier 2016, Ouagadougou	27 cadres et observateurs de la Direction Générale de la Météorologie du Burkina Faso	Burkina Faso	ACCIC
Atelier de formation à la collecte et à la transformation des données agrométéorologiques par téléphonie mobile	29 au 31 mars 2016, Zinder	12 cadres des Directions régionales de l'Agriculture et de l'Hydraulique de la région de Zinder au Niger	Niger	ACCIC
Atelier de formation pour la prise en main du système de cartographie pour le suivi et l'évaluation de l'état de dégradation des terres.	20 - 22 janvier Porto Novo, Bénin	17 professionnels	Bénin, Mali, Niger, Togo, Burkina Faso, Ghana	PRGDT

Maîtrise de l'Eau

Thème	Période	Participants	Pays concernés	Projets/Bailleurs
Formation à la carte « strengthen capacities of the Ministry of Water Resources staff in integrated water resource development and management »	19 septembre au 7 octobre 2016	6 cadres des services hydrologiques	Sierra Leone	PNUD
Formation action sur l'optimisation des réseaux hydrométriques	11-22 avril 2016 Lomé/Togo	39 cadres des services hydrologiques nationaux des pays de l'espace CILSS/CEDEAO	Bénin, Burkina, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Tchad, Togo, Tunisie	ACCIC
Atelier régional de formation des GTP sur la modélisation hydrologique à l'aide du modèle Soil & Water Assessment Tool (SWAT)	26-30 septembre 2016. Niamey	12 cadres des services Hydrologiques	Burkina, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Mali, Niger, Sénégal, Tchad, Togo	FFEM/CC
Atelier d'échanges scientifiques et de formation sur le modèle hydrologique Niger-HYPE	7-11 novembre 2016	16 cadres des services hydrologiques et institutions	Burkina Faso, Mali, Niger, Nigeria	ASI
Atelier d'échange avec les PANGIRE des pays pilotes du projet ACCIC sur la prise en compte du changement climatique dans la GIRE	13 au 14 juin 2016 à Bamako-Mali	6 représentants des PANGIRE	Burkina Faso, Mali, Niger, Mali	ACCIC
Atelier de renforcement des capacités sur l'intégration des changements climatiques dans les politiques sectorielles de développement (agriculture, élevage, pêche)	1 ^{er} au 5 août 2016	50 participants	Tchad	Ministère de l'environnement et de la pêche (MEP)/AMCC & FFEM/CC

Formation des experts régionaux sur le Cadre Harmonisé d'identification et d'analyse des zones à risque et des populations en insécurité alimentaire et nutritionnelle.

En collaboration avec la FAO, FEWSNET, JRC, le PAM, l'UNICEF, Action contre la Faim, OXFAM et Save the Children, le CILSS a organisé du 28 juillet au 2 août 2016 à Cotonou au Bénin, un atelier de formation des experts régionaux sur le Cadre Harmonisé d'identification et d'analyse des zones à risque et des populations en insécurité alimentaire et nutritionnelle.

Les sessions de formation ont porté sur les points ci-après : Utilités, fonctions et produits du Cadre Harmonisé (CH), revue des concepts en sécurité alimentaire, Introduction à l'approche et au cadre analytique, Poser les bases d'un consensus technique, Classification de la sévérité et des causes de l'insécurité alimentaire aiguë, (inventaire des preuves, analyse des preuves, synthèse et classification des zones), Estimation des populations en insécurité alimentaire, Communication pour l'action et protocoles cartographiques du CH, Cellule Nationale d'Analyse du CH.

Formation sur les normes et directives d'aide à l'élevage en situation d'urgence (LEGS)



26 participants composés des cadres des six pays du PRAPS (le spécialiste de la composante 4 du PRAPS national et une personne ressource du Système d'alerte précoce), des représentants des organisations paysannes et de la société civile et des experts du CILSS, ont participé du 18 au 20 janvier 2016 au Centre Régional AGRHYMET à Niamey, à la formation sur les normes et directives d'aide à l'élevage en situation d'urgence (LEGS). Cette rencontre s'inscrit dans le cadre des activités de la Composante Prévention et Gestion

des crises du Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS).

L'objectif de cette formation était de renforcer les capacités des points focaux de la composante prévention et gestion des crises pour contribuer à sauver des vies et des moyens de subsistance au sein des communautés d'éleveurs touchées par une catastrophe.

De façon spécifique, il s'agissait de (i) Décrire et d'appliquer l'approche LEGS (ii) Identifier les interventions appropriées en matière d'élevage basées sur les moyens de subsistance en situation d'urgence (iii) Concevoir et déployer des interventions conformément aux normes et directives LEGS.

Formation sur la modélisation hydrologique à l'aide du modèle Soil and Water Assessment Tool (SWAT) : Application à la prévision en bassins non jaugeés

Cet atelier de renforcement des capacités s'est déroulé du 26 au 30 Septembre 2016. Il a concerné des cadres des services hydrologiques des pays membres du CILSS à savoir : le Burkina Faso, le Cap Vert, la Côte d'Ivoire, la Gambie, la Guinée, le Mali, le Niger, le Sénégal, le Tchad et le Togo. Cet atelier a été organisé dans le cadre du projet Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau en Afrique de l'Ouest (FFEM/Changement Climatique).

L'objectif principal de cette formation était de sensibiliser les participants à l'utilisation des modèles hydrologiques dans le domaine de la prévision en bassins non jaugeés et l'analyse des impacts du changement climatique sur les ressources en eau.

La formation était principalement axée sur les points suivants :

- Introduction à la modélisation hydrologique : modèle SWAT et données d'entrée.
- Prétraitement des données spatiales hydrométéorologiques ;
- Découpage des données spatiales (Modèle Numérique de Terrain, Cartes d'occupation de sol, Carte de type de sol, cours d'eau) sur le bassin du Pankourou au Mali ;
- Simulation des débits hydrologiques ;
- Analyse des sorties du modèle ;
- Présentation sur l'application à la prévision en bassins non jaugeés.

L'atelier a pris fin avec une remise d'attestation aux participants.



Formation des formateurs sur le Système Régional Intégré d'Information Agricole de la CEDEAO (ECOAGRIS)

Dakar a abrité du 28 Novembre au 2 décembre 2016, l'atelier de formation des formateurs sur le système d'information sur le secteur agricole de la CEDEAO/CILSS. Cette formation a regroupé les représentants par pays francophone et lusophone de l'espace CILSS/CEDEAO notamment : le président du Comité Technique ECOAGRIS et un membre de l'UNGD désigné par le Cadre National ECOAGRIS de chaque pays ou leurs représentants, les experts des institutions régionales et sous régionales, le Cabinet PROSE et les partenaires de la composante ECOAGRIS. Cet atelier a permis aux participants de :

- Comprendre l'architecture technique du système ECOAGRIS et les flux des données ;
- Comprendre les composantes du système ECOAGRIS (système régional, système pays, systèmes sectoriels, portail fédérateur) ;
- Configurer les produits gérés par chaque système et configurer les fiches de collecte des données ;
- Gérer les utilisateurs du système en créant des profils adéquats pour une bonne utilisation du système ;
- D'avoir des outils de contrôle appropriés pour assurer la fiabilité des données à travers la tenue régulière de réunions de concertation et de validation.

Cette formation a aussi été organisée du 12 au 16 décembre 2016 à Abuja au Nigéria au profit des anglophones.



