



N°9.Novembre 2011

Bilan final de la campagne 2011/2012

Sommaire

Sahel Ouest : Sénégal, Mauritanie.....	2
Sahel central: Mali, Burkina Faso.....	3
Sahel Est : Niger, Tchad et le Nord Nigéria.....	4

Synthèse

La saison des pluies 2011 a connu une évolution défavorable au **Niger** notamment dans les régions de Tahoua (départements de Madaoua, de Konni, de Keita, de Bouza et de Tchintabaraden), Diffa (départements de Diffa et Mainé), Tillabéry (quasiment partout) et Dosso (sud du département de Dogondoutchi, une partie des départements de Dosso, Gaya et Loga); au **Burkina** dans les régions de l'Est, du Centre Nord, du Nord et de la Boucle du Mouhoun; au **Mali** dans le Nord des régions de Kayes et de Koulikoro; au **Sénégal** (Bakel et Kanel, Ranerou, Linguere et Matam); en **Mauritanie** dans toutes les régions frontalières avec le Mali; au **Tchad** (Ouaddaï Assongha, et pratiquement dans les régions centres du sahel tchadien). En revanche, la situation a été favorable au centre du Niger et du Mali où l'état des cultures et des pâturages a connu une évolution légèrement au dessus de la moyenne. par ailleurs la situation est restée normale.

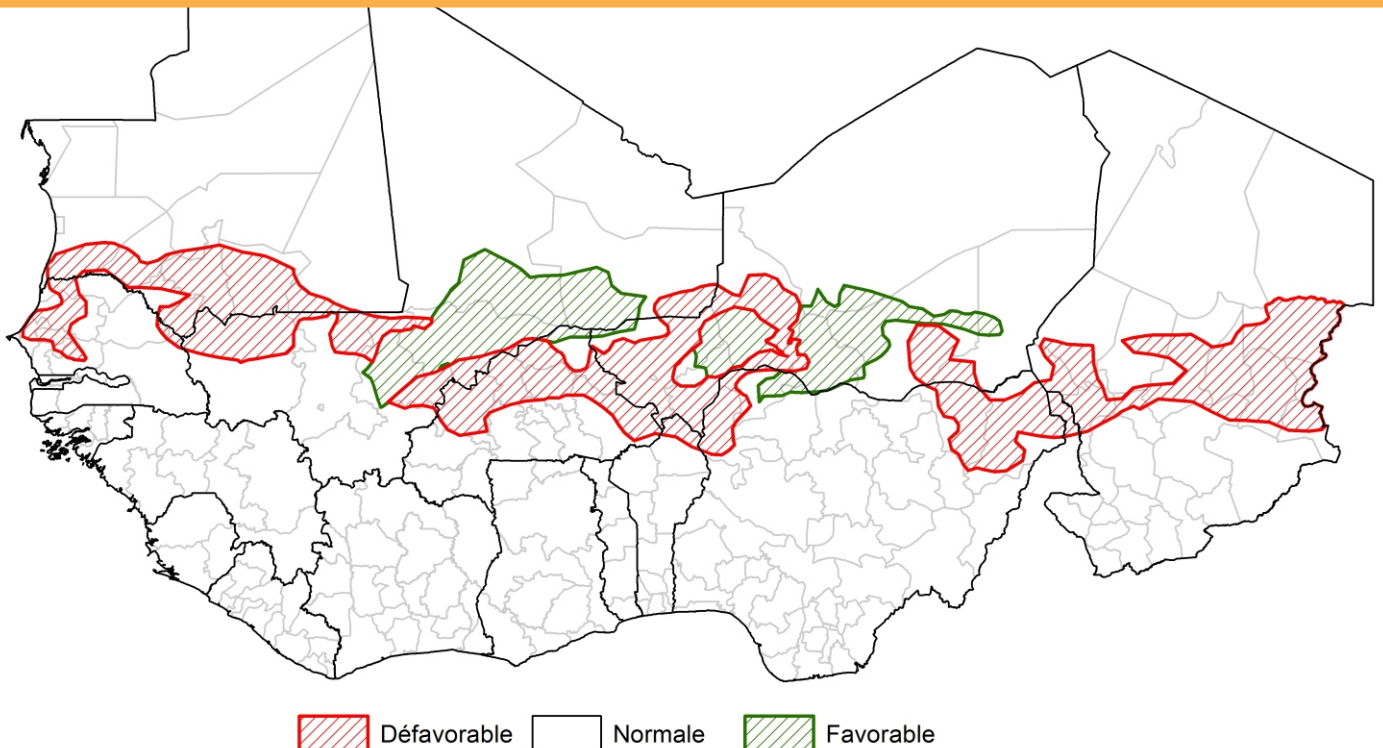


Figure 1 : Zones à risque à la fin de la campagne agropastorale 2011/2012 en Afrique de l'Ouest et au Tchad

