



N° 5. novembre 2010

Bulletin de veille environnementale

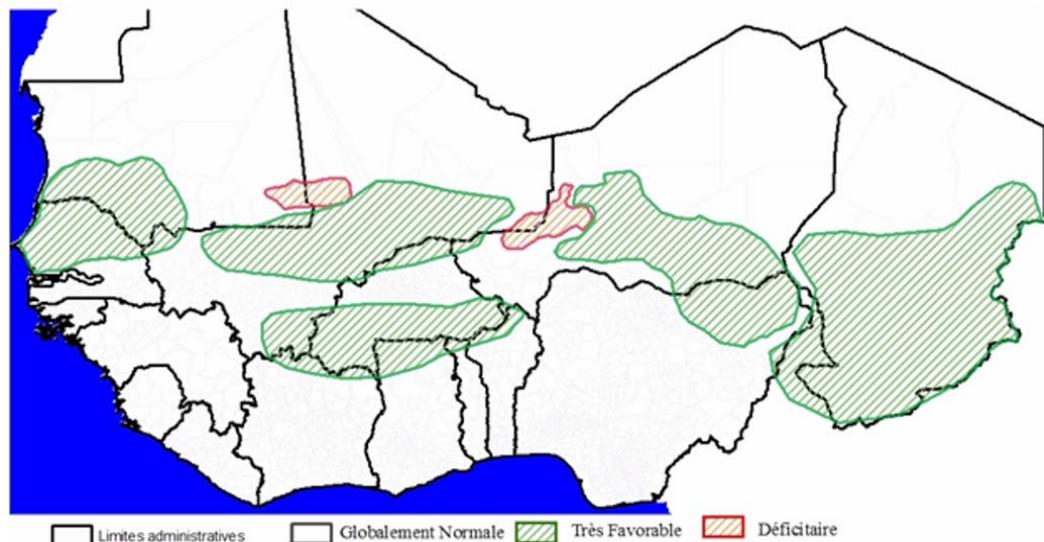
Synthèse Régionale

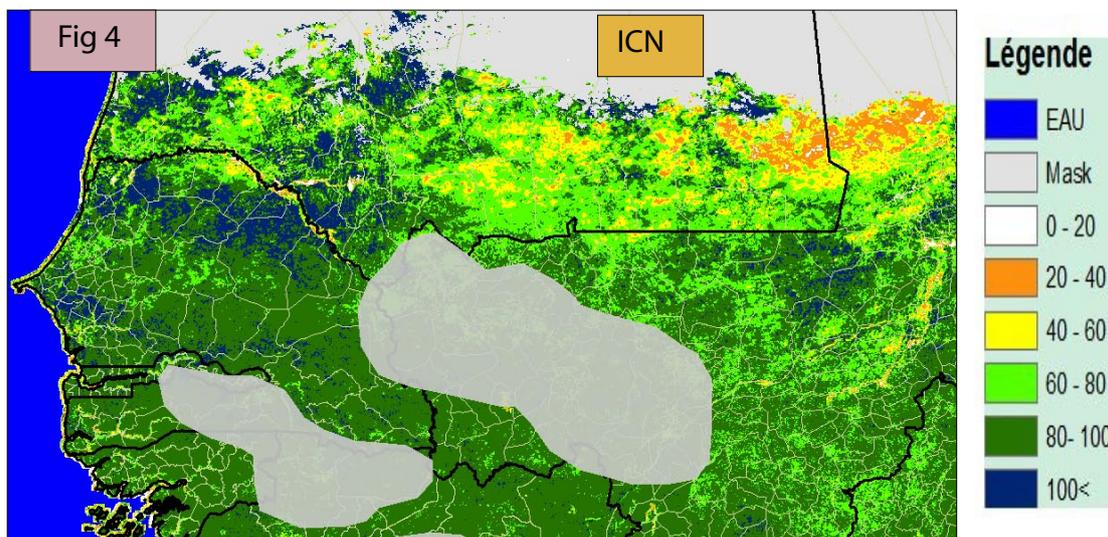
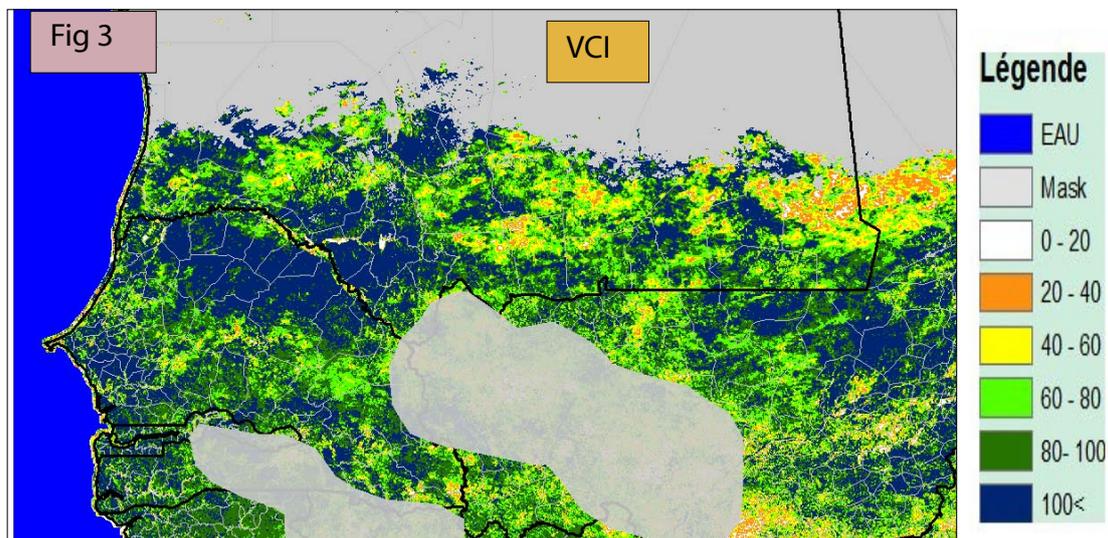
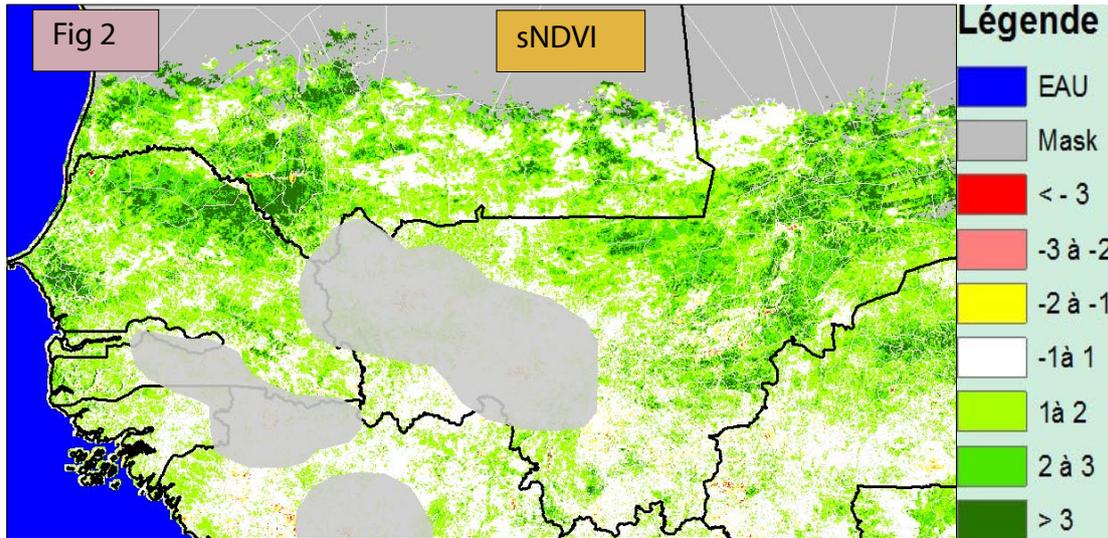
La saison des pluies 2010, au regard de l'état de la végétation naturelle au 30 Septembre 2010, a été globalement très favorable à la croissance des cultures et des pâturages partout en Afrique de l'Ouest, notamment dans les pays du CILSS (Fig. 1). La carte de synthèse présentée en Fig. 1 est issue de l'analyse croisée de l'état de la végétation naturelle à partir d'indicateurs dérivés des images du satellite Spot Végétation. Ce sont l'indice de croissance normalisée de la végétation (ICN), l'indice des conditions de végétation (VCI), l'indice normalisé de végétation standardisé (sNDVI), utilisés dans le cadre du projet AMESD et dont les définitions sont données dans l'encadré de la page 8.

Sur la carte de synthèse, les zones hachurées en rouge indiquent celles où les conditions de croissance de la végétation n'avaient pas atteint le potentiel au 30 Septembre, avec par conséquent des possibilités des cultures et des pâturages inférieures au potentiel attendu dans les zones concernées. Ces zones à extensions spatiales limitées se situent au Niger dans les régions de Tillabéry et Tahoua (Filingué, Ouallam, Tchinn Tababaraden) à la frontière avec le Mali, au Mali dans la région de Tombouctou (unités administratives de Raz el Ma et Tilemsi Lenere), et en Mauritanie dans la wilaya du Hodh ech Chargui (unités administratives de Bassikounou et Nema). Quand aux zones hachurées en vert, elles reflètent des conditions exceptionnellement favorables pour la croissance de la végétation augurant par conséquent des bonnes productions agricoles et pastorales. Les zones non hachurées correspondent à une situation normale de croissance de la végétation.