Atelier Régional de formation sur les produits MESA terrestre CEDEAO

Les Points focaux thématiques nationaux pour les services (Cultures, Pastoralisme et Feux) des pays de la CEDEAO (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée, Guinée Bissau, Mali, Niger, Sénégal, Togo.) plus la Mauritanie et le Tchad, ont participé à cet atelier qui s'est tenu du 11 au 14 janvier 2016 à Niamey au Niger.

La formation était axée principalement sur les points suivants : Applications EMMA et AMMA standalone, Initiation à l'interprétation des produits pour l'élaboration de bulletin à l'intention des décideurs et Conception de bulletins.



RECHERCHE

Au vu des activités opérationnelles de production et de diffusion d'information, les experts du CRA s'investissent également dans la recherche appliquée. Ces activités de recherche contribuent à non seulement à renforcer le contenu des programmes de formation du Département Formation et Recherche, mais aussi à améliorer les outils et méthodes de production de l'information du Centre. Plusieurs travaux de recherche ont été entrepris au courant de la période 2015 - 2016 dans les domaines de la sécurité alimentaire, des changements climatiques et de la gestion des ressources naturelles.

Ils ont concernés le suivi des cultures et l'estimation de leurs rendements à l'aide de la télédétection, l'évaluation des impacts potentiels des changements climatiques sur la production agricole, la perception des populations par rapport à la variabilité et aux changements climatiques et les méthodes d'adaptation, la dynamique d'occupation des terres agricoles, l'évaluation de la diversité agro-morphologique des cultures, l'analyse de l'effet de la fertilisation minérale sur le rendement des cultures comme l'oseille et le fonio, la quantification de l'importance du manioc pour l'économie des ménages, l'identification des facteurs associés à l'alimentation des enfants âgés de moins de six mois, la classification de la nature et de la sévérité, ainsi que la cartographie de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle courante et projetée, l'actualisation du profil HEA des zones de moyens d'existence dans différents pays d'Afrique de l'Ouest, l'épistémologie de l'état d'appropriation psychosociales des produits informationnels du CRA, les représentations sociales du processus d'intégration africaine auprès des acteurs d'institutions de formation universitaire nationale et interétatiques, etc...

Les experts du Centre Régional AGRHYMET sont impliqués dans plusieurs initiatives régionales et internationales de recherche dans ses domaines d'activités, dont notamment AgMIP (Agricultural Models Intercomparison and improvement Project), CCAFS (Climate Change, Agriculture and Food Security), SIGMA (Stimulating Innovation for Global Monitoring of Agriculture and its Impact on the Environment in support of GEOGLAM), G-WADI (Global Network on Water and Development Information for Arid Lands, etc... dans lesquelles leurs contributions ont permis d'accroître la visibilité du CRA et de le positionner aujourd'hui au cœur de plusieurs initiatives internationales sur la sécurité alimentaire et les changements climatiques.

Les résultats de ces travaux, menés pour la plupart en collaboration avec des partenaires d'autres institutions de recherche et d'enseignement supérieur du sud comme du nord, ont été valorisés sous forme d'articles dans les revues scientifiques, de thèses de doctorat et de masters, de chapitres dans des ouvrages, de présentations à des conférences internationales ou de conférences débats.

La liste non exhaustive ci-dessous illustre l'ampleur et la diversité de ces travaux.

Articles publiés en 2016

BOUBACAR, T. A., NDIAYE MBAYE., VAN DER PUIJE, G., DIOURTE, M., GAISER, T. 2016. Comparative Assessment of Local Farmers' Perceptions of Meteorological Events and Adaptations Strategies: Two Case Studies in Niger Republic. *Canadian Journal Sustainable Development*.

BOUZOU MOUSSA IBRAHIM, BAHARI IBRAHIM MAHAMADOU, FARAN MAIGA OUMAROU, LONA ISSAKA, ISSAKA HAMADOU, ABDOU ALOU ADAM, BONTIANTI ABDOU, MAMADOU IBRAHIM, ABDOULAYE ALIO, DESCROIX LUC, MALAM ISSA OUMAROU, DIEDHIOU ARONA, ALIKO MAMANE. 2016. Changement climatique, geomorphologie et inondabilite de la plaine alluviale du fleuve Niger à Niamey (Niger). *Revue CAMES. Nouvelle Série, Sciences Humaines*, N° 007 du 2ème Semestre 2016.

DAOUDA OUSMANE S., HAROUNA ISSA A., AGALI ALHASSANE, BARRAGE MOUSSA. 2016. Evaluation of Some Niger Morphotypes of Voandzou (*Vigna subterranea* L. Verdc.) in early stress conditions. *Scholars Academic Journal of Biosciences (SAJB)*. *Sch. Acad. J. Biosci.*, 2016; 4(11) : 993-1001. DOI: 10.21276/sajb.2016.4.11.5.

INOUSSAABDOU SALEY, IBRAH SEIDOU SANDA, JEAN PIERRE BELL, MOUHAMED LY, SEYNI SALACK, MADE FODE, ARONA DIEDHIOU. 2016. Impacts potentiels de la Grande Muraille Verte sur le climat du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest. *Annales de l'Université Abdou Moumouni*, Volume 1, Tome XXI-A 2016.

JEAN MOUSSA KOUROUMA, SANOUSSI ATTA, FAMOI BEAGOVI. 2016. Vulnérabilités induites par le changement climatique en Guinée. *Editions Universitaires Européennes*, 87 pages.

MARTIN K. VAN ITTERSUM, LENNY G. J. VAN BUSSEL, JOOST WOLF, PATRICIO GRASSINI, JUSTIN VAN WART, NICOLAS GUILPART, LIEVEN CLAESSENS, HUGO DE GROOT, KEITH WIEBE, DANIEL MASON-D'CROZ, HAISHUN YANG, HENDRIK BOOGAARD, PEPIJN A. J. VAN OORT, MARLOES P. VAN LOON, KAZUKI SAITO, OCHIENG ADIMO, SAMUEL Adjei-NSIAH, ALHASSANE AGALI, ABDULLAHI BALA, REGIS CHKOWO, KAYUKI KAIZZI, MAMOUTOU KOURESSY, JOACHIM H. J. R. MAKO, KORODJOUMA OUATTARA, KINDIE TESFAYE, and KENNETH G. CASSMAN. 2016. Can sub-Saharan Africa feed itself? *PNAS Journal*: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1610359113

P. ROUDIER, ALHASSANE AGALI, C. BARON, S. LOUVET, B. SULTAN. 2016. Assessing the benefits of weather and seasonal forecasts to millet growers in Niger. *Agricultural and Forest Meteorology*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agrformet.2016.04.010>

TOUDOU DAOUDA ABDOUL KARIM, ATTA SANOUSSI, INOUSSA MAMAN MAAROUHI, BAKASSO YACOUBA and SAADOU MAHAMANE. 2016. Effect of plant density and genotypes of cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) on the growth and yield of millet (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.). *ARPN J. Ag. & Bio. Sci.*, 11(6) : 242-247.

TOUDOU DAOUDAABDOUL KARIM, ATTA SANOUSSI, HAMIDOU FAFADOU, INOUSSA MAMAN MAAROUHI, BAKASSO YACOUBA, SAADOU MAHAMANE. 2016. Amélioration du rendement du mil par l'association avec le niébé en zone sahélienne. *European Scientific Journal*, 12 (9) : 382-394

Supervision de thèses de doctorat

ABDOU BAGNA AMADOU. **Impacts de la variabilité climatique sur les systèmes de production agricole du Niger : cas de la Korama (Sud-Zinder) », Thèse de doctorat à l'Université Abdou Moumouni.**

BOUBACAR Toukal Assoumana. Thèse : **Impact des changements climatiques sur la structure et la dynamique des populations des nuisibles du poivron au Niger.** WASCAL, l'IPR/IFRA de Katibougou au Mali.