Sahel Ouest: Sénégal et Mauritanie

L'état de la végétation suivi à l'aide du sNDVI, du VCI et du ICN montre que le couvert végétal a eu un développement inférieur ou tout au plus équivalent à la moyenne (Figures 2, 3 et 4). Des zones particulièrement défavorables se distinguent dans les régions de Matam, de Ranérou, de Kanel, et de Linguère **au Sénégal**, ainsi que dans les willayas de l'Assaba, du Gorgol, du Guidimaka, et du sud Hodh ech Chargui **en Mauritanie**. Cependant, une situation équivalente à supérieure au potentiel a été observée en plusieurs endroits au centre et au sud du Sénégal

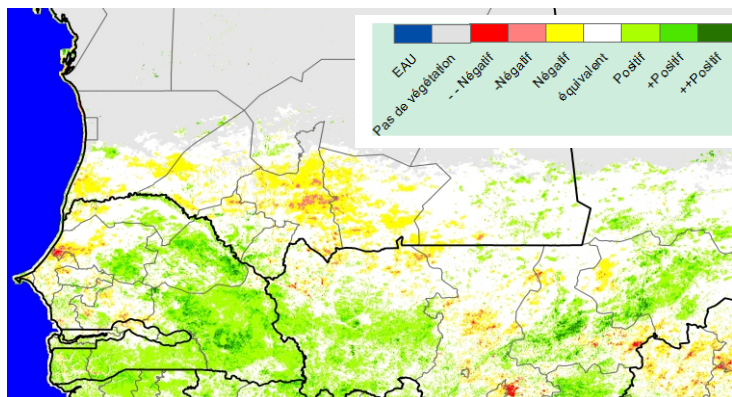


Figure 2 : sNDVI deuxième décennie de septembre 2011

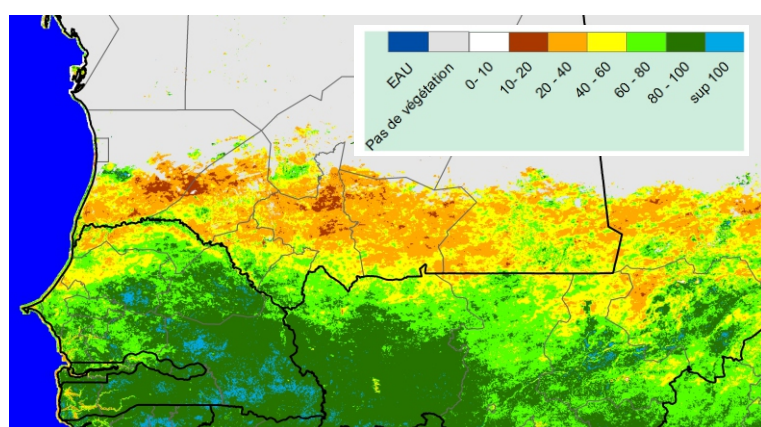


Figure 4 : ICN deuxième décennie de septembre 2011

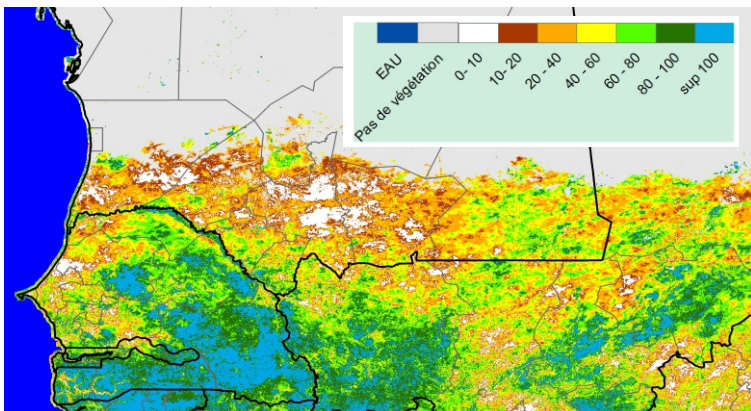
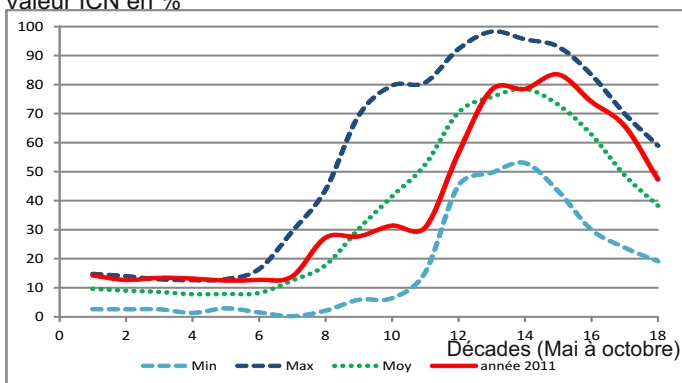


