

WEATHER CLIMATE WATER
TEMPS CLIMAT EAU

Les projets METAGRI et METAGRI OPERATIONEL



WMO OMM

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale

Plan de la presentation

- Les origines – Conference de Las Palmas
- Le demarrage en suivi des experiences du Sahel
- Experiences solides, la phase I du METAGRI
- L'extension aux autres pays francophones +
- La formation des payses anglophones
- Les resultats du METAGRI. Atouts et manquants
- Le METAGRI OPERATIONAL. Les nouveautés
- Les connaissances traditionnelles
- La gestion de risques
- L'ameliorement des pluviometres
- Le model de cultures SARRA-H
- La formation en outils de teledetection
- Le developpement des relations avec les media
- L'approximation aux radios communautaires
- L'evaluation des resultats
- Documentation et resultats



Les origines

Demande pour un projet en Météorologie Agricole – Las Palmas 2007

METAGRI – Le projet Météo Agricole du AFRIMET dans le Plan d' Action de Las Palmas;

Mise en valeur des expériences des Pays du Sahel en gestion de l'information météorologique et climatique dans le domaine de la agriculture;

Sensibilisation de la communauté rurale au sujet des avantages courants de la fourniture d'informations sur le temps et d'information climatologique;

Aide pour la prise de meilleures décisions opérationnelles dans les champs;

Distribution des pluviomètres plastiques à lecture directe aux agriculteurs. Soutien au processus de prise de décision parmi ses observations et les calendriers des semis fabriqués par les SMHN avec modèle de culture et données climatiques.

Meeting des experts des SMHN, de la OMM, de l' ACMAD, l'AGHRYMET et de l' AEMET. à Niamey, Niger, from 23 to 24 April 2008.

Démarrage technique – Bamako Sétembre 2008

DMN Mali fournissait formation pour homogénéiser les pratiques aux Seminaires. Pays participants: Burkina Faso, Sénégal, Niger et Mauritanie

Premier seminaire itinerante a Koulikoro - Mali



Les Seminaires Itinerantes

- L'objectif principal de ces séminaire est « amener les paysans à mieux utiliser les informations sur le temps et le climat pour une gestion efficace des risques liés au temps et au climat au benefice des activites agricoles et une utilisation rationnelle des ressources naturelles dans le cadre de la production agricole ».
- Les objectifs spécifiques sont :
 - A) regrouper les paysans dans un secteur donné ;
 - B) informer et sensibiliser les paysans sur les effets du temps, du climat et des changements climatiques sur les activités agropastorales ;
 - C) former un noyau des paysans choisis parmi les personnes participant au séminaire sur la collecte des données ;
 - D) fournir des pluviomètres aux paysans formés.

Phase I – 2008-2009

Consolidation du model.

Burkina Faso. Trois seminaires. Dori, Boulsa, Houndé. Un total de 329 personnes ont été formés. 289 producteurs (255 hommes et 34 femmes) et 40 formateurs. 183 personnes ont reçu des pluviomètres.

Niger. Six seminaires. Hamdallaye, Harikanassou, Bazaga, Chadakori, ICommunauté Urbaine de Niamey et Imanan. 371 personnes formés et 141 pluviometres distribués.

Mali. Six Seminaires. 350 personnes formées et 190 pluviometres distribués.

Sénégal. Huit Seminaires. Fatick, Thiès, Kaolack, Kaffrine, Diourbel, Sant Louis, Louga, Tambacounda. 603 personnes formées et 178 pluviometres distribués.

Mauritanie. Deux séminaires. Aleg regroupant les wilayas du Brakana, du Tagant, du Gorgol et du Trarza durant 5 jours et le second uniquement à la wilaya du Guidimakha. 461 personnes formées et 200 pluviometres distribués

Experiences prises pour la prochaine phase



Phase II 2009-2010

Extension du model aux autres pays francophones+. Seminaire de evaluation Phase I et planification Phase II a Bamako. 18-20 Mars 2009. Participation de Togo, Benin, Gambia, Cabo Verde, Guinée, Guinée-Bissau auprès de Burkina Faso, Niger, Mali, Mauritania et Sénégal.

	BENIN	BURKINA	CABO VERDE	GAMBIE	GUINEE	GUINEE BISSAU	MALI	MAURITANIE	NIGER	SENEGAL	TOGO	TOTAL
TOTAL SEMINAIRES	10	3	9	10	10	10	3	3	3	3	10	74
TOTAL PARTICIPANTS	481	175	378	494	299	422	230	260	108	312	560	3719
TOTAL PRODUCTEURS	348	138	333	437	264	410	230	245	107	304	476	3292
TOTAL PLUVIOMETRES	144	41	190	150	200	200	60	60	54	60	182	1341



WMO OMM

Phase III 2011

Extension du model aux pays anglophones plus Côte d' Ivoire Seminaire de formation a Lagos, Nigeria 29-30 Mars 2011. Participation de Nigeria, Ghana, Côte d'Ivoire et Liberie. Seminaires a tous les pays. La Liberie eut besoin d' un atelier de formation extraordinaire avec la FAO. Côte d'Ivoire retardé au 2012 par cause de l' inestabilité politique.

