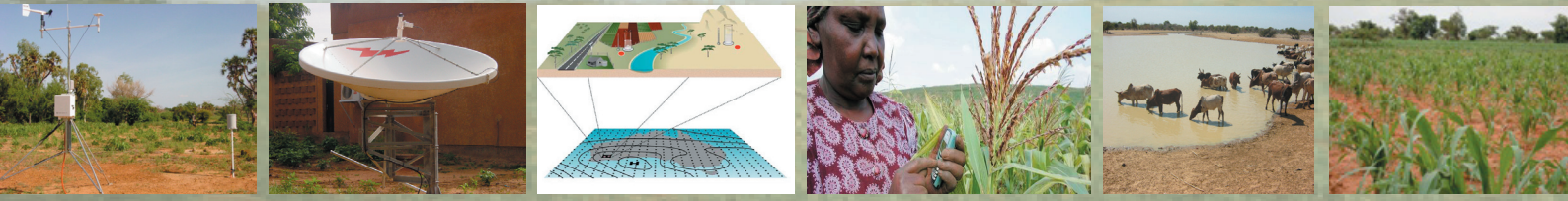


## Centre Régional AGRHYMET



### Sites pilotes du projet ACCIC Bulletin hebdomadaire de suivi Agro-Hydro-Météorologique

N° 13 - Semaine du 20 au 27 Mars 2015

#### SOMMAIRE

- I. Situation des ressources en eau
- II. Etat de la biomasse
- III. Prévisions des températures
- VI. Avis et conseils

*Note : Pour contribuer à l'exploitation optimale des ressources naturelles au niveau des sites pilotes du projet ACCIC, nous proposons un bulletin expérimental pour le suivi hebdomadaire de l'information Agro-Hydro-Météorologique et pastorale. Ce bulletin vise à apporter des avis et conseils aux producteurs en prenant en compte leurs pratiques agricoles.*

*Ces informations restent valables jusqu'à la fin du mois de Mars 2015 (Troisième décade).*

#### I. Situation des ressources en eau

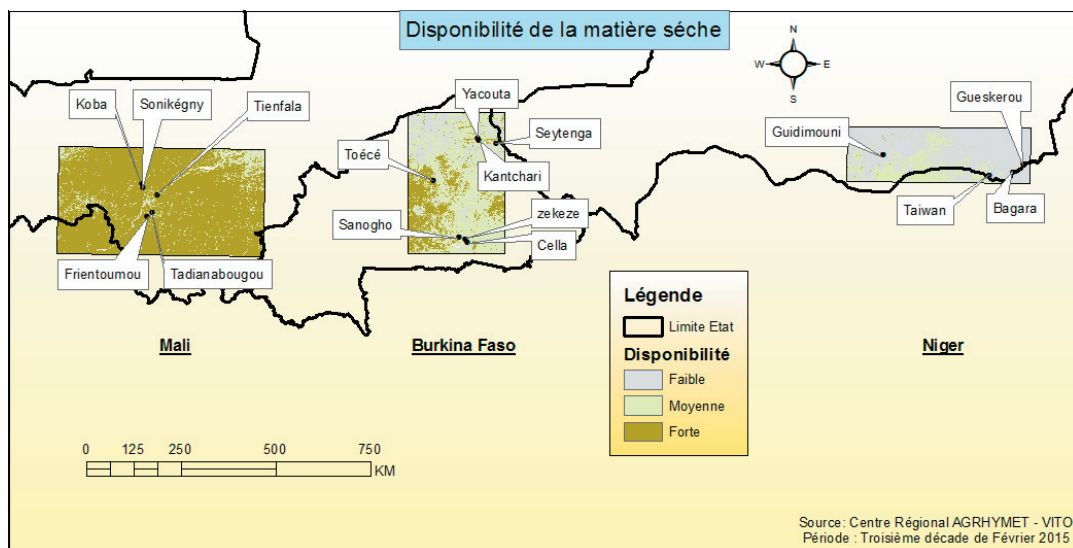
Entre le 1<sup>er</sup> mai 2014 et le 17 mars 2015, le volume d'eau total écoulé à la station de Koulikoro (au Mali) a été de 26.9 milliards de m<sup>3</sup>. Ce volume est déficitaire de 14.19% par rapport au volume moyen de la période 1981-2010 et de 19.63% par rapport à celui de l'année hydrologique précédente (2013-2014). A la date du 17 mars 2015, le débit journalier observé à la station de Koulikoro a été de 136.7 m<sup>3</sup>/s. La situation actuelle se caractérise ainsi par des écoulements équivalents à ceux de la période 1981-2010 et en hausse de 26.2% par rapport à l'année hydrologique précédente (2013-2014). Cette hausse était consécutive aux turbinages du barrage de Sélingué.

