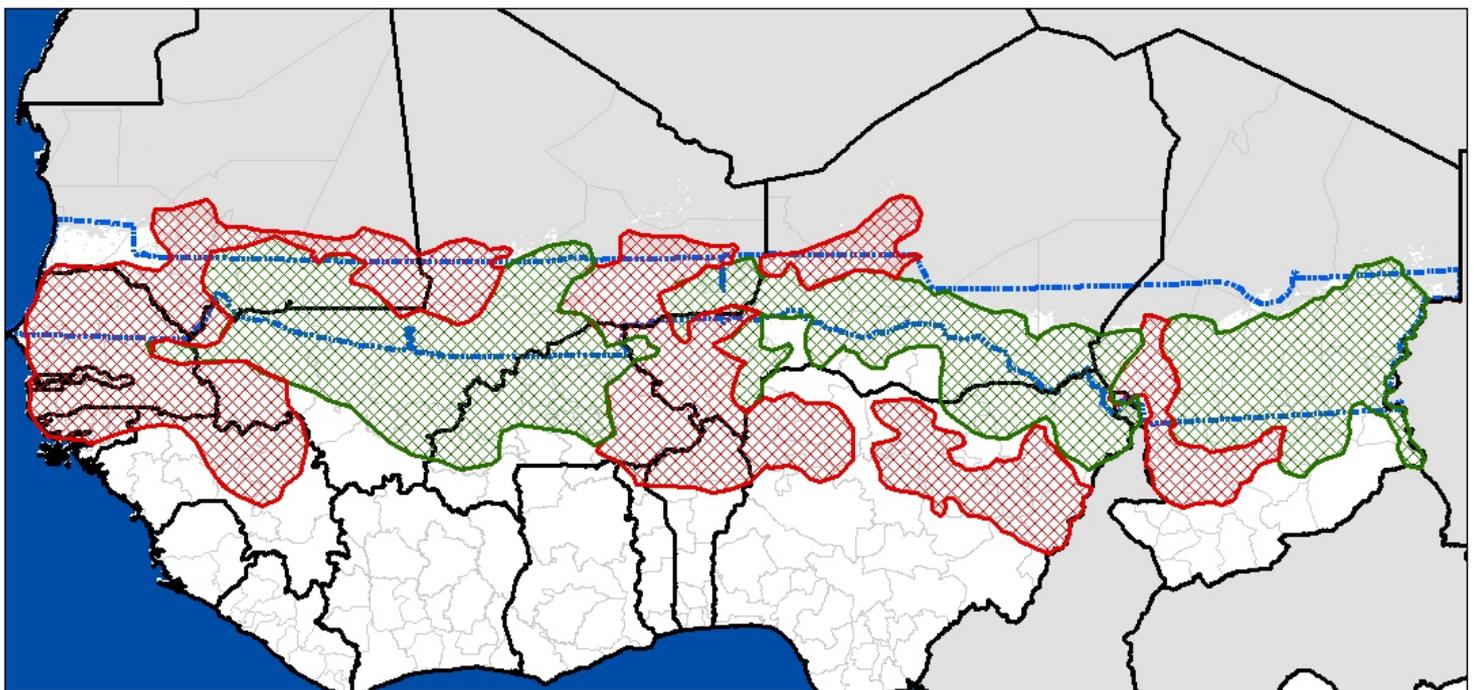




Bulletin de veille environnementale: *Bilan à mi-parcours à la date du 30 septembre 2014* Synthèse

N° Spécial.
Septembre 2014

La carte des zones favorables et défavorables résulte de la combinaison de trois indices de végétation : l'ICN, le VCI, le SNDVI et les profils ICN par unité administrative. Cette carte est produite à l'échelle régionale. Il ressort de son analyse que sur environ 40 % de la zone sahélienne, la campagne agropastorale 2014/2015 s'est mal déroulée laissant craindre des faibles productions agricole et pastorale. Ailleurs des situations moyennes à largement supérieures sont observées. Les parties hachurées en rouge représentent les zones défavorables à la bonne production agricole et pastorale, c'est-à-dire les zones dans lesquelles le déroulement de la campagne agropastorale s'est mal passé du fait : soit d'une arrivée tardive des premières pluies utiles ; d'une pause pluviométrique prolongée ayant entraîné plusieurs ressemis ou un ralentissement de la croissance végétative ou des conditions favorables à des attaques d'ennemis des cultures. Les parties hachurées en vert sont les zones favorables à des bonnes productions agricole et pastorale au vu de l'évolution nettement supérieure à la moyenne. Le bon comportement de la végétation naturelle et cultivée résulte de la bonne distribution spatiotemporelle des précipitations enregistrées dans ces zones, du mois de mai à juillet doublée dans certains cas d'une amélioration importante de la situation pluviométrique pendant les mois d'août et septembre. Les zones en blanc sont considérées comme moyennes par rapport à la série historique d'images décennales des 13 dernières années (figure 1).