Figure 3 : VCI deuxième décennie de septembre 2011

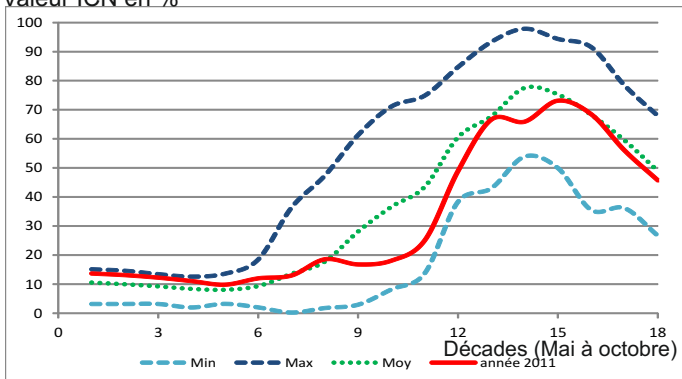
Au début de la saison, dans la plupart des régions, la situation a été meilleure comparée à la moyenne, atteignant parfois un niveau record au cours du mois de juin. C'est le cas des unités administratives de Sélibaby **en Mauritanie** et de Dahra **au Sénégal** (profils 1 et 3). Dans les unités administratives de Ndame au Sénégal (Profil 2) et de Bassikounou en **Mauritanie** (profil 4), le développement de la végétation a été moyen du début à fin juin 2011, ensuite on a observé une stagnation, voire une chute de croissance, à partir de début juillet jusqu'à la deuxième décennie du mois d'août. En revanche la deuxième moitié de la saison de croissance de la végétation a été comparable à moyenne partout.

Valeur ICN en %



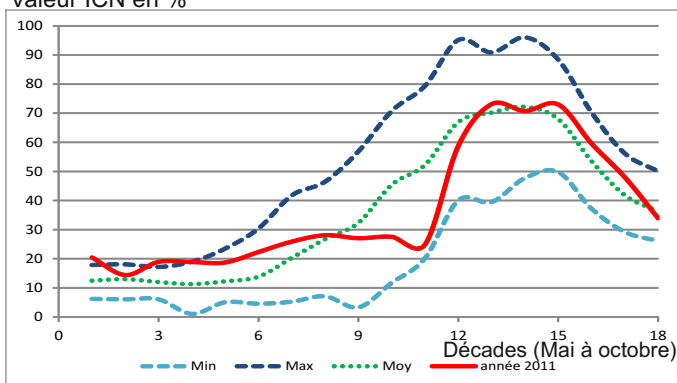
Profil1: icn Dhara (sénégal)

Valeur ICN en %



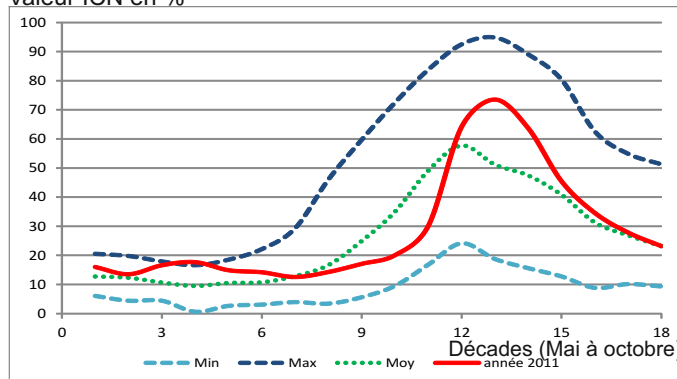
Profil2: icn N dame (sénégal)

Valeur ICN en %



Profil3 icn Sélibaby (Mauritanie)

Valeur ICN en %



Profil4 icn Bassikounou (Mauritanie)

Sahel Central: Mali et Burkina Faso

L'état de la végétation à la deuxième moitié de la saison des pluies 2011 était normal à favorable dans les régions de Gao, Mopti, Tombouctou et Ségou au **Mali** et dans la région du Sahel au **Burkina Faso**. Par contre, les régions de Koulikoro et Nord Kayes au **Mali**, de même que celles du Nord, du Centre-nord et l'Est au **Burkina Faso** présentaient une situation défavorable (figures 5, 6 et 7).