	BENIN	BURKINA	CABO VERDE	GHANA	GAMBIE	GUINEE	GUINEE BISSAU	MALI	MAURITANIE	NIGER	NIGERIA	SENEGAL	TOGO	TOTAL
TOTAL SEMINARS	2	2	3	10	2	4	2	2	1	2	10	2	2	44
TOTAL ATTENDANTS	171	133	88	345	90	103	70	154	40	73	345	170	115	1897
TOTAL FOOD PRODUCERS	153	126	73	250	78	103	65	154	40	72	345	155	104	1718
TOTAL RAINGAUGES	56	62	0	200	50	70	70	40	20	38	100	40	74	820



Atelier evaluation – Points forts et points faibles

- Atelier evaluation Projet METAGRI. Bamako, 26 -30 Setembre 2011. Rapport des activités, evaluation, proposée nouveau projet.
- Participation: 14 Point Focaux, ACMAD, Ethiopian National Meteorological Agency, Ms. Oumy Khairy Ndiaye (expert in communication), AGRHYMET.
- Project nouveau: METAGRI OPERATIONEL.
- Nouvelles activités:
 - Ameliorment de la qualité des pluviometres
 - Revision des pratiques traditionnelles et son inclusion dans les Seminaires
 - Generation de cartes de risques associés au temps et au climat dans l' agriculture
 - Formation en model de cultures SARRA-H
 - Formation en teledetection
 - Development des liens avec les media et une strategie dans la communication des produits agrometeorologiques
 - Faire un étude d' impacte socio-economique de l' utilisation de l' information climatique et météorologique dans l' agriculture
 - Evaluation externe du projet a la fin des activités



WMO OMM

Seminaires avec les agriculteurs et les pêcheurs

- From 14 initial countries, expanded to Chad, Liberia and Sierra Leone
- 269 Roving Seminars were performed training approximately 11,042 farmers in a total of 12,499 persons trained. More than 4800 simple plastic rain gauges were distributed.
- Among roving seminars 19 were organized for fishermen, where 140 sets of flags have been distributed.
- a Basic Manual to perform Roving Seminars in French, English and Spanish versions,
- WMO/FAO METAGRI-OPS Training of Trainers Workshop, in Monrovia (Liberia) 17-19 April 2012. At the end of the workshop a joint technical committee was established composed of 2 FAO Staff, 1 MOA staff, 3 NMS staff and 2 Ministry of Lands, Mines and Energy staff. The joint technical committee was tasked with the responsibility to ensure the planning and full implementation of the METAGRI Roving Seminars.
- WMO/IFAD METAGRI-OPS Training the Trainers Workshop for Roving Seminars, in Freetown (Sierra Leone) 12-13 May 2014, Joint Seminars with IFAD in Kebala and Ketema in May 2014



WMO OMM

Seminaires avec les agriculteurs et les pêcheurs



World Meteorological Organization

Basic guidelines for the organization of Roving Seminars for Farmers on Weather and Climate



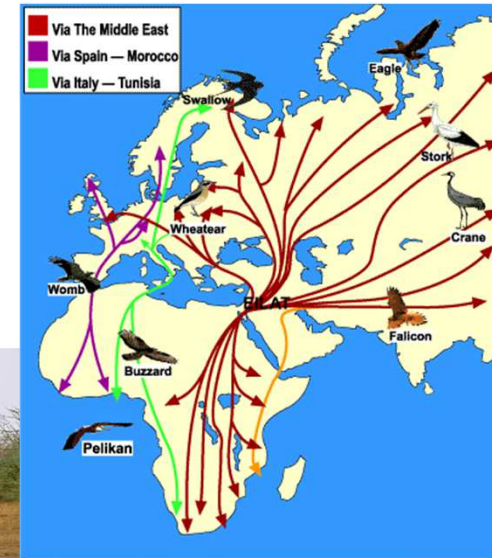
Amelioration de la qualite des pluviometres

- Comparaison dans observatoire et test de laboratoire. Italian Met. Service Vigna di Valle et Universite de Genoa (Italie)
- Quatre models: Paysan (Mali) et Paysan (Ethiopie), Conique (Romanie), Stratus (Etats Unis), San Isidro (Argentine)
- Rapports de qualite de mesures et de sources d'erreurs



Revision des pratiques traditionnelles et son inclusion dans les Seminaires

- Rapport «Connaissances traditionnelles (CT) et pratiques agrométéorologiques » Mamadou N´ Diaye (Sénégal)
- Recommandation d' intégrer ces pratiques qu'on base scientifique et aussi d'intégrer les porteurs du CT dans l' utilisation d' information météo et climatique. Aide a la prise de decisions dans les communautés rurales
- Experencie du Mali et d' autres pays.