Limites zone Pastorale Défavorable Normale Favorable

Figure 1 : mise à jour des zones à risque de la campagne agropastorale à mi-parcours en Afrique de l'Ouest et au Tchad

Au cours du mois de septembre, la campagne agropastorale 2014/2015 est marquée par une importante amélioration des conditions de croissance et de développement des cultures et pâturages.

Situation pastorale

La disponibilité du pâturage naturel à la date du 30 septembre 2014 a connu une amélioration très significative par rapport à la situation du mois d'août. Le développement important de la biomasse potentielle est consécutif aux bonnes pluies enregistrées au cours du mois septembre. En effet, sur la base de l'analyse des indices SNDVI, ICN, VCI (figures 2, 3 et 4) dérivés de la série d'images satellitaires E-modis de 2001 à 2014, une croissance supérieure à la moyenne est observée sur les parties pastorales du **Niger** et du **Tchad**. Cette amélioration sensible du potentiel de biomasse a été également relevée dans les parties pastorales : de Koulikoro, Mopti, Kayes et Ségou au **Mali** ; de Hodh El Gharbi et Hodh Ech Chargui en **Mauritanie** (couleur verte de la figure1). Ailleurs la situation n'a pas connu d'amélioration significative.

Situation agricole

Au plan agricole, des importantes améliorations ont été également observées, il ressort de l'analyse des indices de sécheresse, des anomalies positives dans la partie Est du Sahel notamment au **Niger** et au **Tchad**, les zones Nord des régions de Kayes, Koulikoro et Ségou **au Mali** ; les wilayas de Assaba, Hodh El Gharbi et Hodh Ech Chargui en **Mauritanie**. La boucle de Mouhon, le Plateau Central et tout le Nord du **Burkina Faso**. Ailleurs les améliorations n'ont pas été significatives. Sur la façade atlantique les anomalies sont restées négatives ce qui présage des