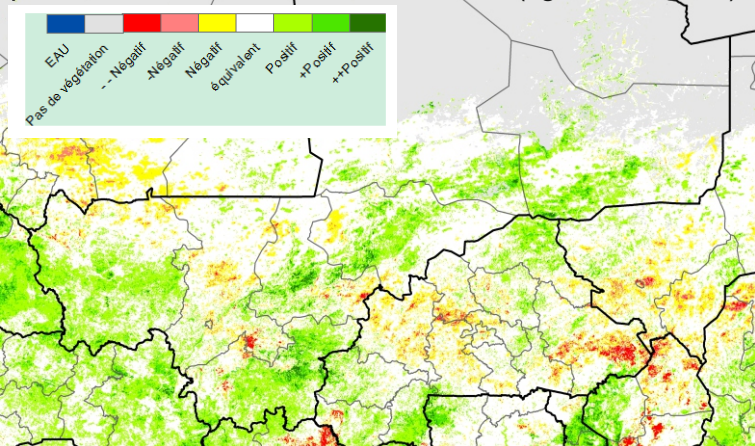


Figure 5 : SNDVI deuxième décade de septembre 2011

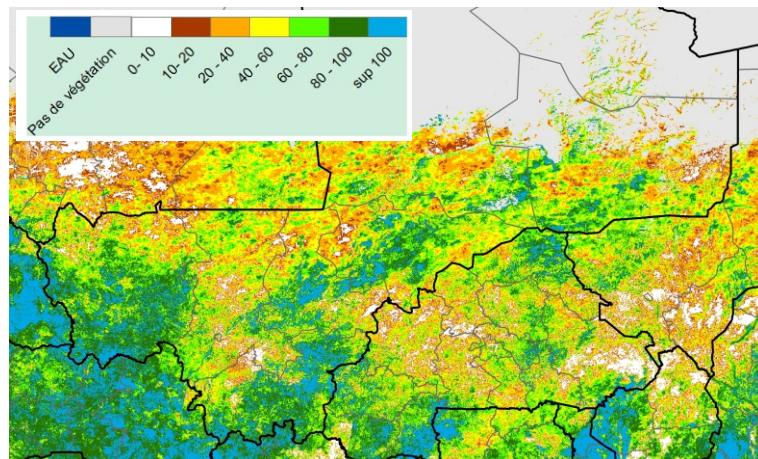


Figure 6 : VCI deuxième décade de septembre 2011

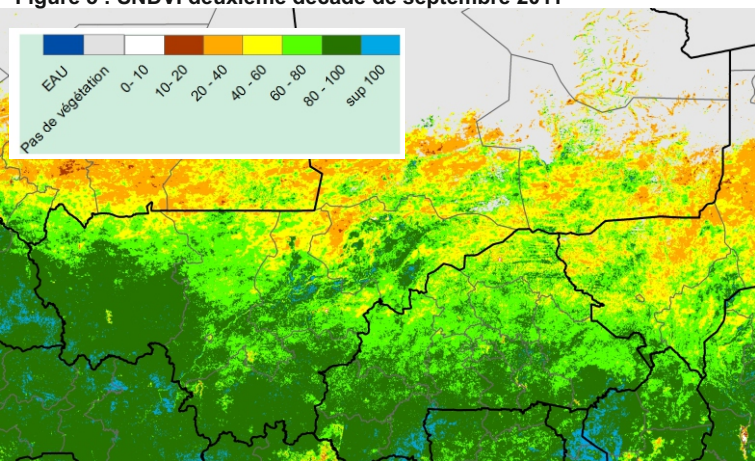
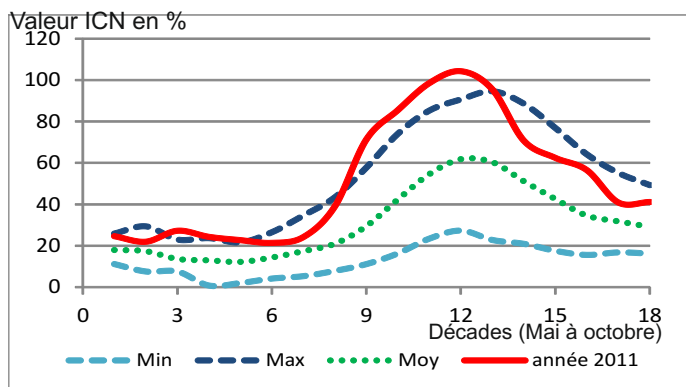
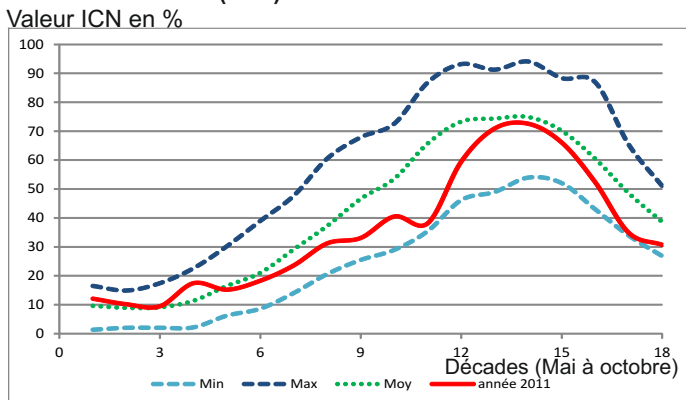


Figure 7 : ICN deuxième décade de septembre 2011

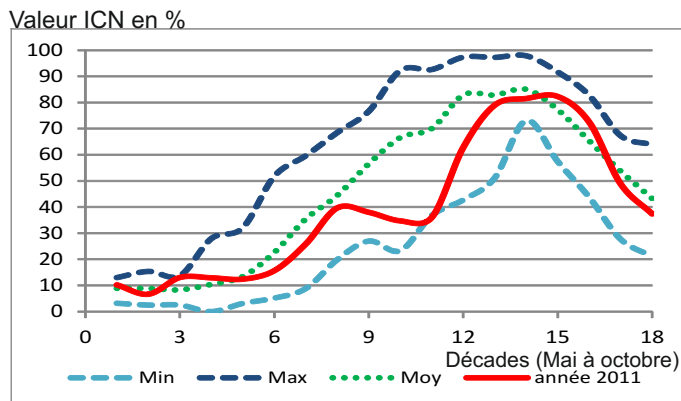
La dynamique de la végétation de la deuxième moitié de saison des pluies 2011 dans le sahel central présente une certaine hétérogénéité d'une unité administrative à l'autre. Au **Mali** central, les conditions de croissance ont été en général très favorables, dépassant le niveau record en plusieurs endroits suivi