A la date du 23 février 2015, les taux de remplissage observés au niveau des barrages de Dourou Kanazoé et de Goinré au Burkina Faso étaient respectivement de

63.46 % et de 18.40%. A cette date, le volume d'eau du barrage de Dourou était supérieur de 1.8 millions de m<sup>3</sup> à celui de l'année dernière, tandis que celui de Goinré était inférieur de 3.5 millions de m<sup>3</sup>. Quant au barrage d'Itengué, le volume stocké à la date du 16 mars 2015 était de 635 milles m<sup>3</sup> soit un taux de remplissage de 7.42%. On note, entre le 10 et le 16 mars 2015, une diminution de l'ordre de 11%, du volume d'eau stocké dans ce barrage.

Au niveau de la ressource en eau souterraine, les données piézométriques collectées sur le site de Guidimouni au Niger, montrent une similitude entre les années 2011 et 2014. Cependant, on constate une légère baisse du niveau de la nappe de 2014 par rapport à celui de 2011. Cette baisse a atteint 4% au mois de septembre.

## II. Etat de la biomasse



Les sites du Mali présentent le plus fort potentiel de biomasse sèche, devant ceux du Burkina Faso et du Niger. Au Burkina Faso, on observe une situation relativement moyenne à forte par endroits, alors qu'au Niger, le potentiel de la biomasse est quasiment faible au niveau des sites de Guidimouni (Zinder) et surtout de Geskéro et Bagara (Diffa).

Figure 1 : Disponibilité de biomasse sèche<sup>1</sup> dans les zones des sites ACCIC au Mali, Burkina Faso et Niger, à la troisième décade du mois de Février 2015

## III. Prévisions des températures

Les températures maximales (figure 2A) et minimale (figure 2B) sont en moyenne, sur la semaine du 18 au 24 mars 2015, relativement élevée par rapport à la climatologie connue de la région. Les valeurs températures minimales, maximales et moyennes estimées sur les différents sites pilotes du projet ACCIC sont indiquées dans le tableau 1.

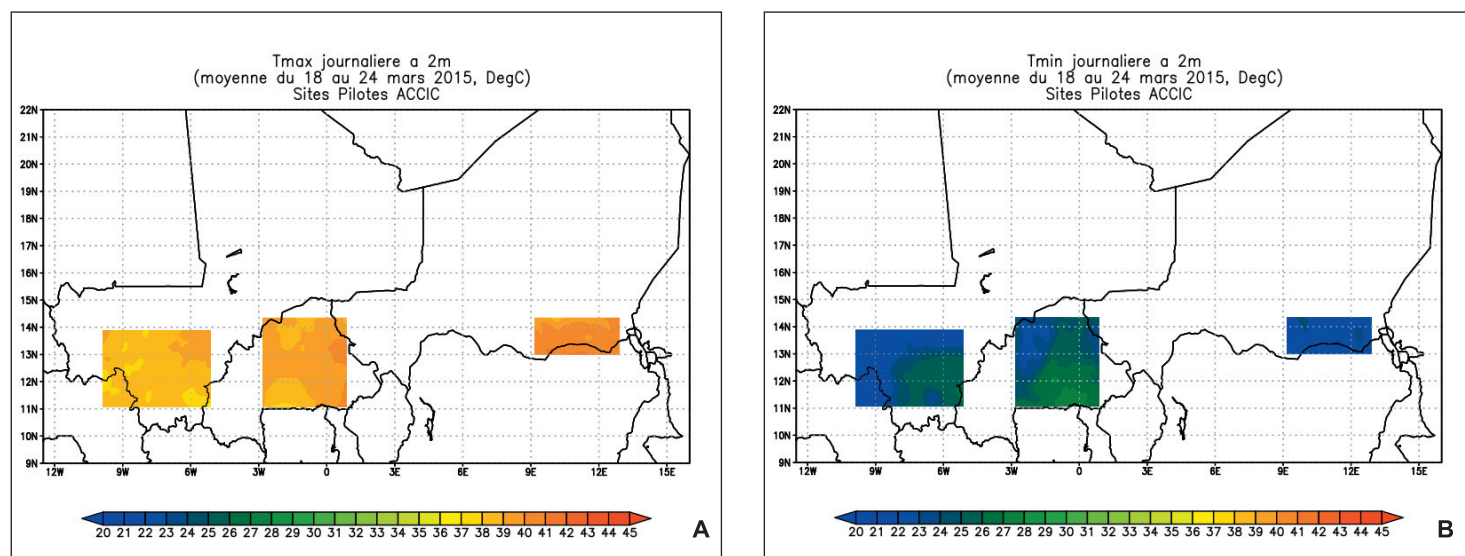


Figure 2 : Températures maximales et minimales prévues pour la semaine du 18 au 24 Mars 2015, au niveau des sites pilotes du projet ACCIC à partir des prévisions du modèle WRF<sup>2</sup> forcé par les prévisions du GFS<sup>3</sup> de la NOAA<sup>4</sup> initialisé le 18 mars à 12h

<sup>1</sup> Le DMP ou Dry Matter Productivity, est une quantification de la production de la biomasse. Le DMP permet d'avoir une idée sur l'augmentation (taux de croissance) de la phytomasse. La notion de DMP est directement liée à la Productivité Primaire Nette (NPP) et bien adoptée aux statistiques agricoles pour des besoins de calcul de rendement. Elle est exprimée en Kilogramme de Matière Sèche par hectare et par jour. Elle est obtenue à partir des images satellitaires disponibles tous les 10 jours.

<sup>2</sup> Weather Research and Forecasting qui est un modèle actuellement en cours de validation au Centre Régional AGRHYMET. Il fournit des prévisions haute résolution sur 16km en Afrique de l'Ouest et est forcé par les données GFS de la NOAA.

<sup>3</sup> Global Forecats System.

<sup>4</sup> National Oceanic and Atmospheric Administration qui assure un accès en temps opportun à des données environnementales mondiales et des services d'information à partir de satellites et d'autres sources dans le but de promouvoir, de protéger et d'améliorer l'économie, la sécurité, l'environnement et la qualité de vie de la nation.

Tableau 1 : Valeur des températures moyennes maximales et minimales pour la semaine du 18 au 24 Mars 2015, au niveau des sites pilotes du projet ACCIC à partir des prévisions du modèle WRF forcé par les prévisions du GFS de la NOAA initialisé le 18 mars à 12h

Pays	Site	Lon	Lat	température	tmax	tmin
MALI	Tienfala	-7.74	12.75	32.97	38.62	26.39
MALI	Sonikegny	-8.08	12.9	32.16	38.18	24.93
MALI	Frientoumou	-7.97	12.22	33.13	38.86	26.75
BURKINA	Yacouta	-0.12	14.08	32.41	39.29	25.06
BURKINA	Seytenga	0.31	13.97	32.42	39.55	24.85
BURKINA	Toece	-1.18	13.1	32.83	39.15	25.88
BURKINA	Zekeze	-0.38	11.76	33.70	39.74	27.67
BURKINA	Itengue	-0.38	12.18	33.25	39.20	26.88
BURKINA	Goinré	-2.58	13.76	32.29	39.33	24.71
NIGER	Guidimouni	9.51	13.69	31.30	39.91	21.58
NIGER	Bagara	12.59	13.29	32.60	40.71	23.82
NIGER	Gueskerou	12.84	13.48	31.70	40.59	21.51

#### IV. Avis et conseils

D'une manière générale, les ressources en eau actuellement disponibles sont inférieures à celles de l'année précédente à la même période, hormis le barrage de Dourou et la station Koulikoro où les écoulements sont en hausse. Ceci présage une situation défavorable à la poursuite normale de la pratique des cultures irriguées et surtout à leur intensification autour des différentes mares dont le niveau d'étiage s'avère déjà très avancé.

Aussi, les prévisions montrent que cette situation sera encore exacerbée par les températures (minimales et maximales) qui entament déjà une hausse consécutive

à l'augmentation de l'évapotranspiration, donc des besoins en eau des cultures et des animaux à un moment où la ressource hydrique se raréfie.

En définitive, ceci montre que maintenant les agriculteurs doivent privilégier l'exploitation des endroits encore humides à travers la plantation des cultures maraichères résistantes aux hautes températures et relativement plus tolérantes au déficit hydrique (manioc, courge, pastèque, patate douce, etc.), en attendant la prochaine saison des pluies. Une attention doit aussi être accordée à l'économie de la ressource pour les besoins des animaux.

<sup>5</sup> *Weather Research and Forecasting qui est un modèle actuellement en cours de validation au Centre Régional AGRHYMET. Il fournit des prévisions haute résolution sur 16km en Afrique de l'Ouest et est forcé par les données GFS de la NOAA.*

<sup>6</sup> *Global Forecats System.*

<sup>7</sup> *National Oceanic and Atmospheric Administration qui assure un accès en temps opportun à des données environnementales mondiales et des services d'information à partir de satellites et d'autres sources dans le but de promouvoir, de protéger et d'améliorer l'économie, la sécurité, l'environnement et la qualité de vie de la nation.*