BONKOUNGOU Joachim: **«Variabilités, changements climatiques et vulnérabilités des populations au Burkina Faso», ». Thèse de doctorat soutenue, le 5 mai 2015 à l'Université Abdou Moumouni de Niamey.**

CHAIBOU BEGOU Jamilatou. **Prediction in ungauged basins in West Africa: application of regionalization method for water resources estimation in the Niger River basin.** Thèse de doctorat WASCAL, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin.

LAWALI, Mamane Nassourou. Thèse de doctorat Université Abdou Moumouni de Niamey. **Perceptions communautaires et Techniques agronomiques pour l'adaptation du mil (*Pennisetum Glaucum* [L.] R.Br) face à la variabilité et au changement climatique au Niger.**

MAHAMADOU A. N. **Étude comparée des effets de l'huile de neem, du Biobit et du Deltacal sur les organismes nuisibles et utiles du poivron (*Capsicum* sp) dans la region de Maradi.** UAM, Niamey. Niger.

NOUHOU KOUNTCHA Mariama. **Hydrological modelling of zaï planting pit for rainwater harvesting in agroforestry schemes for climate change adaptation in the Sudano-Sahelian zone of Niger.** Thèse de doctorat à Kwame Nkru mah University of Science and Technology, Kumasi Ghana.

TOUDOU DAOUDA Abdoul Karim. Thèse en cours. **Analyse des performances des systèmes culturaux à base de céréales-légumineuses adaptés pour la production en grains et fourrage.** Thèse de doctorat à l'Université Abdou Moumouni de Niamey. Niger

SARR Mame Penda. **Diversité génétique et dynamique spatiotemporelle de *Macrophomina phaseolina* responsable de la pourriture cendrée du niébé au Sénégal.** ISRA/Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Sénégal.



Analyse de racines de tomate dans le laboratoire biomoléculaire



Piégage d'insectes dans le périmètre irrigué du Centre



APPUI TECHNIQUE

Le Centre Régional AGRHYMET joue un rôle primordial dans le développement et l'amélioration de logiciels en relation avec ses domaines de compétence. Il effectue une veille technologique et des recherches pour le développement de méthodologies et applications de bases de données. C'est ainsi qu'en 2016, le Centre a mené les actions suivantes :

- La Base de Données Régionale du CRA(SRGBD) a connu une mise à jour significative à partir des résultats des missions d'appui dans les pays et les activités du projet CCAFS (Climate Change Agriculture and Food Security). Les coordonnées géographiques de plusieurs stations, les données pluviométriques et de températures ont été mises à jour.
- Des données fusionnées (combinaison des données satellites et données stations) ont été élaborées pour 13 pays CILSS/CEDEAO à l'aide de l'outil CDT (Climate Data Tools).
- L'opérationnalisation de la nouvelle version du logiciel de gestion de données climatologiques CLIDATA suivie par la formation des cadres des SMHN des pays CILSS/CEDEAO à l'utilisation de ce nouveau logiciel. En 2016, l'activité a pu se réaliser dans deux pays : le Ghana et la Guinée.

Dans ces deux pays :

- la nouvelle version de CLIDATA a été installée et paramétrée.
 - la base de données climatologique CLIDATA a été rendue opérationnelle au niveau national
 - les données climatologiques saisies dans l'ancienne version de CLIDATA ont été importées dans la nouvelle version
 - les données climatologiques saisies sous Excel ont été importées dans la nouvelle version de CLIDATA
 - un inventaire complet des données a été mis à jour (années de disponibilité de données par station et par paramètre climatologique)
 - des statistiques de base ont été élaborées pour l'ensemble des paramètres climatologiques par année et par station
 - les administrateurs locaux (2 par pays) ont été formés aux procédures d'importation des données et d'installation du système sur le poste client.
 - les utilisateurs (7 à 9 selon le pays) ont été formés à l'exploitation du système pour les besoins de requêtes et d'analyse des données
- Deux pays (Sénégal, Togo) ont bénéficié d'une assistance pour l'importation de leurs données de l'ancienne version vers la nouvelle version de CLIDATA.

Amélioration de l'accès aux données

Le CRA a assuré la mise à jour des stations AMESD et PUMA existantes et le suivi de l'installation de nouvelles stations MESA et PUMA 2015.

Cette maintenance a consisté en une assistance à distance et en des missions d'appuis techniques. Au cours de l'année 2016, le CRA a poursuivi sa stratégie qui consiste à installer les versions standAlone et virtuelle de la Station sur les ordinateurs personnels des participants aux formations. Dans le cadre de l'installation des nouvelles stations MESA et PUMA 2015, les activités qui ont été menées sont :

- Le suivi du plan de déploiement des nouvelles stations sur Tuleap.
- Appui aux administrateurs système pour la réalisation des sites survey
- Suivi de la construction des dalles pour les nouvelles stations
- Mise à jour et diffusion des données de la nouvelle station MESA au CRA à travers son intégration dans le réseau local du CRA
- Installation et test de bon fonctionnement (Verification of Good Functioning) des stations du CRA.



L'adresse web du projet MESA : www.mesa-agrhymet.com ou <http://41.138.51.74:5000/>

Le CRA a poursuivi en 2016 la mise à jour de la datalibrary (<http://cradata.agrhymet.ne>), ainsi que la mise en ligne de la estation 1.0 (<http://41.138.51.74:5010/>)

Du 3 au 7 octobre 2016, le CRA a installé et mise en ligne la plateforme Learning Management System qui intègre à la fois les formations MESA et celles de la FAO sur la sécurité alimentaire. Le lien d'accès est le suivant : <http://41.138.51.70/lmsagrhyet.ne/>

Du 8 au 16 décembre 2016, le CRA a procédé au déploiement et à la formation sur le système de visio conférence et le géoportail utilisant les logiciels geoserver et geonetwork. Tous les équipements ont été installés. Le CRA a entamé la procédure d'acquisition d'adresses publiques supplémentaires au niveau du fournisseur d'accès internet en vue de faciliter la mise en ligne du serveur geonetwork et de la visio conférence

Dans le cadre de renforcement des capacités en infrastructures, le CRA a bénéficié de la réalisation de plusieurs infrastructures dont :

- la réalisation de travaux de voirie en béton bitumeux;
- la finalisation des travaux et l'équipement du nouveau bloc administratif;
- la finalisation et l'équipement de la nouvelle résidence;
- l'équipement d'un laboratoire de langue;
- l'équipement d'une nouvelle salle informatique;
- l'équipement et l'opérationnalisation d'une nouvelle salle de Visio conférence



Nouvelle salle de visio conférence



Laboratoire de langue

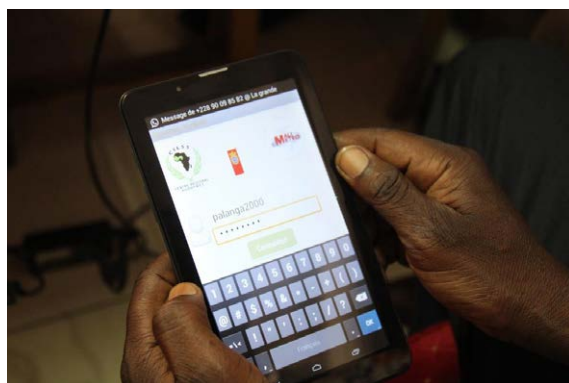
Atelier de mise en place d'un dispositif de gestion, de transmission des données et de production des informations agrométéorologiques par l'utilisation des TIC et de la boîte à outils Agromet-Tool Box



Vingt-neuf agents provenant de la Direction des Statistiques agricoles, de l'Informatique et de la Documentation (DSID), de la Direction Générale de la Météorologie Nationale (DGMN) et de l'Institut Togolais de la Recherche Agronomique (ITRA), ont participé du 24 au 27 Mai 2016 à Lomé au Togo, à un atelier de mise en place d'un dispositif de gestion, de transmission des données et de production des informations agrométéorologiques par l'utilisation des TIC et de la boîte à outils Agromet-Tool Box.