d'une légère baisse à la fin de la saison (profil 5). Ailleurs, notamment dans les zones de Maréna au Mali et Sebba au Burkina Faso (profils 6 et 7), on a observé un démarrage normal de la végétation de mai à juin avec un profil similaire à celui de la moyenne 1998-2010, suivi d'une baisse à partir de juillet jusqu'à la fin de la saison. Dans d'autres zones, comme à Nanoro au Burkina Faso (profil 8) le démarrage de la végétation a été très bon, avec cependant une stagnation au cours des mois de juillet et août puis une dégradation de la situation vers la fin de la saison.



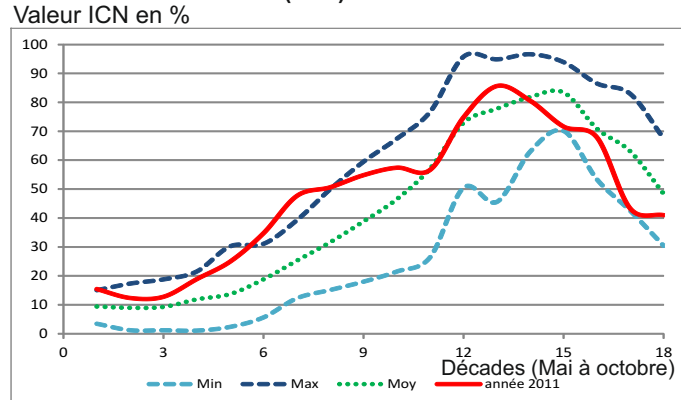
Profil5: icn Gossi (Mali)



Profil7: icn Sebba (Burkina)



Profil6: icn marena (Mali)