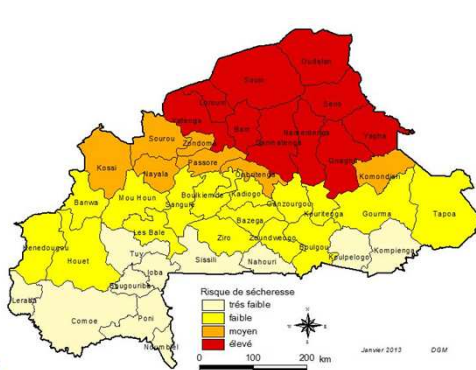
WMO OMM

Generation de cartes de risques associés au temps et au climat dans l'agriculture

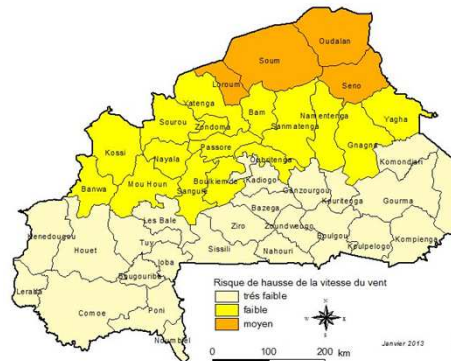
- 13 Rapports pays
- 2 Rapport region (pays francophones et pays anglophones)
- Recopilation rapports existantes. Information basique. Exercice de méthodologie
- Point Focal Mauritanie

Unités d'exposition	La sécheresse	Hausse de la température	Les inondations	Vents forts et érosion côtière
Production céréalière sous pluie	Fort. Elle est essentiellement déterminée par la pluviométrie dont la baisse fait chuter les rendements	Faible Les cultures céréalières ont besoin de chaleur et la hausse de température actuelle n'impacte pas sur la production	moyen L'inondation affecte les cultures sous forme d'eau stagnantes dans les parcelles (le maïs)	Faible. Cette calamité cause la verse des cultures surtout vers la fin de la saison

5.4.1 Matrice des impacts climatique sur la sécurité alimentaire



Carte du risque de sécheresse



Carte du risque de hausse des températures

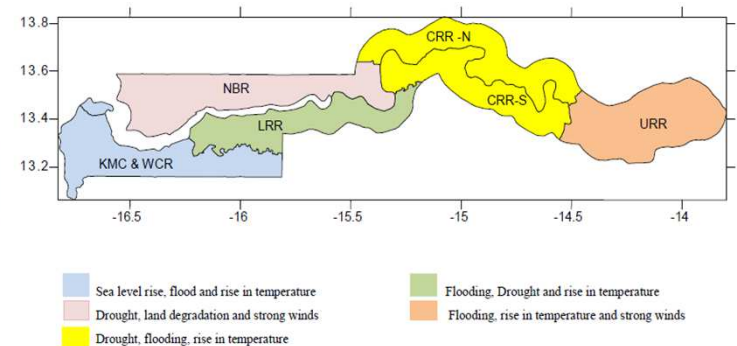


Figure 2: Hazard map of the Gambia.

Formation en model de cultures SARRA-H

1. Operational Test of SARRA-H in Niger, two consultants of DMN Niger that have performed operational trials in Niger for the implementation of SARRA-H crop model.
2. Training Course on crop model SARRA-H, first edition in Niamey (Niger) at AGRHYMET 28 October to 1 November 2013 : with the participation of two representatives, one expert in agrometeorology and other expert in ITDs from Mali, Niger, Chad, Mauritania, Togo and Benin. The trainers were from the AGRHYMET Centre with the collaboration of CIRAD and the DMN of Niger.
3. Training Course (Second edition) in Banjul (Gambia) 24 - 28 February 2014, Countries: Ghana, Nigeria, Sierra Leone, Gambia and Liberia.
4. Training Course (Third edition) in Abidjan (Côte d'Ivoire) 17 - 21 March 2014. Countries: Guinea, Burkina Faso, Senegal, Cabo Verde, Guinea Bissau, Côte d'Ivoire.