L'objectif global de l'atelier était d'apporter un appui technique et matériel au Ministère en charge de l'agriculture pour la mise en place d'un dispositif de collecte de données agrométéorologiques utilisant les technologies de communication.

Les participants ont suivi des présentations sur : l'expérience du projet ACCIC en matière de production, de communication et de diffusion de l'information agro-hydro-climatique aux usagers finaux, le système de suivi de la campagne agropastorale et de collecte de données, AGROMET TOOLBOX. Ils ont aussi reçu des smartphones pour la transmission des données et la production d'informations agrométéorologiques. Auparavant, les participants ont effectué des exercices sur la configuration d'internet dans les smartphones, l'installation et l'utilisation d'AGROMET-TOOLBOX.





COMMUNICATION ET VISIBILITE



Participation du CILSS à la COP 22 à Marrakech au Maroc



Le CILSS a participé du 7 au 18 Novembre 2016 à Marrakech au Maroc, à la 22^{ème} Session de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (COP22).

La participation du CILSS s'est traduite par :

- L'organisation d'un side event conjoint avec la CEDEAO et l'Institut de la Francophonie pour le Développement Durable (IFDD)
- L'organisation de la journée du CILSS
- L'animation d'un stand
- La participation à plusieurs panels.

Organisation d'un Side Event conjoint avec la CEDEAO et l'Institut de la Francophonie pour le Développement Durable

Plus de 300 invités parmi lesquels les Ministres de l'Hydraulique et de l'Assainissement, de l'Environnement, de la Salubrité et du Développement Durable du Niger, ont participé à ce side event qui avait pour thème : Mise en œuvre des Contributions Déterminées au niveau National: Enjeux et opportunités.

Cette rencontre était coprésidée par Monsieur Issifou ALFARI, représentant le Secrétaire Exécutif du CILSS, Monsieur Bernard DUBOIS, Directeur Adjoint de l'IFDD et Dr. Johnson BOANUH, Directeur de l'Environnement de la CEDEAO.

Au cours de side event, les invités ont suivi les présentations suivantes :

- Cadre général des CDN dans l'Accord de Paris : Implications pour les pays. Par Stéphane POUFFARY.

- Point sur la préparation de la mise en œuvre des CDN et les voies de leur intégration dans les politiques et programmes nationaux, les obstacles et les opportunités. Exemples de la Côte d'Ivoire et du Sénégal.
- Soutien aux Etats pour la mise en œuvre de leurs CDN : activités prévues, enjeux opportunités et défis. Par Dr Maguette KAIRE et Raoul KOUAME.

Organisation de la journée du CILSS



La COP 22 a servi de vitrine au CILSS pour présenter ses réalisations et ses perspectives en matière de lutte contre le changement climatique. Cette présentation a eu lieu le 11 Novembre 2016 devant un parterre d'invités composés de décideurs politiques, d'universitaires, de cadres des ministères de l'environnement, et de représentants de la société civile.

Le programme de cette journée comportait deux points majeurs : (i) la projection d'un film sur le

changement climatique (ii) la présentation des projets en cours et des nouvelles initiatives du CILSS face au changement climatique.

• **La projection d'un film sur le changement climatique**

Ce publiereportage réalisé dans le cadre des activités du projet Alliance Mondiale de lutte contre le Changement Climatique pour la Zone CILSS/CEDEAO, montre les actions du CILSS dans le domaine de la mesure et la quantification du carbone des systèmes forestiers et agroforestiers à travers la mise en place de 3 sites pilotes de suivi carbone représentant les principales ecorégions (Sahel, Savane et Forêt) ainsi qu'un laboratoire bio-carbone.

• **Les projets en cours et nouvelles initiatives du CILSS face au changement climatique.**

Les projets du CILSS dans le domaine du changement climatique en cours d'exécution avec un focus sur leurs résultats ont été présentés au cours de cette rencontre. Les initiatives du CILSS dans le domaine du changement climatique ont également fait l'objet de présentations :

- le Projet Régional d'Appui au Pastoralisme.
- le Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'irrigation au Sahel PARIIS-SIIP : Un projet régional pour appuyer le 2iS.
- le Programme de renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS)
- le Projet de développement de la résilience contre l'insécurité alimentaire dans le Sahel – P2RIA
- le Projet SERVIR en Afrique de l'Ouest.

Le CILSS a aussi profité de cette opportunité pour présenter l'atlas sur les Paysages de l'Afrique de l'Ouest : Une fenêtre sur un monde en pleine évolution. Ce document a été réalisé dans le cadre du

- **L'animation d'un stand**

Durant la COP 22, le CILSS a animé un stand où des posters et des kakémonos sur ses réalisations dans le domaine du changement climatique ont été exposés. Des supports de communication notamment le bulletin spécial du CILSS sur le changement climatique, ont été remis aux visiteurs du stand.



Visite du stand du CILSS par le Ministre de l'Environnement et du Développement Durable du Niger (2ème à partir de la droite)

- **La participation aux panels.**

L'expertise du CILSS a été sollicitée au cours de la COP 22 en témoigne sa participation dans plusieurs panels tels que ceux organisés par le Niger, le Sénégal et les USA. S'agissant du panel du Niger, SEM Mahamadou ISSOUFOU, Président du Niger a félicité le CILSS pour sa participation à la réussite de cet événement.



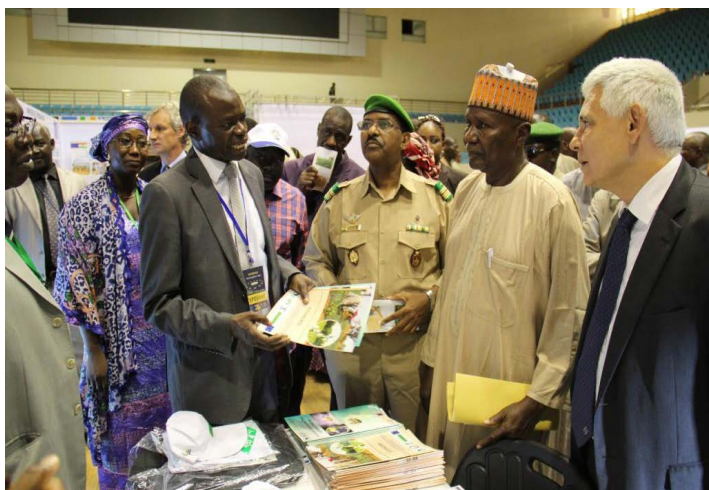
Intervention du Dr KAIRE au panel du Niger

Célébration de la journée de l'Union Européenne

Elle s'est déroulée du 9 au 10 Mai 2016 au Palais du 29 juillet à Niamey. La cérémonie d'ouverture de l'exposition UE-Niger, « la population au centre de la coopération UE-Niger » a été présidée par le Secrétaire Général du Ministère des Finances du Niger, Ordonnateur National du FED en présence du Chef de la Délégation de l'UE au Niger, des Ambassadeurs, des Représentants des Etats membres, des membres du Corps Diplomatique, des Représentants des Organisations Internationales et de nombreux invités parmi lesquels M. Issifou Alfari, Chef du Département Information et Recherche, assurant l'intérim du Prof Bouafou Kouamé Guy Marcel, Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET (CRA).

Au cours de cet événement, le CRA a animé un stand montrant les produits et services des projets notamment ceux financés par l'Union Européenne : Système Régional Intégré d'Information Agricole de la CEDEAO (ECOAGRIS), Alliance Mondiale contre le Changement Climatique (GCCA) et le programme de Surveillance de l'Environnement et de Sécurité en Afrique (MESA).

Le stand du CRA a accueilli des personnalités, des partenaires techniques et financiers et aussi des étudiants et des écoliers qui constituaient les principales cibles de cette journée de l'Union Européenne.



Conférences

Le Centre Régional AGRHYMET, en collaboration avec l'Ambassade de France, l'IRD au Niger et l'Université Abdou Moumouni, a initié une série de conférences intitulées « INVITE DU MOIS ». Ces conférences qui sont animées par des experts et des enseignants chercheurs portent sur des thématiques telles que le suivi environnemental, la sécurité alimentaire et les changements climatiques. Entre Avril et Septembre 2016, le Centre Régional AGRHYMET a organisé les conférences suivantes :



- La Mesure des pluies par la téléphonie mobile. Par Dr Marielle Gosset, Chercheur à l'IRD, Geoscience Environnement, France.



- L'hydrométrie des grands bassins tropicaux par altimétrie satellitaire. Par Dr Stephane Calmant, Directeur de Recherche, IRD. France.



- La prévention et la gestion des crises de subsistance dans les sociétés précoloniales du Sahel : mythe ou réalités ? Animée par Pr. Boureima ALPHA GADO, Recteur de l'Université de Tillabéri, Conseiller au Cabinet du Président de la République.



- l'Utilisation du phosphate naturel pour une agriculture durable dans les pays en développement. Par Dr Hassimi Moussa, enseignant chercheur à l'Université de Tillabéri.



- Une eau de qualité ? La contamination des écosystèmes tropicaux : connaissances et orientations futures. Par Dr Emma Rochelle-Newall, Directrice de Recherche à l'IRD.

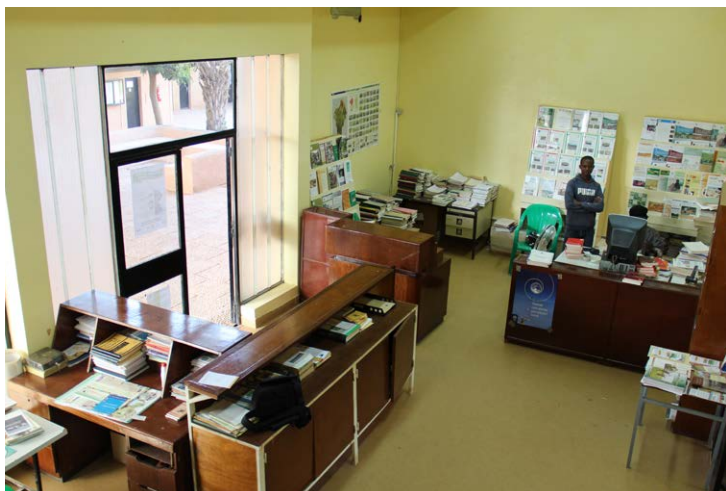
Les participants à ces conférences étaient essentiellement composés d'étudiants, d'enseignants, de chercheurs, de cadres des ministres de l'agriculture et de l'environnement.

En guise de reconnaissance, un trophée « AGRHYMET AWARDS » a été remis à chaque conférencier. Ces conférences sont présentées sous forme de vidéo et sont en ligne sur le compte Youtube du Centre Régional AGRHYMET: <https://www.youtube.com/channel/UCYOt5EwK2Od674nliwZFhTg>

Documentation

AGRHYMET est connecté depuis le 12 Juillet 2016 à la bibliothèque numérique pour l'excellence dans le domaine de la recherche agricole et l'éducation (TEEAL). TEEAL signifie The Essential Electronic Agricultural Library. Il permet un accès immédiat à des centaines de revues prestigieuses dans le domaine de l'agriculture et des sciences connexes tels que : l'agroforesterie, les ressources naturelles, la gestion du sol, la phytopathologie, l'entomologie, la microbiologie, les sciences économiques, etc. Cet outil va contribuer au renforcement des connaissances scientifiques et techniques du personnel et des étudiants du Centre.

Une vue d'ensemble du Centre de documentation du CRA





GESTION FINANCIERE

Au 31 décembre 2016, le niveau d'exécution budgétaire du Centre Régional AGRHYMET est de 68,30%. Ce taux prend en compte :

- le budget validé par le conseil des Ministres du CILSS qui s'élève à 9 266 670 437 FCFA et dont le taux d'exécution au 31 décembre 2016 est de 93,20% ;

Lignes budgétaires/ rubriques	Budget annuel prévu (1)	Réalisé au 31 décembre 2016 (2)	Solde du budget annuel (3) = (1) - (2)	Taux de réalisation au 31 décembre 2016 (4) = (2) / (1)
Frais de personnel	2 205 922 433	134 581 894	859 340 539	61,04%
Frais généraux	284 186 358	814 545 808	-530 359 450	286,62%
Investissements	1 474 111 498	2 658 484 719	-1 184 373 221	180,34%
Interventions	5 302 450 148	3 816 515 854	1 485 934 294	71,98%
Total général	9 266 670 437	8 636 128 275	630 542 162	93,20%

- et le budget complémentaire composé des conventions soit acquises en cours d'exercice ou des conventions devant finir en 2015 et dont l'exécution a été prolongée sur 2016, ainsi que des conventions ayant un caractère de prestation de service et devant également s'achever en 2015. Le taux de réalisation de cette partie budgétaire est de 147,79% en fin décembre 2016.

Lignes budgétaires/ rubriques	Budget annuel prévu (1)	Réalisé au 31 décembre 2016 (2)	Solde du budget annuel (3) = (1) - (2)	Taux de réalisation au 31 décembre 2016 (4) = (2) / (1)
Frais de personnel	187 833 028	135 188 297	52 644 731	71,97%
Frais généraux	23 461 893	18 020 880	5 441 013	76,81%
Investissements	2 500 000	4 997 790	-2 497 790	199,91%
Interventions	8 092 329	169 724 583	-161 632 254	2097,35%
Total général	221 887 250	327 931 550	-106 044 300	147,79%



COORDINATION ET PILOTAGE

Installation de M. Samba LY SOULEYMANE, Administrateur Intérimaire du Centre Régional AGRHYMET



Monsieur Kassoum DENON, Ministre Coordonnateur du CILSS a procédé le mercredi 23 Novembre 2016 à l'installation de Monsieur Samba LY SOULEYMANE, Administrateur Intérimaire du Centre Régional AGRHYMET. Cette cérémonie officielle s'est déroulée en présence des Ambassadeurs du Mali accrédités au Niger et au CILSS, du Directeur de Cabinet du Ministre D'Etat de l'Agriculture et de l'Elevage, du Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, du Dr Souleymane Ouedraogo, Administrateur Intérimaire du Secrétariat Exécutif du CILSS, du Prof Bouafou Kouamé Guy Marcel,

Directeur Général du CRA suspendu, des Secrétaires Permanents des CONACILSS du Mali et du Niger et des membres de la Concertation du CRA.