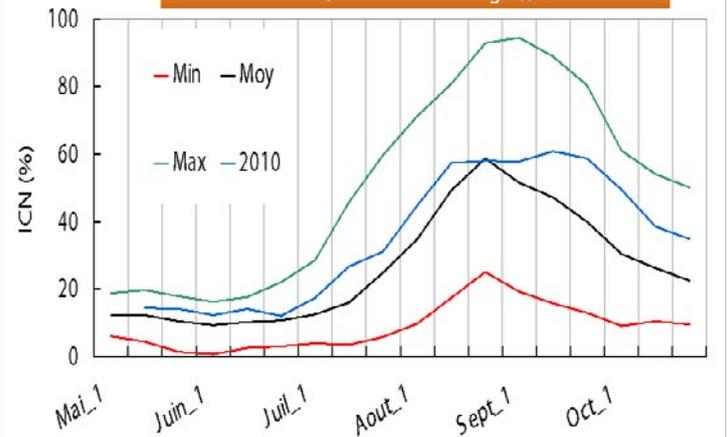
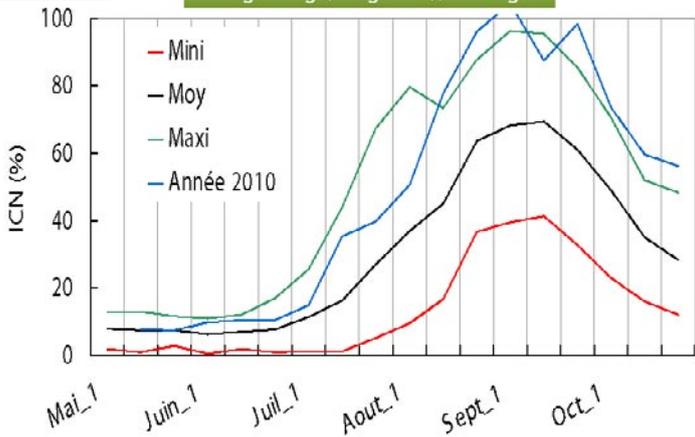
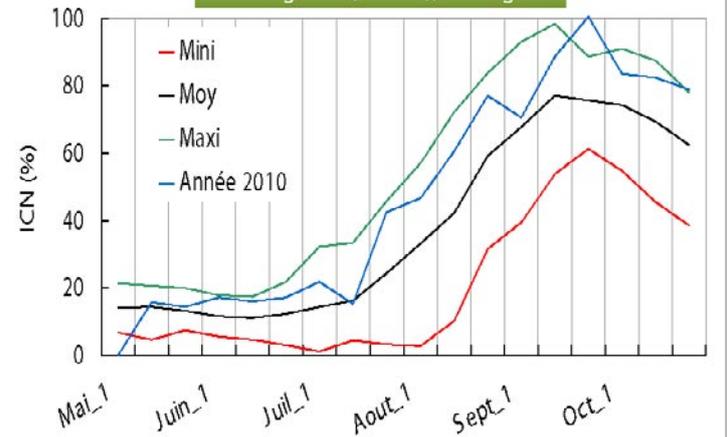
SOMMAIRE

Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée Bissau	2
Mali et Burkina Faso	4
Niger, Nord Nigeria et Tchad	6