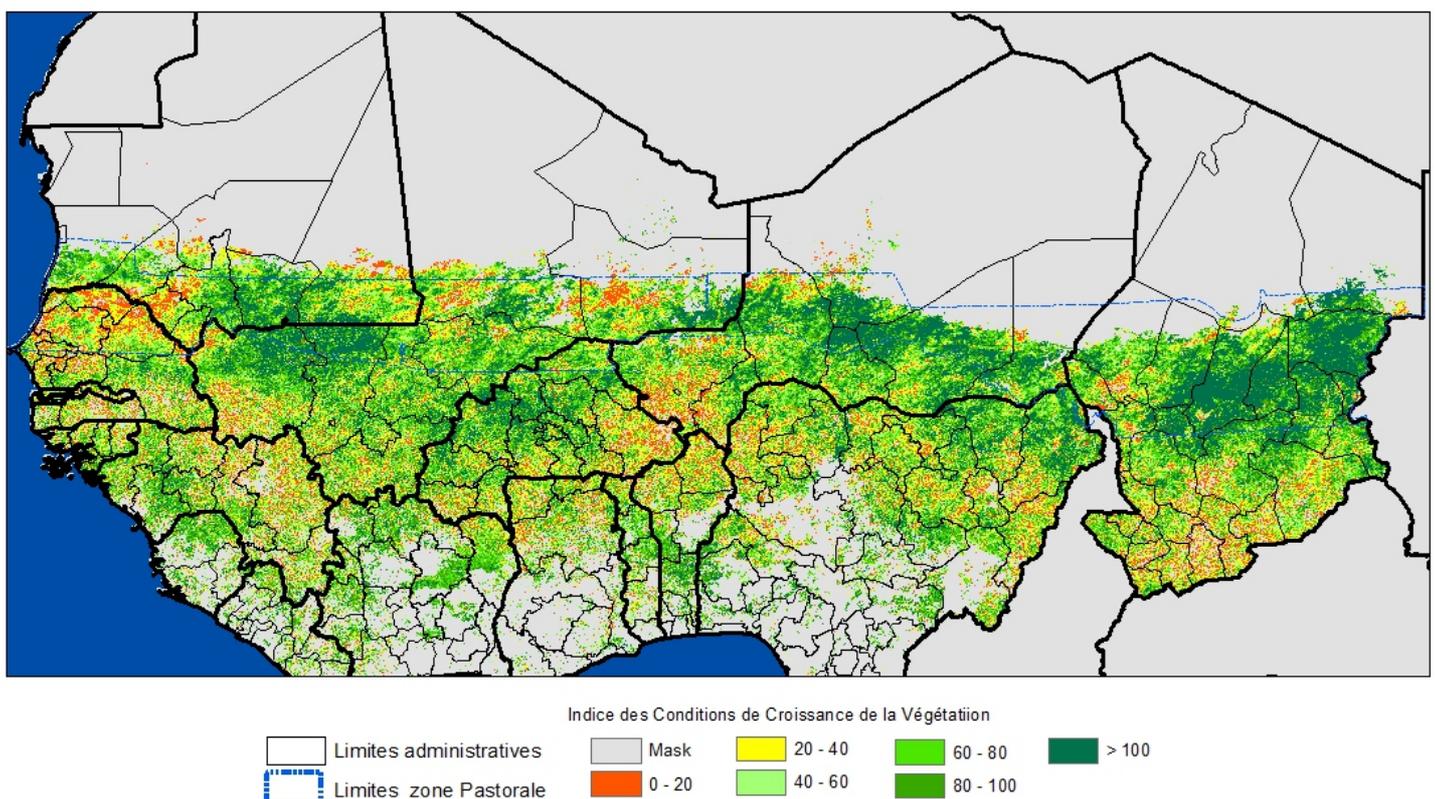


Figure2 : VCI de la 3^e décennie du mois de septembre 2014

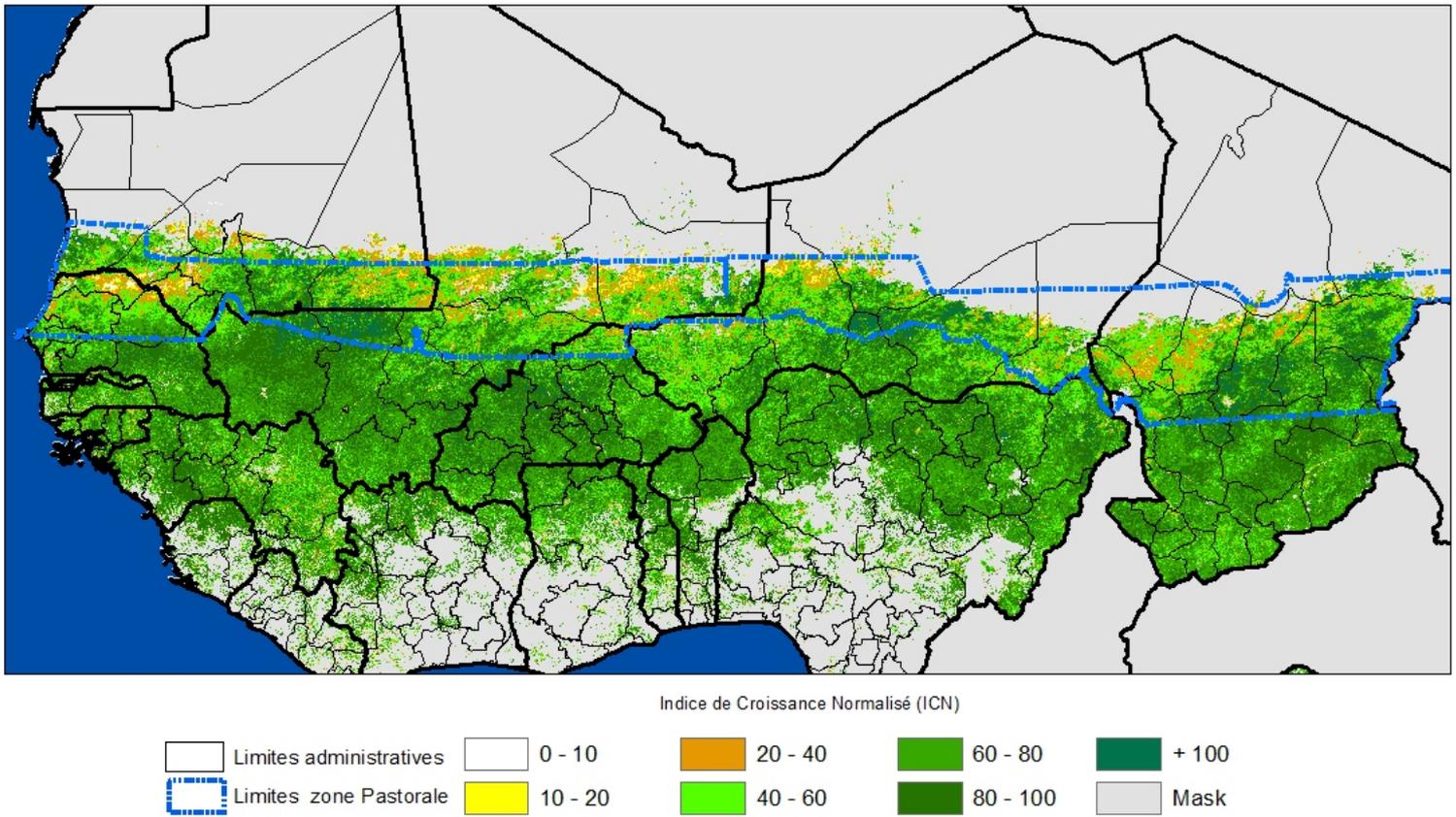


Figure3 : ICN de la 3^e décennie du mois de septembre 2014

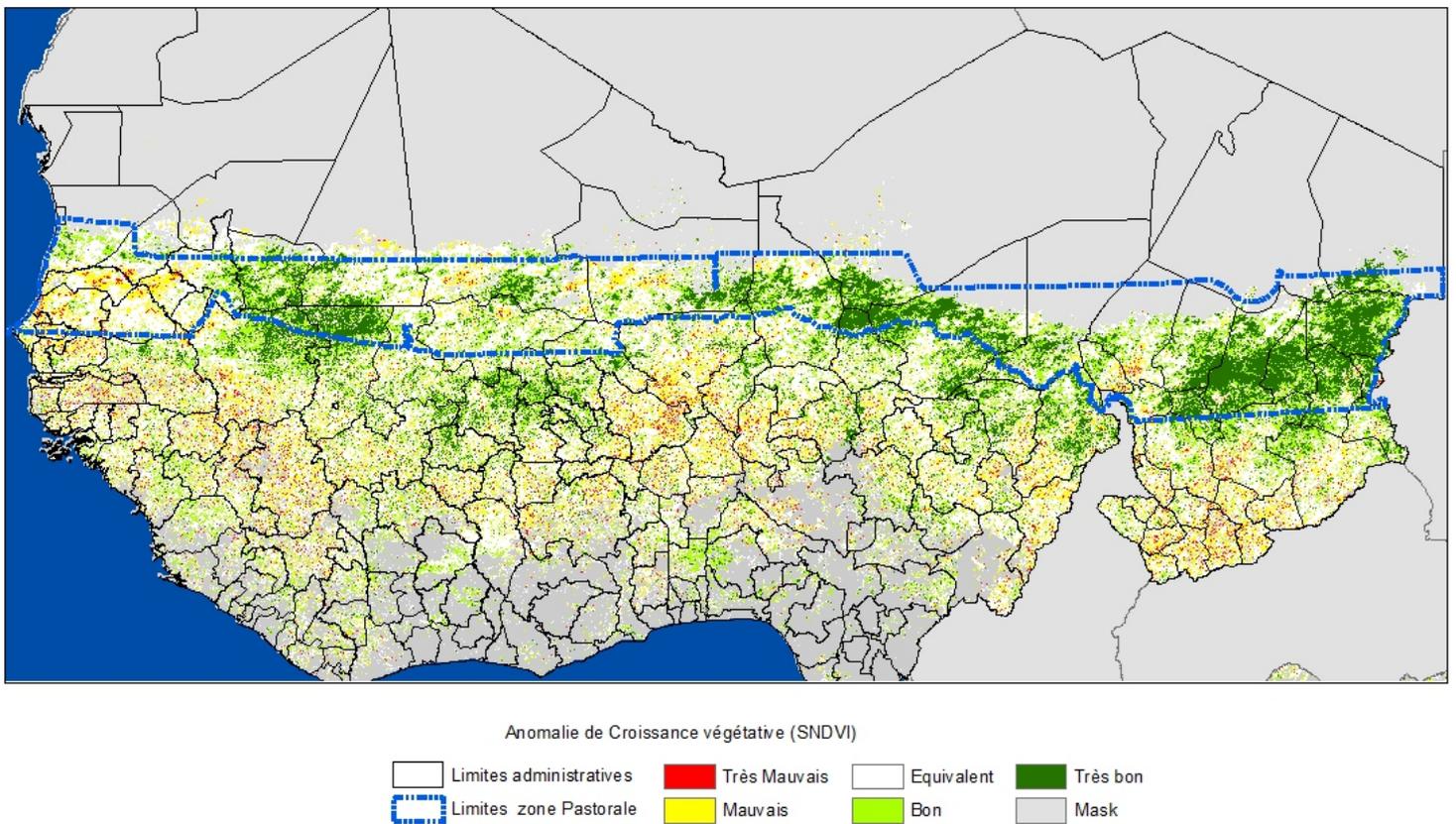


Figure4 : SNDVI de la 3^e décennie du mois de septembre 2014

Au total 4 régions ont été suivies à travers plusieurs axes : Maradi-Dakoro-Mayahi ; Maradi-Madarounfa ; Maradi-Tessaoua-Zinder ; Zinder-Mirria-Magaria-Matamey ; Zinder-Tanout ; Konni-Iléla-Tahoua-Keita-Bouza Madaoua ; Niamey-Terra ; Niamey-Ouallam-Tillabéry. Sur l'ensemble de ces transects, 160 points d'observations ont été relevés avec une moyenne de trois photos par site. Sur chaque site d'observation, nous avons noté le stade phénologique des différentes cultures et des trois premières essences fourragères, la situation phytosanitaire, l'état de la végétation, les cas de sécheresse et inondation et toute autre information susceptible de nous aider à améliorer la compréhension du déroulement de la campagne.

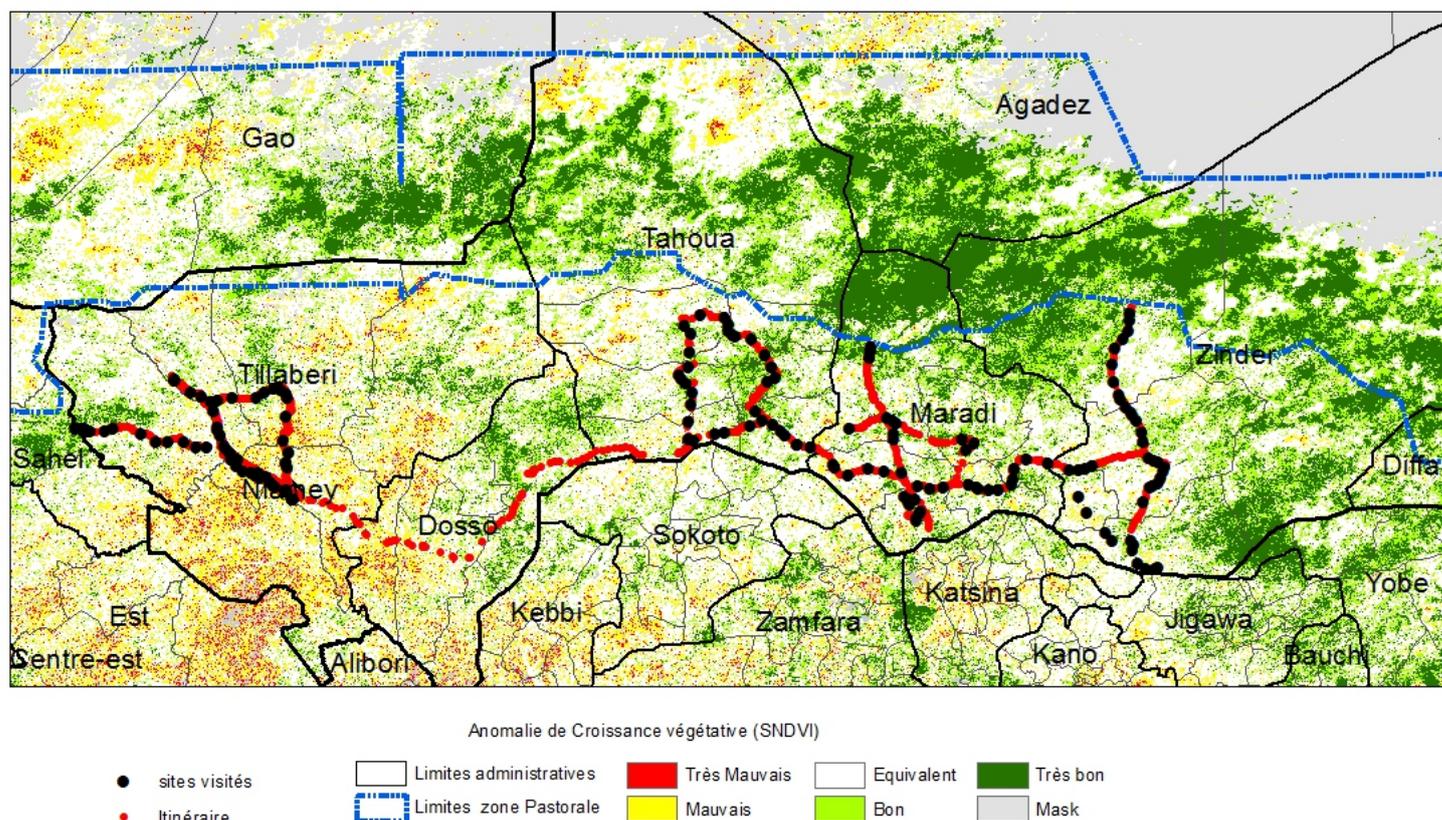


Figure5 : Itinéraire de la mission de suivi de la campagne agropastorale au Niger superposé à l'image SNDVI de la 3^e décennie du mois de septembre 2014

Région de Zinder

La mission dans la région de Zinder a été également réalisée conjointement avec l'équipe de FEWSNET. Nous avons relevé 40 sites d'observations et une centaine de photos montrant les différentes situations. L'itinéraire de la mission est les départements de : Mirria ; Magaria ; Matamey et Tanout. Là aussi pour des raisons de sécurité nous sommes limités à la périphérie de la zone pastorale.

Dans la région de Zinder la phénologie du mil varie de l'épiaison à la maturation les travaux champêtres varient du dernier sarclage à la récolte. Les stades phénologiques du sorgho varient la montaison à la grainaison/maturation, le Niébé de la ramification fructification/maturation, l'arachide de la floraison à la maturation. 40 % des cultures ont encore besoin de pluie au moins pendant la première décennie d'octobre pour boucler leur cycle. Les zones où le mil est en épiaison donneront des rendements faibles à cause du photopériodisme, les plants se sont mis en phase reproductive sans que la partie végétative atteigne la taille optimale pour bien produire. On a observé aussi des zones dans lesquelles la production sera quasiment nulle du fait d'une sécheresse sévère intervenue durant les mois d'août et septembre 2014. Des attaques de criquets ont été enregistrées dans le département de Tanout.

Région de Tillabéry

La mission dans la région de Tillabéry a été également réalisée sans l'équipe de FEWSNET. Nous avons revisité 51 sites d'observations et environ plus de 100 photos montrant les différentes situations. L'itinéraire de la mission est passé par les départements de : Kollo ; Tera ; Tillabéry et Ouallam. Là aussi pour des raisons de sécurité nous sommes limités aux enclaves pastorales.

Dans la région de Tillabéry la phénologie du mil varie de l'épiaison à la maturation les travaux champêtres sont au début de la récolte.

Celles du sorgho de la montaison à la grainaison/maturation, le Niébé de la ramification à la fructification/maturation, le gombo floraison à la maturation. 50 % des cultures ont enregistré une sécheresse ayant provoqué des dommages à la phase reproductive. 20 % des emblavures ont encore besoin de pluie au moins pendant la première décade d'octobre pour boucler leur cycle. Le mil de ces zones est en épiaison avec des parties végétatives n'ayant pas atteint la taille optimale pour bien produire (figure9,

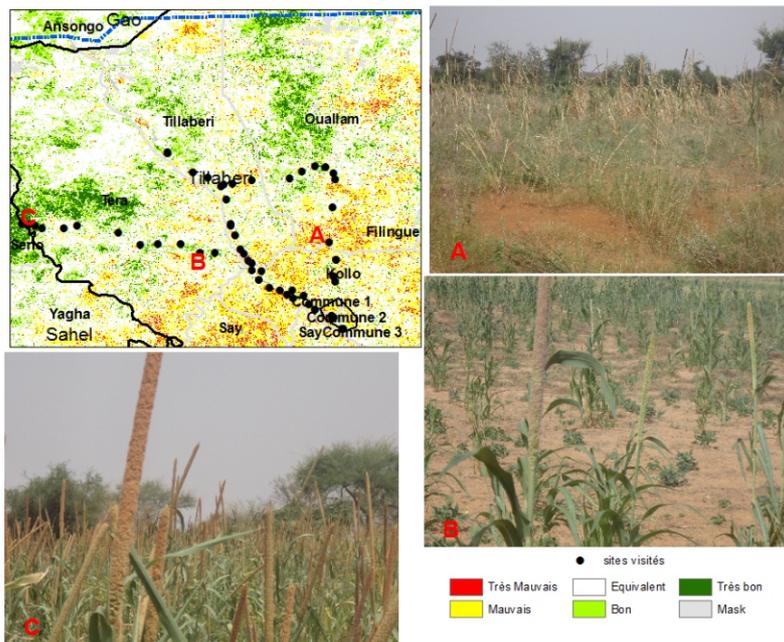


Figure6: Itinéraire de la mission de suivi de la campagne agropastorale à Tillabéry superposé à l'image SNDVI de la 3e décade du mois de septembre 2014

Dans la région de Maradi la phénologie du mil varie de l'épiaison à la maturation les travaux champêtres varient du dernier sarclage à la récolte. Les stades phénologiques du sorgho fluctuent de la montaison à la grainaison/maturation, le Niébé de la ramification à la fructification/maturation, l'arachide de la floraison à la maturation. 35 % des cultures ont encore besoin de pluies au moins pendant la première décade d'octobre pour boucler leur cycle. Les zones où le mil est en épiaison donneront des rendements faibles à cause du photopériodisme. En effet, les cultures se sont mises en phase reproductive sans que la partie végétative atteigne la taille optimale pour bien produire (figure6, photo c). La biomasse fourragère est abondante (figure6, photo c) confirmant ainsi les anomalies positives observées sur les images d'indice de sécheresse de la troisième décade du mois de septembre 2014

Région de Maradi

La mission dans la région de Maradi a été menée conjointement avec l'équipe de FEWSNET. Nous avons relevé 42 sites d'observations et une centaine de photos montrant les différents cas de figure de l'évolution de la campagne agropastorale. L'itinéraire de la mission est pratiquement passé par tous les départements de cette région (Guidan Rounджи, Madarounfa ; Dakoro ; Mayahi ; Tessaoua et Aguié). Pour des raisons de sécurité, nous nous sommes limités à la périphérie de la zone pastorale (figure6).

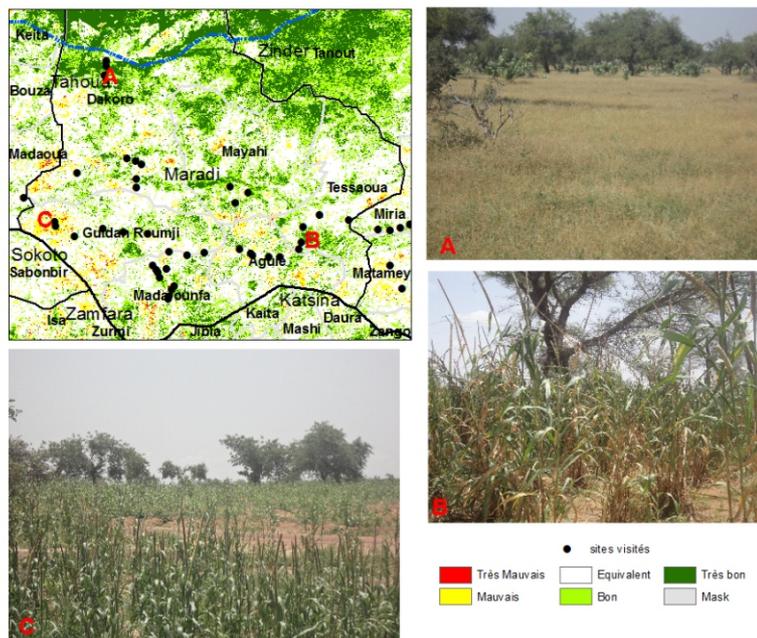


Figure7: Itinéraire de la mission de suivi de la campagne agropastorale à Maradi superposé à l'image SNDVI de la 3e décade du mois de septembre 2014

Région de Tahoua

La mission dans la région de Tahoua a été réalisée sans l'équipe de FEWSNET. Nous avons relevé 33 sites d'observations et environ 90 photos montrant les différentes situations. L'itinéraire de la mission est passé par les départements de : Konni ; Illéla ; Tahoua ; Keita ; Bouza et Madaoua. Là aussi pour des raisons de sécurité, nous sommes limités aux enclaves pastorales.