Dans son intervention, le Ministre Coordonnateur a félicité Monsieur LY pour sa nomination au poste d'Administrateur intérimaire du Centre Régional AGRHYMET. Il lui a témoigné le soutien de tous les Ministres pour l'accomplissement des tâches qui lui seront assignées. Il l'a exhorté à mobiliser toutes les compétences du CRA pour réussir sa mission.

A son tour, l'Administrateur Intérimaire a exprimé sa reconnaissance aux Dirigeants du CILSS pour cette nomination à la tête du CRA. Il se propose de mener son action conformément à l'agenda défini par la feuille de route qui sera établie par les instances dirigeantes du CILSS. Monsieur Ly a aussi dans son intervention réitéré son engagement à tout mettre en œuvre pour que le Centre Régional AGRHYMET retrouve ses lettres de noblesse et son équilibre institutionnel en vue de répondre favorablement aux aspirations profondes des populations sahéliennes et ouest africaines.

Visite de Monsieur ALBADE ABOUBA, Ministre d'Etat, Ministre de l'Agriculture et de l'Elevage du Niger



Monsieur ALBADE ABOUBA, Ministre d'Etat de l'Agriculture et de l'Elevage du Niger, a visité le 23 Mai 2016, le CRA en compagnie de ses proches collaborateurs. Il a été reçu par le Prof BOUAFOU Kouamé Guy Marcel, Directeur Général du CRA en présence du personnel et des étudiants du Centre. Après le mot de bienvenue du Directeur Général, le Ministre d'Etat a eu droit à une présentation du Prof Sanoussi ATTA, Chef du Département Formation et Recherche sur les missions, le potentiel technologique, l'expertise et le partenariat du CRA. Ensuite, le Ministre d'Etat a visité la salle de télécommunication du Centre.

Signature du livre d'Or du CRA



« La Direction Générale du Centre Régional AGRHYMET m'a fait l'honneur d'un accueil et d'une visite mémorables. Je tiens à cette occasion à leur réitérer toutes mes félicitations et tous mes encouragements pour la qualité et l'expertise avec lesquels la Direction et le personnel gèrent cette institution qui fait la fierté de l'ensemble des pays membres du CILSS. Nous tenons à leur assurer tout notre soutien et leur souhaiter davantage de succès dans leur mission »

Remise de cadeau



Après la signature du livre d'Or de l'institution, le Directeur Général a décerné au Ministre d'Etat, un « Epi d'Or », la plus haute distinction du CRA et le Prof ATTA, Président du Comité d'organisation de la visite, a remis au nom du personnel et des étudiants, un cadeau à cet illustre hôte du CRA.

Visite de SEM le Ministre du Développement international de Royaume Uni.

Une délégation du Royaume Uni composée de SEM Nick HURD, Ministre du Développement International, de SEM Jo ADAMSON, Ambassadrice du Royaume Uni au Mali, Mme Jo CORLETT, Sous-Secrétaire d'Etat, de M. Keith MACKIGGAN, Directeur DFID de la zone ouest et sud de l'Afrique, de Mme Mischa FOXELL, Gestionnaire des stratégies politiques de DFID et de Mme Jocelyn WALLER, secrétaire particulier adjoint, a visité le CRA, le jeudi 07 avril 2016. La délégation a été reçue par M. Ibrahima MBASS, Directeur Général par intérim et ses collaborateurs. Au cours de cette visite, la délégation a visité la salle de télécommunication et le laboratoire de



phytopathologie.



SEM Nick HURD a livré ses impressions dans le livre d'Or du CRA :

« Merci de m'avoir présenté les activités de ce Centre de valeur, d'interaction et d'expertise. Je serais très honoré de voir le Royaume Uni soutenir la suite des activités tout en fournissant des informations de valeur sur l'impact du changement climatique sur les terres auxquelles nous dépendons. Votre travail est très important et je vous félicite »



Visite de M. Alain ANGE du CIRAD

Une délégation du CIRAD composée de M. Alain Ange, Chargé de mission politiques et institutions africaines et de M. Philippe MORANT, Responsable de la Formation, en compagnie de Mme Harissou Aïssa KIMBA du Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger, a visité le CRA le 22 janvier 2016.



Visite de M. Bernard Edward GOMEZ de l'OMM

Une délégation de l'OMM composée de M. Bernard Edward GOMEZ, Représentant de l'OMM en Afrique du Nord, Centrale et de l'Ouest, et Monsieur Philbert F. TIBAIJUKA, Consultant en Climatologie a visité le CRA, le 19 janvier 2016.

Visite de M. Franck HAASER, nouveau Chef du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC)

Une délégation de l'Ambassade de France composée de M. Franck HAASER, nouveau Chef du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) et M. Pierre DAVID a visité le Centre Régional AGRHYMET le mardi 12 janvier 2016. La délégation a été reçue par le Prof. BOUAFOU Kouamé Guy Marcel, Directeur Général entouré de ses proches collaborateurs. Ensuite, M. HAASER a visité les installations du CRA:



Salle de télécommunication



Laboratoire biocarbone



Arboretum

Autres visites

- Les étudiants de l'Institut de Formation aux Techniques de l'Information et de la Communication (IFTIC).



- Les étudiants de l'Université Abdou Moumouni de Niamey



Pot d'au revoir pour Dr Benoît SARR et Dr Maty BA DIAO

Le CRA a organisé deux pots d'aurevoir pour deux de ses agents, promus à de nouveaux postes de responsabilité: Dr Benoît Sarr, Assistant technique, Chef d'équipe du Projet Alliance Mondiale contre le Changement Climatique (AMCC) Tchad et Dr Maty BA DIAO, Coordinatrice régionale du Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS).



Remise d'une attestation de témoignage de satisfaction par le Ministre Coordinateur du CILSS



Remise d'un cadeau par le Secrétaire Exécutif du CILSS



Remise d'une attestation de témoignage de satisfaction par Prof. BOUAFOU Kouamé Guy Marcel, Directeur Général d'AGRHYMET



Remise d'un cadeau par Dr Djimé ADOUM, Secrétaire Exécutif du CILSS

Nécrologie

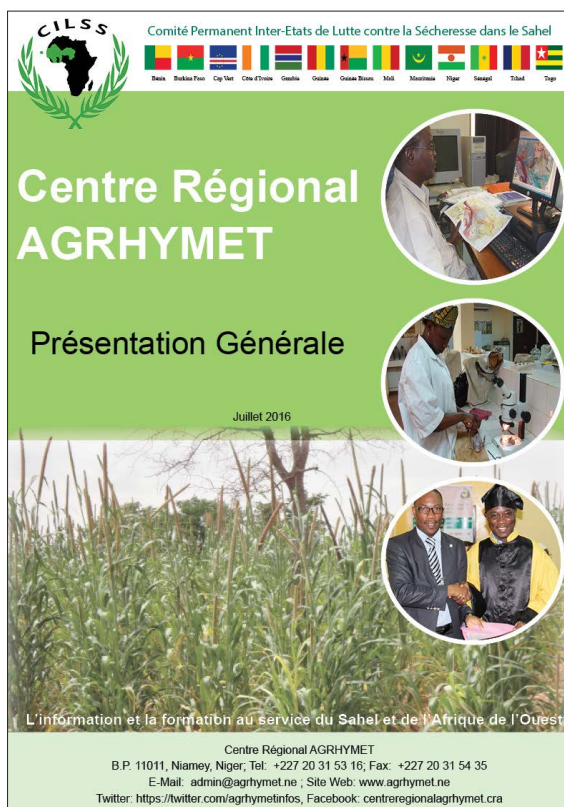


Décès de El Hadj Ibrahim M'BASS le 05 octobre 2016. El Hadj MBASS Ibrahim était un agent pétri de qualités humaines et d'une compétence remarquable. Il était aussi connu pour son sens élevé des responsabilités et de sa disponibilité légendaire. El Hadj MBASS a beaucoup contribué à l'essor du Centre Régional AGRHYMET en oeuvrant à l'amélioration du fonctionnement de notre institution. C'est ainsi que durant son séjour de 2002 à 2016 au CRA, Il s'était également investi dans tous les travaux de maintenance informatique et électronique, de réalisation des nouvelles infrastructures et aussi d'encadrement des étudiants et stagiaire. Le CILSS, en guise de reconnaissance, a baptisé la salle télécommunication, SALLE M'BASS IBRAHIMA.