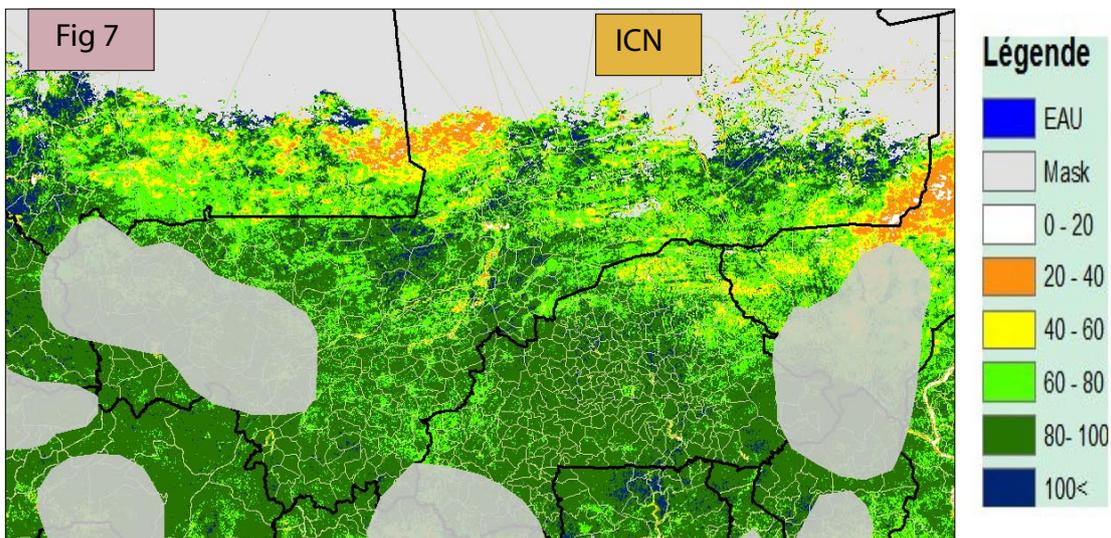
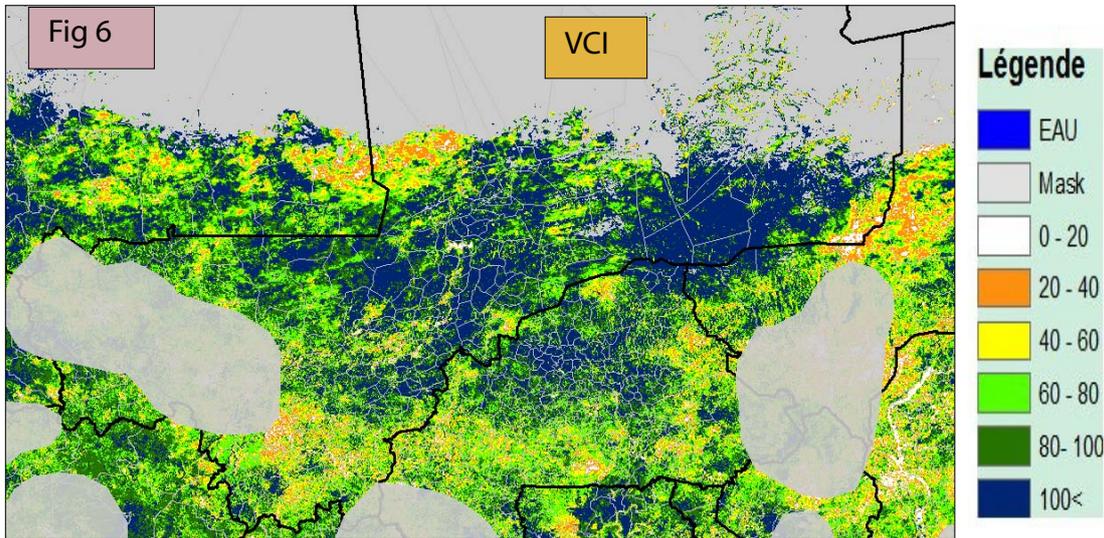
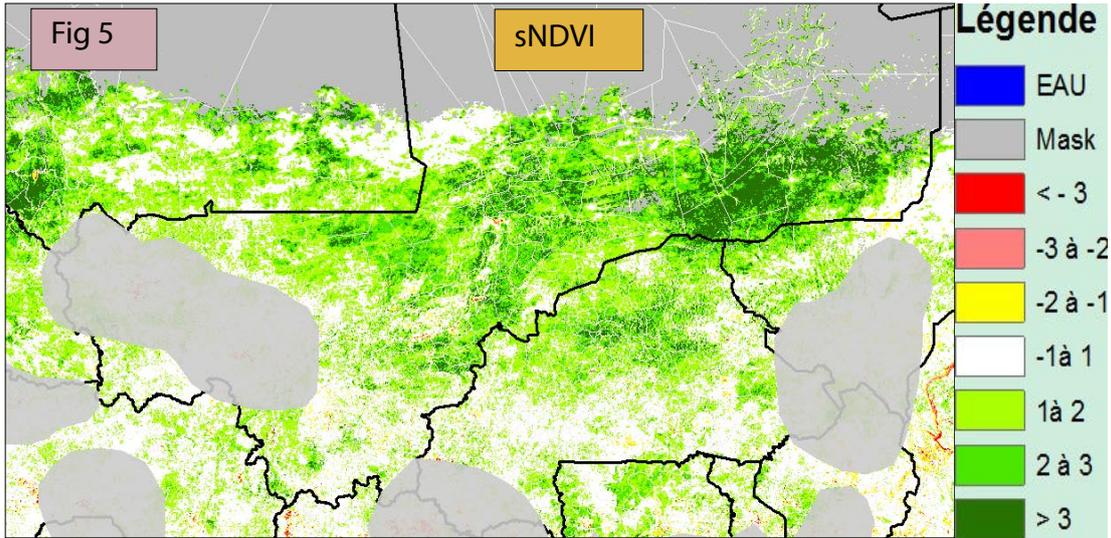




Les différents indicateurs de l'état de la végétation (sNDVI, VCI et ICN) montrent que dans l'ensemble le couvert végétal a eu un développement supérieur ou tout au moins équivalent à la moyenne au Sahel Occidental (Fig. 2, 3 et 4). Des zones particulièrement favorables se distinguent dans les régions de Saint Louis, Matam, Linguère et Fatick au Sénégal, ainsi que dans les willayas de l'Assaba, du Gorgol et du Guidimaka en Mauritanie. Par contre, une situation équivalente à légèrement inférieure au potentiel a été observée à l'extrême Est du Hodh ech Chargui en Mauritanie.

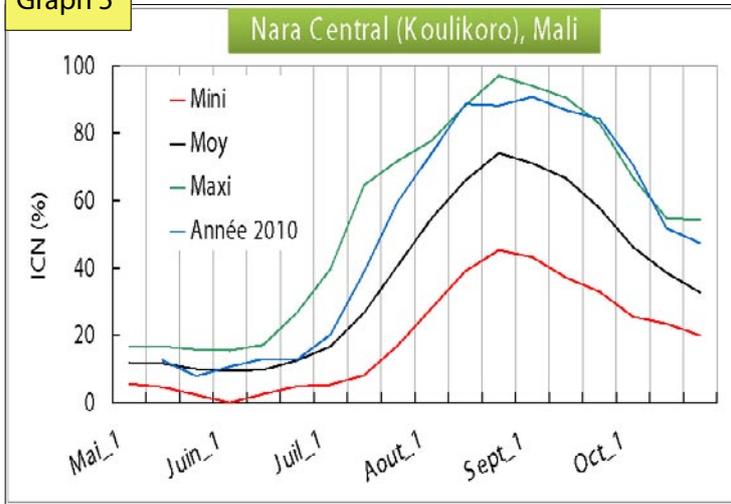
Graph 1**M'Bout (Gorgol), Mauritanie****Graph 2****Bassikounou (Hodh ech Chargui), Mauritanie****Graph 3****Yang Yang (Linguere), Sénégal****Graph 4****Tattaguine (Fatick), Sénégal**

Dans la plupart des régions, la situation a été meilleure par rapport à la moyenne dès le début de la saison, atteignant parfois des niveaux record au cours du mois de Septembre. C'est le cas par exemple des unités administratives de M'bout (Gorgol) en Mauritanie et de Yang Yang (Linguere) au Sénégal (Graphes 1 et 4). Dans la zone de Bassikounou (Willaya du Hodh ech Chargui) en Mauritanie (Graphe 2), le développement de la végétation a été moyen tout au long de la saison et au 30 Septembre 2010, il n'avait pas atteint le niveau potentiel de la zone (Fig. 3 et 4).

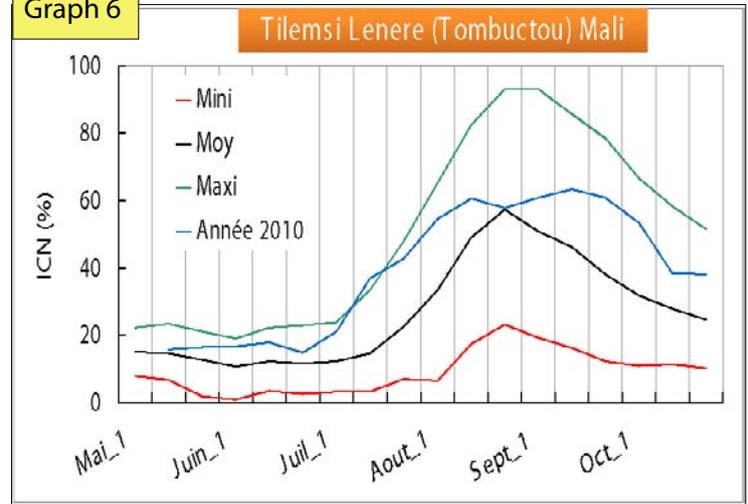


Au Mali et au Burkina Faso, l'état de la végétation au 30 septembre 2010 était normal à très optimal. Seul l'extrême sud-ouest de la région de Tombouctou au Mali présentait une situation équivalente à légèrement inférieure au potentiel (Fig. 5, 6 et 7).

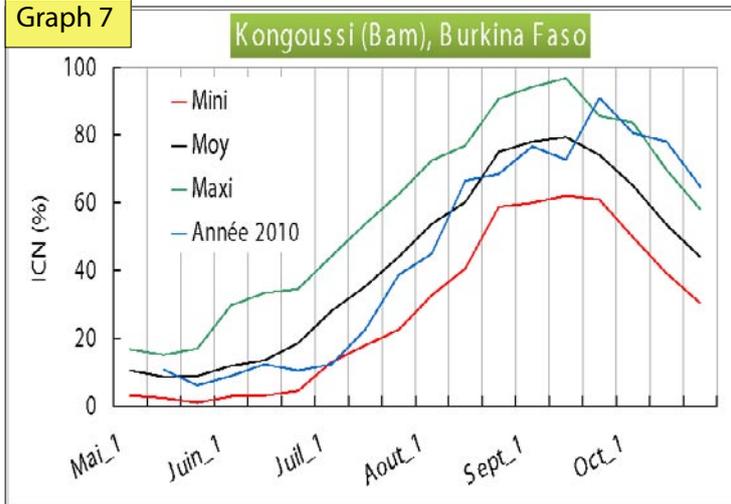
Graph 5



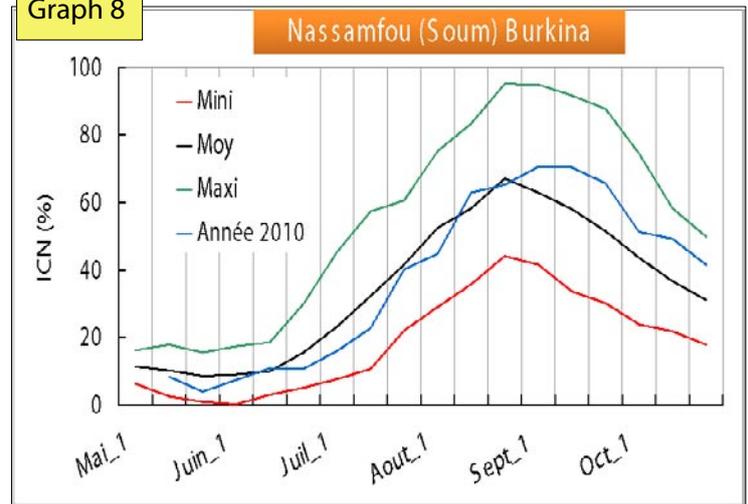
Graph 6



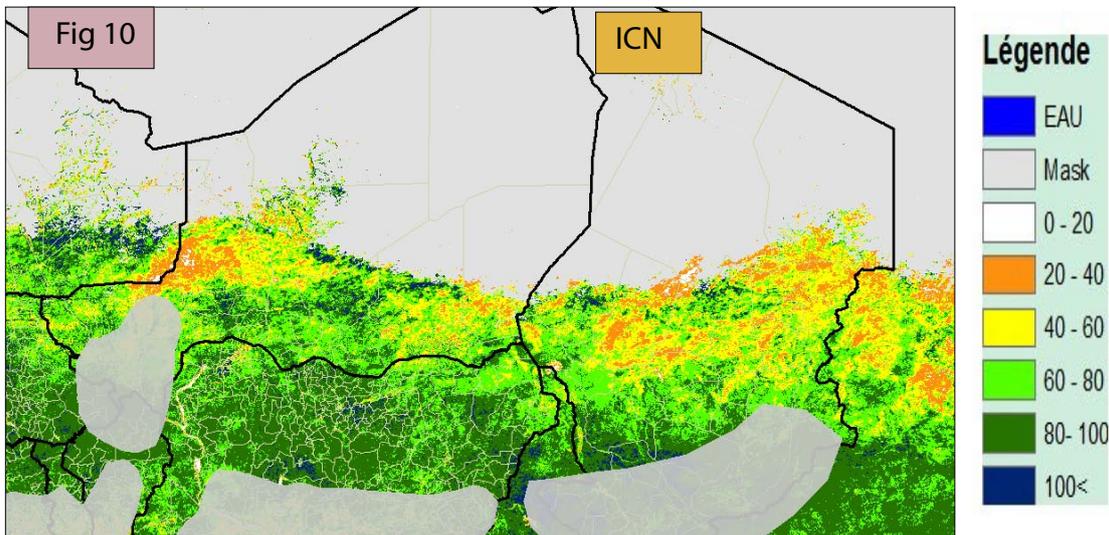
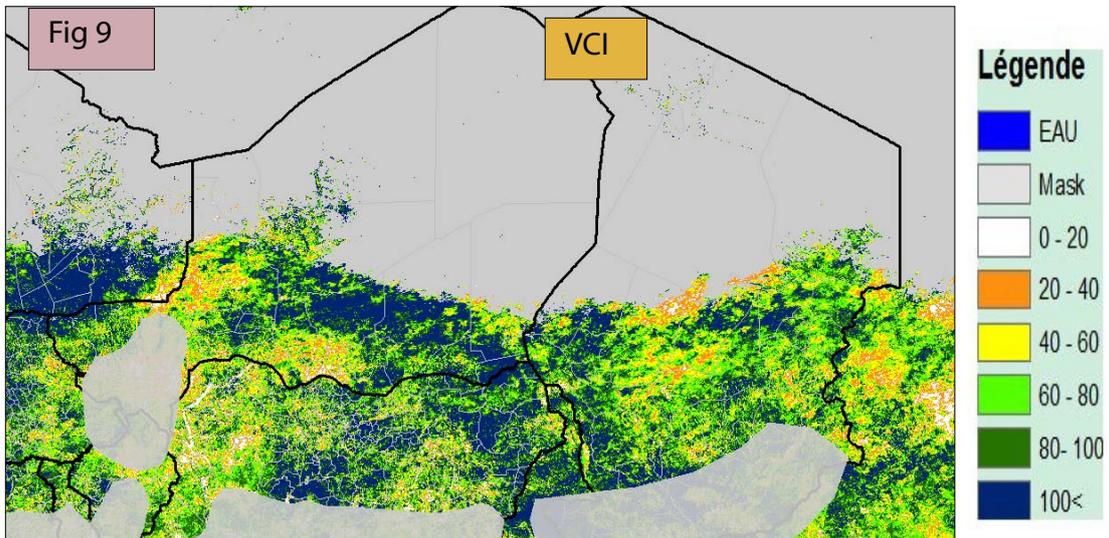
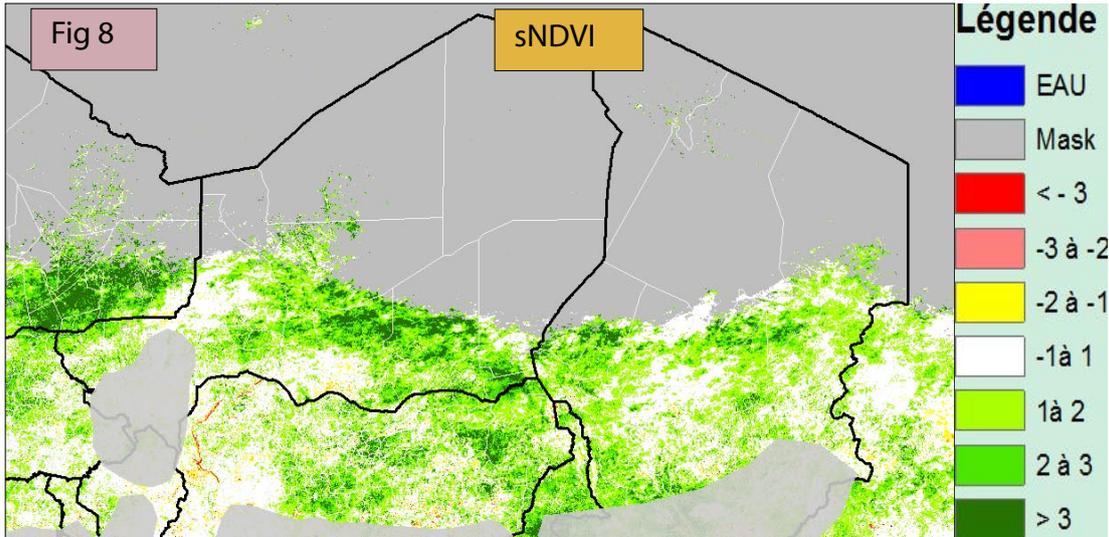
Graph 7



Graph 8

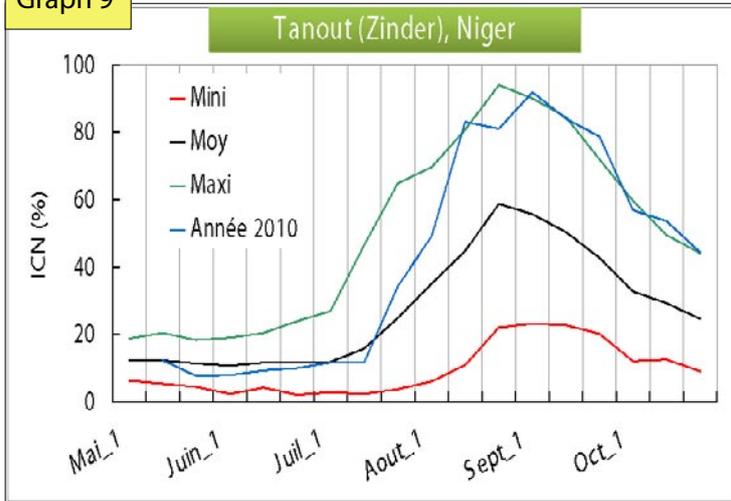


Toutefois, l'évolution des profils au cours de la saison (Graphes 5 à 8) présente une certaine hétérogénéité d'une région à l'autre. Ainsi, Au Burkina Faso, aussi bien dans le département de Kongoussi (province de Bam) que dans celui de Nassamfou (province du Soum), le démarrage de la saison a été tardif. C'est à partir de la mi-juillet que la situation s'est normalisée, jusqu'à atteindre le niveau record en fin septembre à Kongoussi (Graphes 7 et 8). Au Mali, les conditions de croissance ont été en général plus favorables que la moyenne pendant toute la saison, et ont même atteint le niveau record en plusieurs endroits, dont notamment l'arrondissement central de Nara à partir du début Août (Graph. 5). A Tilemsi Lenere par contre, quoiqu'ayant été au dessus de la moyenne, la croissance végétative n'avait pas atteint, à la fin septembre, le potentiel escompté.

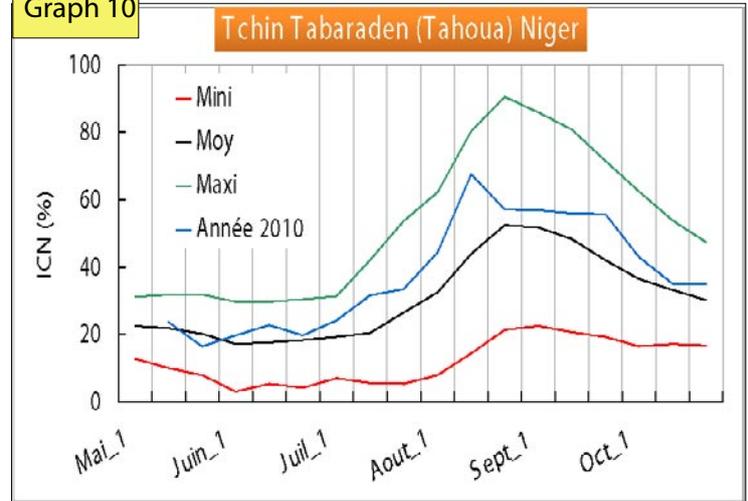


Tout comme à l'Ouest et au Centre, la partie orientale du Sahel a aussi connu des bonnes conditions de croissance végétative au cours de la saison pluvieuse 2010. Au 30 septembre 2010, à l'exception d'une zone restreinte située à cheval sur les départements de Filingué, Ouallam et Tchir Tababaraden au Niger, la végétation se trouvait dans un état bon à très bon partout dans la zone. (Fig. 8, 9 et 10).

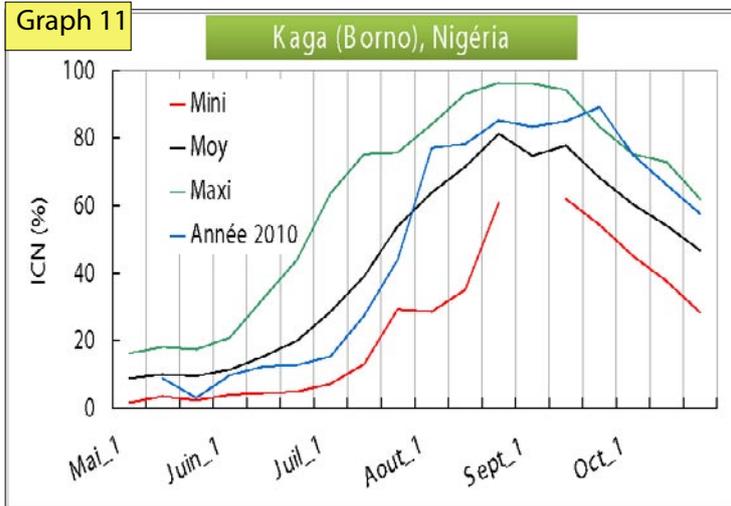
Graph 9



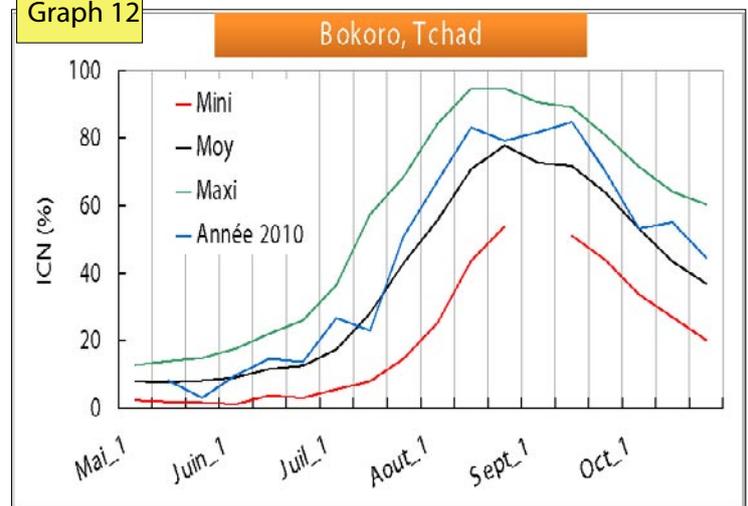
Graph 10



Graph 11



Graph 12



Ceci a été le cas en beaucoup d'endroits tout au long de la saison, comme l'attestent les Graphes 9,10 et 12, respectivement pour les unités administratives de Tanout (région de Zinder) au Niger et de Bokoro (préfecture de Hajer Lamis) au Tchad. Le démarrage de la saison a été quelque peu problématique dans la zone de Kaga (état de Borno) au Nigéria. Cependant, à partir de la mi-juillet, tout comme dans le département de Tanout au Niger, la situation s'est rapidement améliorée jusqu'à atteindre un niveau de croissance record à la mi-septembre (Graphes 9 et 11).

LES INDICATEURS UTILISÉS POUR LES ANALYSES

ICN (Indice de Croissance Normalisée) : $ICN = (NDVI_{dec} - NDVI_{max}) * 100 / (NDVI_{max} - NDVI_{min})$

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.

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.

Samise en oeuvre 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
contacter : m.martini@agrhyment.ne
i.alfari@agrhyment.ne
Sur le Web : www.agrhyment.ne



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