Formation en teledetection

1. WMO - EUMETSAT Training Course on the Utilization of Satellite Products for Agrometeorological Applications, first edition in Niamey (Niger) 19-23 November 2012 : participants from Mali, Mauritania, Senegal, Guinea-Bissau, Guinea, Côte d' Ivoire, Chad and Togo.
2. Second edition in Accra (Ghana) 10-14 June 2013: participants from Nigeria, Liberia, Guinea, Cape Vert, Ghana, Gambia, Kenya, Ethiopia, Uganda and Tanzania.
3. Third edition in Ouagadougou (Burkina Faso) from 5 to 9 May 2014: in French, attended by representatives of meteorological services in Benin, Burkina Faso, Cameroon, Côte d' Ivoire, Chad, Guinea, Guinea Bissau, Mali, Mauritania, Niger, Senegal and Togo. Trainers from WMO, EUMETSAT, Land SAF, TAMSAT, JRC, FAO, University of Lisbon and AEMET.
4. Fourth edition in Addis Ababa (Ethiopia) 23-27 march 2015: with the participation of Gambia, Nigeria, Uganda, Kenya, Tanzania, Rwanda, Burundi, Sud Sudan, Malawi, Zambia, Zimbabwe.



WMO OMM

Ateliers avec les media et developpement strategie communication

1. Brochure on Roving Seminars activities,
2. METAGRI Media Workshop, in Dakar (Senegal) 13 Dec 2012,
3. 18 Media-meteorologist workshops (on the basis of the one performed in Senegal in December 2012) in Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Chad, Gambia, Guinea, Guinea Bissau, Liberia, Mali, Mauritania, Niger, Senegal, Sierra Leone and Togo (including local radios in Guinea-Bissau and Mauritania).
4. NMHS communications strategy and action plans have been developed for all the countries where the Media-meteorologist workshops have been carried out.
5. Implementation of action plans, including agreements with media, establishment of communication networks in some countries (Mauritania, Gambia)
6. Documentary videos produced in some countries (Côte d'Ivoire, Benin, Senegal).

Etude d'impacte socio-economique de l' utilisation de l' information climatique et météorologique dans l' agriculture

1. METAGRI Evaluation Workshop, in Dakar (Senegal) 14 December 2012
2. Survey on Roving Seminars (2012): after the first year of METAGRI OPS, a survey on National Focal Points advices and recommendation has been conducted for the improvement of Roving Seminars in terms of logistics, communication, constraints and possible solutions.
3. Methodology for Weather and Climate Services' impact assessment (2015): a methodology for the assessment of climate services impacts at local level has been proposed. The Objective is the assessment of farmer use and impacts of Weather and Climate Services on smallholder farmer behavior and crop production. The assessment will be community based and context specific, indeed project impacts will be evaluated in relation to the national context for 4 selected countries. The methodology includes:
 - a) Assessing the context of climate services in the country:
 - b) Assessing use and impacts of Weather and Climate Services on farmers behavior
 - c) Assessing impacts of Weather and Climate Services on crop production

Test of impacts assessment methodology in Ghana, Mauritania, Côte d'Ivoire and Niger developed in collaboration of the Focal Points of selected Countries for the application during the 2015 campaign and METAGRI OPS Evaluation (2015)



WMO OMM

Evaluation externe du projet a la fin des activités

External evaluation of the METAGRI OPS project (2012-2015) was carried out by Dr. Vieri Tarchiani (IBIMET). The objective is to evaluate the project implementation in relation to project objectives using existing reporting. The Evaluation process, based on project documentation assesses the five evaluation criteria endorsed by the OECD-DAC:

- Relevance
 - Of the project objectives
 - Of the approach towards reaching objectives
- Effectiveness
 - Of the approach
- Efficiency
 - In the implementation of activities
- Impacts, in terms of:
 - Improving the capacities of NHMSs to produce and communicate of weather and climate information for farmers;
 - Farmers' behavior and productivity;
- Sustainability
 - In terms of scaling-up and institutionalization

Evaluation externe du projet a la fin des activités

Criteria	Score	Indicators
Relevance	High	Building on previous experiences Interest of NMHS, Agriculture Technical Services and Research, NGOs and civil society, farmers and farmers associations
Effectiveness	High	South-south collaboration Partnership between NHMS and other national/local stakeholders and improvements compared to METAGRI Collaborations with other initiatives
Efficiency	Medium	Component 1: RS implementation targets and timing Component 2: Capacity building activities targets and timing Component 3: Media involvement and Media-meteorologists workshops targets and timing Component 4: feedback and evaluation activities targets and timing Component 5: Institutional development activities targets and timing
Impact	Medium	On NHMS: capacities to provide weather and climate services, Improvements respect to METAGRI, communication and institutional development On farmers: behavior and crop production (Evaluation of impacts)
Sustainability	High	Stakeholders commitment Scaling up by farmers and civil society Synergies and new projects



WEATHER CLIMATE WATER
TEMPS CLIMAT EAU

Thank you
Merci
شكرًا



WMO OMM

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale