



Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sècheresse dans le Sahel
Permanent Inter-State Committee For Drought Control in the Sahel

Centre Régional AGRHYMET



BULLETIN DU SUIVI DE LA CAMPAGNE AGROPASTORALE EN AFRIQUE DE L'OUEST

N° 01 - Mai 2012

Prévision des caractéristiques agrohydroclimatiques de la saison des pluies 2012 en Afrique de l'Ouest

Une saison des pluies hétérogène en perspective

Les prévisions saisonnières climatiques et hydrologiques 2012 révèlent une pluviométrie normale à légèrement excédentaire au Tchad, à l'Est du Niger et au Burkina Faso de même que dans les parties septentrionales du Nigeria, du Bénin, du Togo, du Ghana et de la Côte d'Ivoire. Par contre, dans le Sahel Ouest (Ouest du Mali, Sénégal, Mauritanie, Gambie, Guinée Bissau, Guinée) une tendance normale à déficitaire est attendue.

Sur le plan hydrologique, il est attendu des écoulements normaux sur les fleuves Sénégal, Gambie et Comoé ; normaux à excédentaires sur les fleuves de la Volta et de l'Ouémé et normaux à déficitaire sur le fleuve Niger pour la partie supérieure.

C'est ce qui ressort de l'atelier régional sur la variabilité et la prévisibilité des caractéristiques agrohydroclimatiques de la saison des pluies en Afrique de l'Ouest organisé par le Centre Régional AGRHYMET du 7 au 22 mai 2012. Ont participé à cet atelier, les experts agrométéorologues et hydrologues des pays de l'espace CILSS/CEDEAO chargés du suivi et de l'élaboration des informations sur la campagne agrohydro-météorologique, ainsi que les représentants des organismes de Bassins de la région. A l'issue de cet atelier, les prévisions saisonnières des caractéristiques agrohydroclimatiques de la saison des pluies 2012 ont été élaborées.

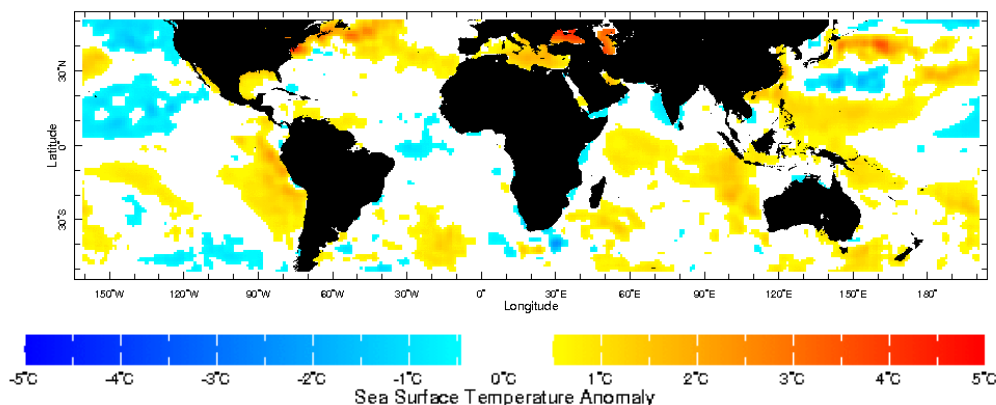
Ces prévisions sont basées sur des relations statistiques entre les variables à prédire et les températures de surface des océans ainsi que les prévisions dynamiques faites par différents centres mondiaux de climat comme l'Institut International de Recherche sur le climat et la société (IRI, New York), le Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques à Moyenne Echéance (ECMWF), le Centre Hadley du service météorologique britannique (UK MetOffice) et le service américain chargé des études océanographiques et atmosphériques (NOAA).

Ces prévisions saisonnières ont consisté à évaluer, pour la saison à venir, les probabilités que les cumuls pluviométriques saisonniers, les dates de démarrage de la saison de culture et les débits moyens de la période des hautes eaux pour les principaux bassins fluviaux en Afrique de l'Ouest (Niger, Sénégal, Gambie, Comoé, Volta, Ouémé et du Lac Tchad) soient supérieurs, inférieurs ou égaux aux normales de la période 1981-2010.

I. Etat des Températures des surfaces des océans

La configuration classique des températures des surfaces des océans qui favorise une bonne pluviométrie et des écoulements excédentaires au Sahel consiste en des températures froides dans le Pacifique (situation de La Nina) et dans le Golfe de Guinée, des températures chaudes dans la zone de l'Atlantique au large de l'Afrique

du Nord, dans l'océan Indien et dans la Méditerranée. Toutefois, la situation actuelle se caractérise par des températures froides à moyenne dans l'océan Atlantique et un léger réchauffement dans le Pacifique équatorial (figure 1), indiquant une phase de transition dans ce bassin océanique.



Cette situation reste mitigée quant aux perspectives de la saison des pluies 2012. Il n'existe pas de signal clair au niveau des principaux bassins océaniques, ce qui affaiblit

les capacités de prévision et favorise l'hypothèse d'une saison de pluies hétérogène sur la région.

II. Prévision du cumul pluviométrique saisonnier

Il s'agit là du cumul des pluies allant du début à la fin de la saison culturale qui peut s'étaler de mai à octobre dans les zones soudano-guinéennes ou de juin-juillet à septembre-octobre dans les zones sahéliennes d'Afrique de l'Ouest. Ainsi, un cumul pluviométrique normal à légèrement excédentaire est attendu du Tchad

à l'Est du Mali, de même que dans les parties septentrionales du Nigéria, Bénin, Togo, Ghana et Côte d'Ivoire. Par contre, dans le Sahel Ouest (Sénégal, Mauritanie, Gambie, Guinée Bissau) ainsi qu'en Guinée Conakry, Sierra Leone et Libéria, une tendance normale à déficitaire est attendue (figure 2).

III. Prévision des dates d'installation de la saison culturale

Pour cette caractéristique de la saison, les stations utilisées présentent des performances très diverses. Par ailleurs, à la date d'élaboration de cette prévision, des semis précoces avaient déjà été signalés au sud de quelques pays sahéliens et au nord des pays côtiers. Il est important de signaler que cette prévision porte non pas sur la date des premières pluies dans une zone donnée, mais sur la date à partir de laquelle un semis effectué

a le maximum de chance de réussir sans qu'une séquence sèche subséquente ne vienne endommager les jeunes plants. Ainsi, pour un grand nombre de stations, la probabilité d'une installation tardive est relativement élevée et celle d'une installation précoce relativement faible (figures 3 et 4). Autrement dit, l'on devrait s'attendre à une installation normale à tardive de la saison culturale 2012 dans la majeure partie des localités en Afrique de l'Ouest.

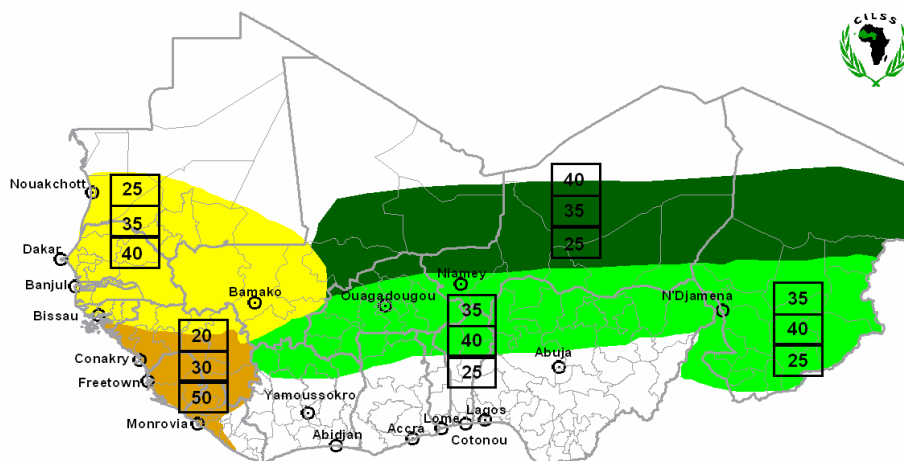


Figure 2 : Prévision des cumuls pluviométriques saisonniers 2012 en Afrique de l'Ouest. Les chiffres dans les petits rectangles du dessus, du milieu et du bas indiquent les probabilités pour que les cumuls soient respectivement supérieurs, équivalents ou inférieurs à la moyenne de la période 1981-2010.

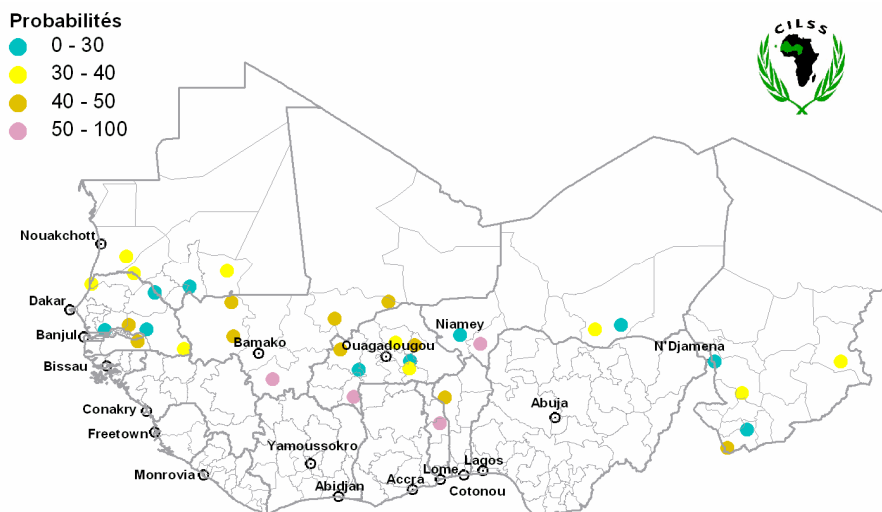


Figure 3 : Probabilités d'un démarrage tardif de la saison de culture 2012 en Afrique de l'Ouest

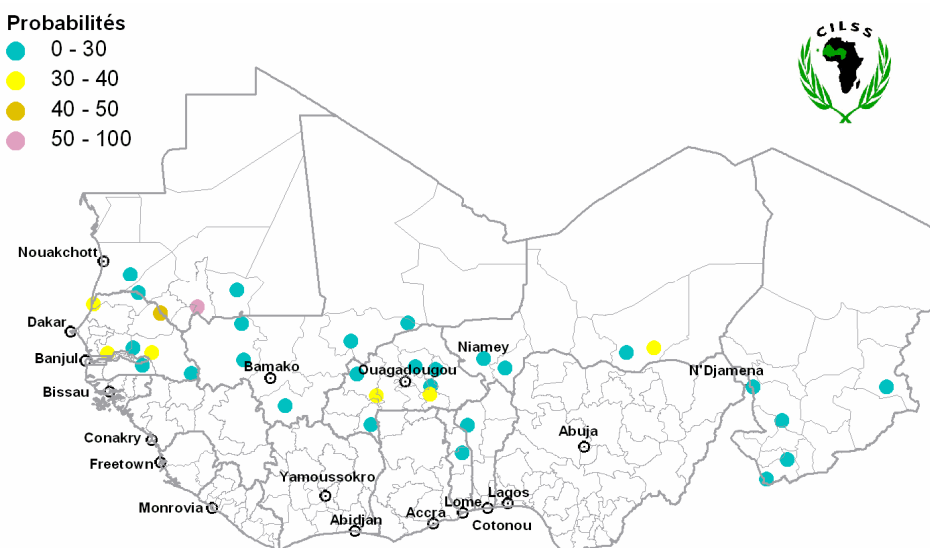


Figure 4 : Probabilités d'un démarrage précoce de la saison de culture 2012 en Afrique de l'Ouest

IV. Prévision des écoulements des principaux bassins

Pour l'année 2012, la prévision des écoulements pour les principaux bassins fluviaux d'Afrique de l'Ouest se présente comme suit (figure 5) :

- **Fleuves Sénégal et Gambie** : des écoulements proches de la normale 1981 – 2010 sont attendus avec les mêmes probabilités pour les tendances excédentaires et déficitaires. Les probabilités des tendances moyenne, excédentaire et déficitaire sont respectivement de 40%, 30% et 30%.
- **Fleuve Volta** : des écoulements normaux à excédentaires sont attendus. Les probabilités des tendances moyennes, excédentaires et déficitaires sont respectivement de 40%, 35% et 25%.
- **Fleuve Niger** : des écoulements normaux à déficitaires sont attendus pour la partie supérieure du bassin. Les probabilités des classes supérieures, proches et inférieures à la normale sont respectivement de 30%, 35% et 35%. Par contre, dans la partie moyenne du bassin (partie nigérienne, burkinabé et béninoise), des écoulements normaux à excédentaires sont attendus. Ces probabilités sont respectivement de 35%, 40% et 25%. Cette prévision concerne la crue locale qui provient des apports des affluents de la rive droite. Pour la partie inférieure du bassin (partie nigériane et camerounaise) des écoulements supérieurs à la normale sont prévus avec une probabilité de 40%.
- **Bassin du Lac Tchad** : des écoulements supérieurs à la moyenne sont attendus avec une probabilité de 45%.
- **Fleuve Comoé** : des écoulements moyens sont attendus sur ce bassin avec une probabilité de 40%. Toutefois, les probabilités vers les tendances excédentaires et déficitaires sont les mêmes (30%).
- **Fleuve Ouémé** : des écoulements moyens à excédentaires sont attendus pour ce bassin, avec une probabilité de 35% pour la classe moyenne et excédentaire.

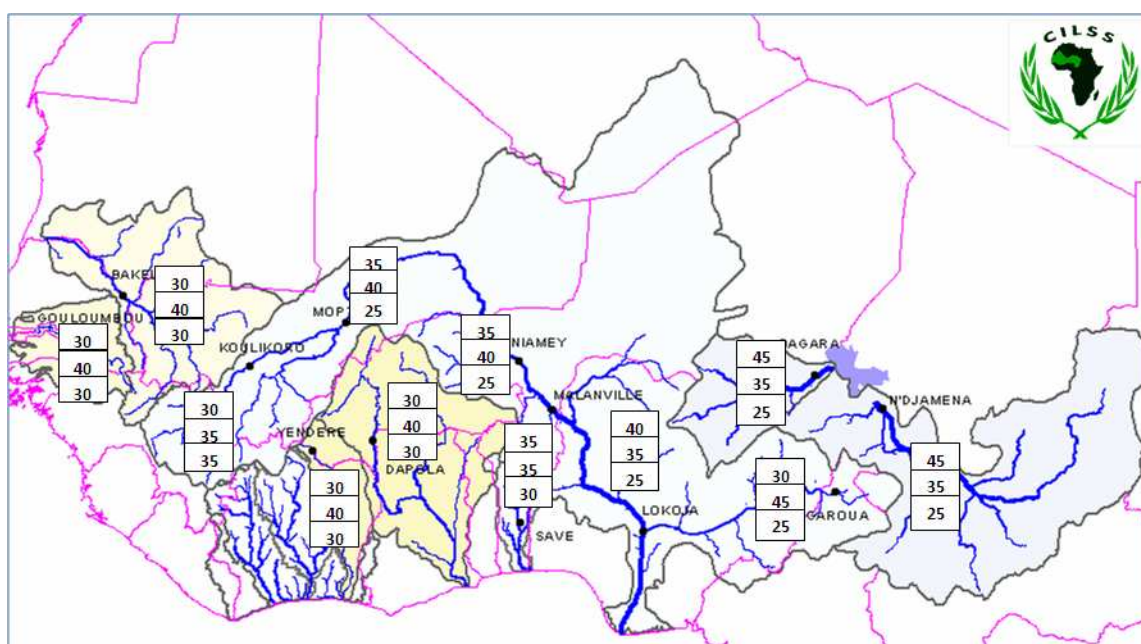


Figure 5 : Prévision des débits moyens des hautes eaux pour les différents bassins fluviaux d'Afrique de l'Ouest. Les chiffres dans les petits rectangles du dessus, du milieu et du bas indiquent les probabilités pour que les cumuls soient respectivement supérieurs, équivalents ou inférieurs à la moyenne de la période 1981-2010.

V. Impacts probables sur l'agriculture

Malgré la possibilité d'une installation tardive, une bonne répartition temporelle des pluies pourrait permettre d'obtenir des productions agricoles et pastorales équivalentes à la moyenne 1981-2010, dans les zones sahéliennes et même supérieures dans les zones soudaniennes et guinéennes à cause des tendances équivalentes à supérieures attendues du cumul pluviométrique saisonnier.

Pour les zones où un déficit pluviométrique est attendu (Ouest Sahel, Guinée Conakry, Sierra Leone et Libéria), des productions normales à

déficitaires pourraient être obtenues, en fonction de la répartition temporelle des pluies.

Les prévisions du cumul pluviométrique saisonnier 2012 n'excluent pas un risque de fortes pluies pouvant provoquer des inondations, occasionner des dégâts importants sur les cultures, y compris des pertes de superficies emblavées. Ces conditions seront également favorables au développement des ennemis des cultures, notamment les sautériaux et le criquet pèlerin, pour lesquels la surveillance et les mesures de prévention devront être renforcées.

VI. Impacts probables sur les ressources en eau

Bien que les indicateurs de la prévision saisonnière 2012 ne soient pas suffisamment contrastés, une situation pluviométrique déficitaire est assez probable dans la zone guinéenne. Si cette prévision se réalise, elle affectera la disponibilité des ressources en eau en saison sèche, car la zone guinéenne constitue la source d'alimentation principale de beaucoup de bassins fluviaux d'Afrique de l'Ouest.

Les risques hydrologiques majeurs que sont les inondations et les étiages sévères, pourraient coexister durant cette année 2012. En effet, la

transition des températures froides vers des températures chaudes en cours dans le Pacifique équatorial et des températures neutres à tendance froide dans l'Atlantique, suggère une saison de pluie hétérogène en Afrique de l'Ouest.

Enfin, cette prévision est à placer dans le contexte actuel des changements globaux en cours dans la région. Nous assistons à une tendance au raccourcissement de la longueur de la période des écoulements et celle-ci a un impact négatif sur la disponibilité globale des ressources en eau.

VII. Recommandations aux agriculteurs

D'une manière générale, il est recommandé aux agriculteurs de privilégier les variétés à cycle moyen ou court, là où les semis n'ont pas encore été effectués.

Dans les zones où un cumul saisonnier normal à excédentaire est prévu, les superficies sous cultures à haut potentiel de rendement (maïs, riz, sorgho) ou de rente (arachide, niébé) peuvent être augmentées en y apportant les quantités recommandées de fertilisants.

Cependant, l'enherbement et les attaques de déprédateurs (insectes et maladies) pourraient constituer une contrainte majeure.

Quant aux zones où les cumuls pluviométriques inférieurs à la normale sont attendus, les investissements en intrants doivent être modérés. Lorsqu'il est possible, les techniques de conservation des eaux et des sols devront être mises en œuvre.

Du fait de la faiblesse des indicateurs océaniques cette année, les prévisions ci-dessus indiquées sont susceptibles d'évolution au cours de la saison des pluies. Par conséquent, il est fortement recommandé de suivre les mises à jour qui seront faites en juin et en juillet par le Centre Régional AGRHYMET ainsi que les services météorologiques et hydrologiques nationaux et internationaux.

Un autre Sahel est possible !



- **Directeur de Publication :**
Mohamed YAHYA Ould Mohamed MAHMOUD
- **Rédactrice en Chef :**
Maty BA DIAO
- **Comité de rédaction :**
Abdallah SAMBA, agrométéorologue
Dr Seydou TRAORE, agrométéorologue
Dr Abdou ALI, hydrologue
Dr Benoît SARR, agrométéorologue
- **Mise en page :**
Binta ZALAGOU

Centre Régional AGRHYMET

B.P. 11011 Niamey (NIGER)

Tél : (+227) 20 31 53 16 / 20 31 54 36

Fax : (+227) 20 31 54 35

E-mail : bulletin@agrhy.net ou admin@agrhy.net

Le présent bulletin capitalise les résultats de l'atelier régional sur la prévisibilité des caractéristiques agrohydroclimatiques de la saison des pluies, financé par la BAD, le CCAFS, l'Union Européenne et l'USAID. Il est également disponible sur Internet sur le site [http:// www.agrhy.net](http://www.agrhy.net).



USAID | WEST AFRICA