Profil8: icn Nanoro (Burkina)

Sahel Est: Niger, Tchad et Nord Nigéria

Dans la majeure partie des zones agricoles du sahel oriental, les indicateurs de la croissance végétative à la mi-septembre présentait une situation normale à favorable, sauf dans la région de Tillabéry au Niger. Ainsi, on devrait s'attendre à de bonnes récoltes, notamment dans les régions de Maradi et Zinder au Niger et les unités administratives voisines du Nigeria (figures 8, 9 et 10). Par contre, dans les zones pastorales aussi bien du Niger que du Tchad, la situation était moins bonne que la moyenne, augurant ainsi une faible disponibilité fourragère pour la saison à venir

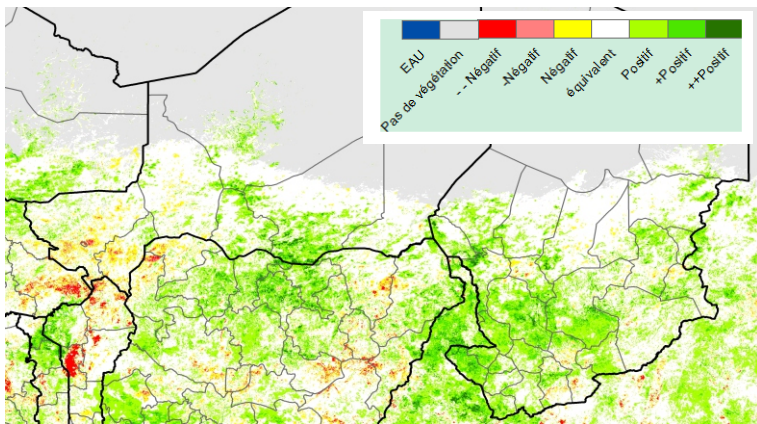


Figure 8 : SVDI deuxième décade de septembre 2011

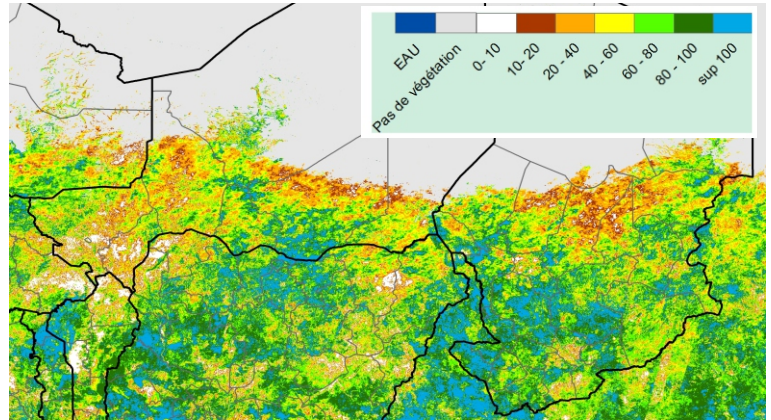


Figure 9 : VCI deuxième décade de septembre 2011

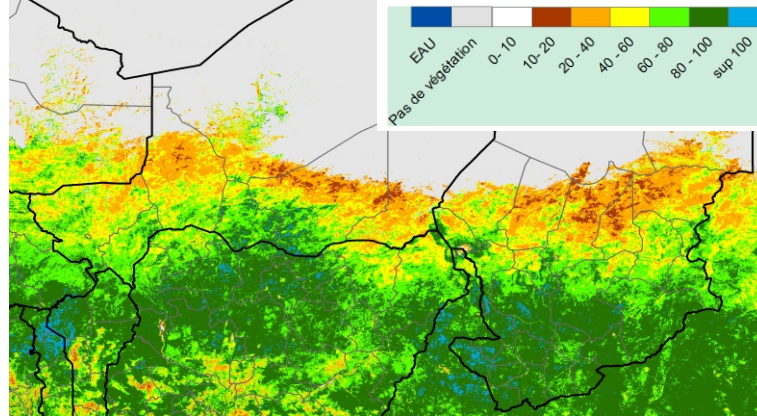
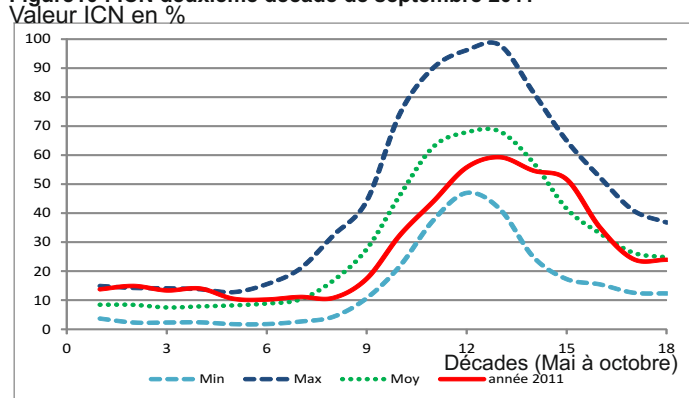
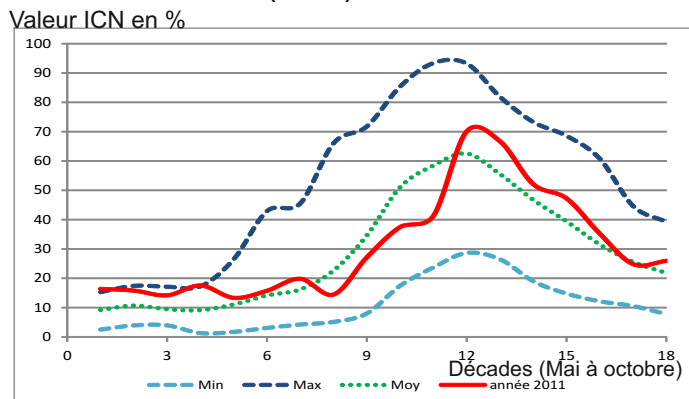


Figure 10 : ICN deuxième décade de septembre 2011

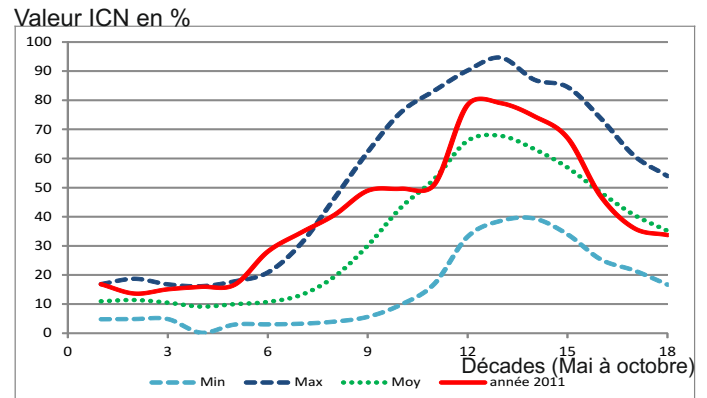