Nouvelles publications



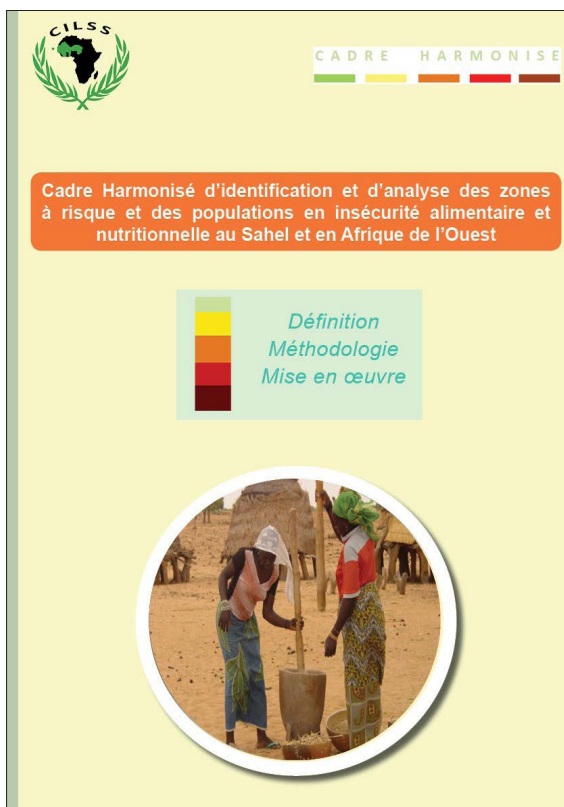
Bulletin du CILSS sur ses réalisations dans le domaine du changement climatique



Brochure de présentation générale du CRA



Catalogue des produits et services du CRA



Plaquette d'information sur le Cadre Harmonisé



Brève présentation du Centre Régional AGRHYMET

Le Centre Régional d'Agro-Hydro-Météorologie (AGRHYMET) est une institution spécialisée du Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS). Le CILSS est une organisation Intergouvernementale, créée le 12 septembre 1973, qui regroupe treize (13) pays: Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad et Togo.

Le Centre Régional AGRHYMET a été créé le 20 décembre 1974. Etablissement interétatique doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière, le Centre Régional AGRHYMET a son siège à Niamey. Il est dirigé par un Directeur Général qui administre :

- Trois (3) Départements : Département Information et Recherche (DIR), Département Formation et Recherche (DFR) et Département Appui Technique (DAT);
- Cinq (5) Unités transversales en charge respectivement, de l'Administration, des Finances et de la Comptabilité (UAFC); de la Communication, de l'Information et de la Documentation (UCID), la Gestion des Ressources Humaines (UGRH), du Suivi-Evaluation (USE) et enfin de la Coordination Scientifique (UCS). Dans l'exercice de ses fonctions, le Directeur Général bénéficie des conseils d'un Assistant Technique.

Le Centre a pour mission de promouvoir l'information et la formation dans les domaines de la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau, l'accès aux marchés, la lutte contre la désertification et les changements climatiques au Sahel et en Afrique de l'Ouest.

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 (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, le CRA élabore des produits d'information qu'il diffuse à l'attention des décideurs des pays membres du CILSS, de la communauté internationale, ainsi que des acteurs préoccupés par les conditions de vie des populations sahéniennes. 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 sahéni et ouest africain

En matière de formation, AGRHYMET vise le renforcement des capacités des cadres de conception et d'exécution dans ses domaines d'intervention, notamment la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles. La formation est dispensée 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 ainsi que des formations Masters : Changement Climatique et Développement Durable, Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle, Gestion Durable des Terres, Protection Durable des Cultures et de l'Environnement, Pastoralisme et Gestion Intégrée des Ressources en Eau et Environnement.

Entre 1975 et 2016, le Centre Régional AGRHYMET a formé plus de 1000 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 sahéni et ressortissants d'autres régions d'Afrique ont bénéficié entre 1975 et 2016 de ces formations continues.

Enfin, le Centre dispose d'un centre de documentation entièrement informatisé et comprenant près de 29000 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 situé sur la rive droite du fleuve Niger à Niamey. Ces infrastructures comprennent : 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 130 chambres pour les étudiants.

Un appui multiforme aux structures techniques des Etats membres du CILSS

Le Centre contribue au fonctionnement des pays membres du CILSS en les dotant de matériel informatique en assurant la formation de leurs cadres, et en appuyant financièrement la collecte et le transfert des données agrométéorologiques, hydrologiques, phytosanitaires, pastorales et socio économiques. Cet appui multiforme concourt à renforcer les capacités opérationnelles des pays à assurer la sécurité alimentaire et la gestion durable des ressources naturelles.

Dans chaque pays, le Centre a également favorisé la création 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.

Des acquis significatifs et crédibles

Le CRA dispose de nombreux acquis parmi lesquels :

- La formation des cadres des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest dans les domaines de la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau, la lutte contre la désertification et les changements climatiques ;
- La formation des négociateurs senior et junior du climat de l'Afrique de l'Ouest ;
- La formation des cadres nationaux sur l'intégration du changement climatique dans les politiques et les budgets ;
- L'élaboration et la diffusion d'un bulletin spécial COP à l'intention des négociateurs et des décideurs;
- L'accompagnement des pays de l'espace CILSS/CEDEAO dans l'élaboration et la mise en œuvre des Contributions Prévues Déterminées au Niveau National (CPDN),
- La formation sur la mise à l'échelle des Techniques d'Agriculture Intelligente face au Climat ;
- La capitalisation des bonnes pratiques d'adaptation sobres en carbone en Afrique de l'Ouest dans le secteur agrosylvopastorale,
- La formation des porteurs de projets du Mechanisme de Développement Propre (MDP)
- La mise en place d'une plateforme de diffusion et de partage des acquis et des connaissances sur le changement climatique: <http://www.agrhymet.ne/portailCC>
- La publication de trois atlas sur le changement climatique au Sahel;
- L'organisation de fora des prévisions saisonnières climatiques pour la zone soudano-sahélienne et les pays du Golfe de Guinée ;
- La production d'informations sur le climat, les risques en agriculture et l'adaptation au changement climatique dans des revues à comité de lecture ;
- Le suivi de la vulnérabilité des ménages et des zones à risques d'insécurité alimentaire au Sahel et en Afrique de l'Ouest, notamment dans le cadre du dispositif « Cadre harmonisé »
- Le suivi agrométéorologique et hydrologique au niveau régional ;
- Le suivi des cultures, des pâturages et des feux de brousse ;
- La mise en place d'un système régional de banques de données hydrologiques et météorologiques ;
- La mise en place d'un système d'information sur les marchés ;
- L'appui aux Groupes de Travail Pluridisciplinaires par le transfert de méthodologies et d'outils d'analyse sur la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles ;
- La mise en place d'un système d'alerte précoce ;
- L'amélioration de la gestion et de l'accès aux données et informations climatologiques, hydrologiques et agricoles (ex : CLIDATA);
- La conception et formulation de biopesticides « Green muscle » ;
- La diffusion de l'information climatique par l'outil AGROMET TOOLBOX, etc
- L'utilisation du Webex pour l'amélioration de la communication avec les pays pour le suivi de campagne agrosylvopastorale, etc.