La majorité des localités a connu un démarrage relativement normal de la croissance végétative. Toutefois, à partir du début juillet, on a assisté à un ralentissement de la croissance qui est restée en dessous de la moyenne jusqu'à la mi-août où on a assisté à une relative reprise (profils 9, 10, 11). Quelques localités au centre du Niger (région de Maradi), qui avaient connu un meilleur démarrage, ont pu finir la saison dans de bonnes conditions, malgré la stagnation observée en milieu de saison (profil 12)



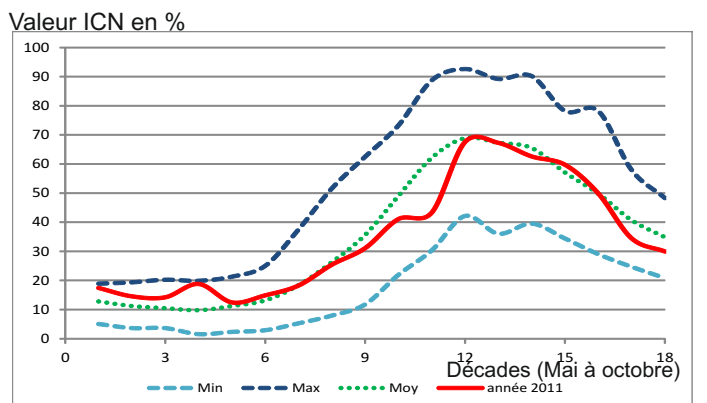
Profil 9: icn Am zoer (Tchad)



Profil 11: icn maïné (Niger)



Profil 10: icn dakoro (Niger)



Profil 12: icn Téra (Niger)

LES INDICATEURS UTILISÉS POUR LES ANALYSES

ICN (Indice de Croissance Normalisée) : $ICN = (NDVI_{dec} - NDVI_{min}) * 100 / (NDVI_{max} - NDVI_{min})$
où $NDVI_{dec}$ est l'NDVI de la décade en cours; $NDVI_{min}$ et $NDVI_{max}$ sont les NDVI minimum et maximum calculés sur l'ensemble de la saison des pluies (mai-octobre) et pour toute la série historique de SPOT Vegetation. C'est un indicateur très efficace pour suivre la croissance de la végétation au cours de la campagne agricole et pastorale.

VCI (Vegetation Condition Index) : $VCI = (NDVI_{dec} - NDVI_{mindec}) * 100 / (NDVI_{maxdec} - NDVI_{mindec})$
où $NDVI_{dec}$ est l'NDVI de la décade en cours; $NDVI_{mindec}$ et $NDVI_{maxdec}$ sont les NDVI minimum et maximum calculés pour la même décade au cours de la série historique de SPOT Vegetation. C'est un indice qui permet de localiser les anomalies négatives de croissance de la végétation (retard de croissance ou effets de la sécheresse) du point de vue quantitatif.

sNDVI (Standardized NDVI) : $sNDVI = (NDVI_{dec} - NDVI_{moyendec}) / ET_{dec}$
où $NDVI_{dec}$ est l'NDVI de la décade en cours; $NDVI_{moyendec}$ et ET_{dec} sont respectivement le l'NDVI moyen et l'écart type de la décade en cours calculés sur la série historique de SPOT Vegetation. C'est un indice qui permet de localiser les anomalies négatives et positives de croissance de la végétation du point de vue de leur fréquence.



Photo: champ de mil à Niamey en septembre 2011



Projet AMESD (African Monitoring of Environment for a Sustainable Development)

Projet AMESD

Le projet de Surveillance de l'environnement en Afrique pour le développement durable – AMESD – vise à renforcer l'usage opérationnel des technologies d'observation de la Terre et à garantir la pérennité des applications environnementales et climatologiques en Afrique. Le financement d'AMESD est couvert par le Fonds de développement européen de l'UE. La Commission de l'Union africaine est chargée de sa conduite.

Sa mise en œuvre fait l'objet d'une étroite coopération avec cinq communautés économiques régionales : la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC), la Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), l'Autorité intergouvernementale pour le Développement (IGAD), la Commission de l'Océan Indien (COI) et la Communauté pour le développement de l'Afrique australe (SADC).

AMESD a pour objectif l'établissement de cinq services opérationnels d'information régionale destinés à faciliter et à améliorer le processus de décision concernant l'environnement. Pour la région de l'Afrique occidentale, la CEDEAO a confié la réalisation de cette activité au Centre régional de formation et d'application en agro-météorologie et hydrologie opérationnelle (AGRHYMET).

La thématique retenue par la CEDEAO vise à renforcer les capacités des institutions régionales et nationales qui ont la responsabilité du secteur de la maîtrise de l'eau pour l'agriculture et l'élevage, en matière d'utilisation et d'interprétation de l'information satellitaire. Elle servira également à soutenir les décideurs de la région en facilitant l'accès à l'information environnementale dérivée des observations de la Terre.

Le service d'information que AMESD réalisera en Afrique de l'Ouest prévoit l'établissement d'indicateurs environnementaux concernant 4 thèmes environnementaux essentiels:

- suivi de la croissance de la végétation pour évaluer le rendement des cultures et pâturages,
- détermination des zones affectées par la désertification,
- localisation et suivi des petits points d'eau, et
- localisation des feux de brousse et estimation des zones brûlées.

Les résultats attendus sont:

- une base historique de données/produits utiles pour l'élaboration d'indices et indicateurs de suivi de l'environnement est constituée à l'AGRHYMET,
- la disponibilité de produits d'information pour le suivi de l'environnement est améliorée dans la région de la CEDEAO (plus Mauritanie et Tchad),
- les décideurs des pays de la CEDEAO sont mieux informés et sensibilisés à l'utilisation des données et produits dérivés de l'observation de la Terre pour le suivi de l'environnement,
- les capacités des institutions régionales et nationales opérant dans le secteur du suivi de l'environnement sont améliorées à travers des actions de formation.

Plusieurs stations de réception EUMETCast vont être installées pour faciliter l'accès à l'information et diffuser les produits et services dans toute la région de la CEDEAO.



Centre Régional AGRHYMET

BP 11011 - Niamey - Niger
Téléphone : +227 20315316 / 20315436
Télécopie : +227 20315435

i.alfari@agrhyment.ne
Sur le Web : www.agrhyment.ne