Un partenariat exemplaire et une coopération authentique

Le Centre Régional AGRHYMET mène ses activités de formation, d'information et de recherche grâce au soutien et à la confiance de ses partenaires financiers : les Etats membres du CILSS, l'USAID, l'Union Européenne, la Banque Africaine de Développement, la Banque Mondiale, la Coopération Française et la Coopération Danoise (DANIDA).

Le Centre Régional AGRHYMET mène également plusieurs activités de coopération orientées vers le développement et la recherche. Ces activités visent à :

- intégrer des pôles de recherche et de développement tels que la Plateforme des Institutions régionales pour l'Environnement et la Météorologie (PIREM) qui regroupe : Le Centre Régional AGRHYMET, ICRISAT, ABN, ACMAD, EAMAC et CRESA;
- s'ouvrir à d'autres organismes régionaux et à d'autres pays africains afin de partager l'expérience acquise dans les domaines de la formation et de l'information sur la sécurité alimentaire, la maîtrise de l'eau, la lutte contre la désertification et les changements climatiques.
- établir des accords de partenariat avec d'autres organismes et institutions de l'Afrique et des autres régions du monde.

 Le Centre Régional AGRHYMET remercie ses partenaires	
	
	Coopération Américaine
	Union Européenne
	Coopération Française
	Coopération Danoise
	Banque Africaine de Développement
	Banque Mondiale
	Coopération Belge
	Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest
	Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine
	Organisation Météorologique Mondiale
	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
	Agence Universitaire de la Francophonie
	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur

Le point sur les conventions

Titre de convention	Objectif général	Financement	Durée	Etat d'exécution
MESA	Améliorer les capacités des structures régionales et nationales de la région de la CEDEAO plus la Mauritanie et le Tchad impliquées dans la gestion de l'environnement, à mieux utiliser les données d'observations de la terre pour une meilleure maîtrise de l'eau et une gestion plus efficace de l'agriculture et de l'élevage	Union Européenne	4 ans (2014-2017)	En cours d'exécution
ECOAGRIS	Contribuer à répondre efficacement aux crises alimentaires et renforcer la résilience des ménages dans une perspective de sécurité et de souveraineté alimentaire régionales durables, par la promotion de systèmes de réserves alimentaires d'urgence à différentes échelles	Union Européenne	5 ans (2015-2019)	En cours d'exécution
PRGDT / FFEM	Contribuer à la gestion durable des terres et au renforcement des capacités d'adaptation aux changements climatiques dans les Etats membres de l'espace CEDEAO et du CILSS pour l'atteinte des OMD.	Union Européenne	5 ans (2011-2016)	En cours d'exécution
FFEM/CC	Renforcer les capacités d'adaptation des pays d'Afrique de l'Ouest au changement climatique	AFD-FFEM	5 ans (2011-2016)	En cours d'exécution
GCCA	Appuyer les pays de l'espace CILSS et CEDEAO à faire face aux changements climatiques en vue de l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement (OMD)	Union Européenne	2011-2014 prolongé jusqu'au 31 janvier 2016	Terminé
PASANAO	Contribuer à améliorer les capacités des dispositifs nationaux et régionaux à assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations ouest-africaines.	Union Européenne	5ans (2013-2017)	En cours d'exécution
DOAG	Objectif de Développement : la Croissance Economique à grande échelle et la résilience promues à travers les Partenaires en Afrique de l'Ouest	USAID	2016-2019	En cours d'exécution
SERVIR	Vise à accroître la capacité des institutions de la région à appliquer des technologies d'analyse géospatiales en vue d'améliorer la résilience au changement climatique.	USAID / NASA	5 ans (2016-2021)	En cours d'exécution
ACCIC / DANIDA	Soutenir les stratégies d'adaptation au climat en Afrique de l'ouest par la mise à disposition de données scientifiques de qualité	Danemark	2012-2014 prolongé jusqu'au 31 juin 2016	Terminé

Titre de convention	Objectif général	Financement	Durée	Etat d'exécution
BRICKS	Améliorer l'accès aux meilleures pratiques et aux informations sur le suivi du portefeuille SAWAP dans le cadre de la gestion intégrée des ressources naturelles, le changement climatique et les catastrophes naturelles	Banque Mondiale	6 ans (2013-2019)	En cours d'exécution
PRAPS	Améliorer l'accès à des moyens de production essentiels, aux services et aux marchés pour les éleveurs transhumants et les agro-pasteurs dans des zones transfrontalières spécifiques et le long des axes de transhumance dans six pays du Sahel et renforcer les capacités des pays à répondre promptement et efficacement aux crises ou urgences pastorales.	Banque Mondiale	6 ans (2015-2021)	En cours d'exécution
AfriClimServ/ CLIMDEV	Renforcer les capacités du centre AGRHYMET en tant que centre sous régional du climat pour lui permettre de produire et diffuser les informations climatiques pour appuyer le développement économique dans les pays d'intervention du CILSS	BAD	pour 3 ans	Terminé
P2RS	Contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages ruraux sahéliens. L'objectif spécifique de la Composante Régionale est de coordonner la formulation et la mise en œuvre globale du Programme et d'apporter des appuis aux pays notamment pour les actions régionales complémentaires aux activités dans les Etats	BAD	5 ans (2015 – 2020)	En cours d'exécution
SAWIDRA / AO	Réduire les risques de catastrophes en Afrique de l'Ouest et au Tchad par l'utilisation des Prévisions Numériques du Temps (PNT)	BAD	3 ans	En cours de négociation
Convention d'appui au renforcement du dispositif d'information sur la Sécurité alimentaire, la lutte antiacridienne et la gestion des pesticides Entre la Commission de l'UEMOA	Contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une meilleure gestion des pesticides et au renforcement de la surveillance acridienne dans l'espace UEMOA	UEMOA	3 ans (2014-2016)	En cours d'exécution

Crédits Photographiques
Centre Régional AGRHYMET

Comité de rédaction

Papa Oumar DIEYE

Prof Sanoussi ATTA

TRAORE Sy Martial

Seydou TINNI

Dr Seydou TRAORE

Dr Abdou ALI

Etienne SARR

Henri SONGOTI

Abdou BAGOUDOU

Issoufou ALFARI

Mamane SOULE

Dr Issa GARBA

Dr Damien HAUSWIRTH

Abdallah SAMBA

Dr Issoufou BAOUA

Dr Alhassane AGALI

Dr Issaka LONA

Dr Maguette KAIRE

Dr Ibrah Seydou SANDA

Dr Mbaye NDIAYE

Hima MOUSTAPHA

Alio AGOUMO

Conception et Réalisation

Papa Oumar DIEYE, Abdoul Aziz B. MAINASSARA

Unité Communication, Information et Documentation

Infographie: Abdoul Aziz B. MAINASSARA



Banque Mondiale