Comme Maradi et Zinder, dans la région de Tahoua la phénologie du mil varie de l'épiaison à la maturation. Les travaux champêtres varient aussi du dernier sarclage à la récolte. Les stades phénologiques varient pour le sorgho de la montaison à la grainaison/maturation, le Niébé de la ramification fructification/maturation, l'arachide de la floraison à la maturation. 30 % des cultures ont encore besoin de pluie au moins pendant la première décade d'octobre pour boucler leur cycle. reproductive ayant entraîné des dommages sur le remplissage des grains, il y a aussi des faibles endroits où la production sera quasiment nulle

Ces zones où le mil est en épiaison donneront un rendement faible à cause du photopériodisme, les plants de mil se sont mis en phase reproductive sans que la partie végétative atteigne la taille optimale pour bien produire. Aussi, on a observé des zones dans lesquelles une sécheresse sévère est intervenue pendant la phase reproductive ayant entraîné des dommages sur le remplissage des grains, il y a aussi des faibles endroits où la production sera quasiment nulle

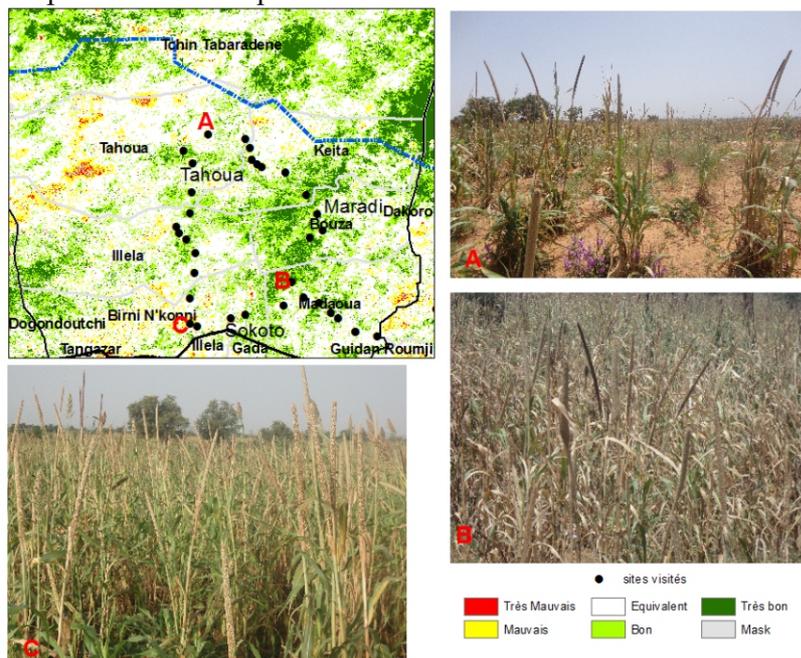


Figure8: Itinéraire de la mission de suivi de la campagne agropastorale à Tahoua superposé à l'image SNDVI de la 3e décade du mois de septembre 2014

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.

La THEMA Terrestre CEDEAO vise à améliorer les capacités du CRA et des autres structures nationales de la région de la CEDEAO plus Mauritanie et Tchad impliquées dans la gestion de l'environnement et de la sécurité alimentaire, à mieux utiliser les données d'observation de la terre pour une meilleure maîtrise de l'eau et une gestion plus efficace de l'agriculture et de l'élevage.

L'impact et les bénéfices du Programme MESA sont destinés à continuer bien au-delà de la fin de la THEMA Terrestre CEDEAO. Par conséquent, il est prioritaire de soutenir, renforcer et développer les institutions nationales (les ministères), régionales telles que le Centre Régional AGRHYMET (CRA) pour améliorer la surveillance de l'environnement et la prise de décisions sur le long terme. Les actions clés seront :

- Renforcer le CRA et son personnel pour assurer la mise en œuvre du programme MESA / CEDEAO en Afrique de l'Ouest et lui donner les capacités autonomes et durables d'utiliser les Observations de la Terre pour améliorer la prise de décisions en matière d'environnement et de sécurité alimentaire, ainsi que les collaborations avec la CEDEAO et les décideurs nationaux ;
- Renforcer les capacités des pays pour une appropriation à l'élaboration des produits et services pour le suivi de l'environnement et de la sécurité alimentaire à travers la production de bulletins de veille environnementale;

Trois services seront développés et opérationnalisés dans la sous-région :

- Le Service Cultures assurera le suivi de l'état des cultures (avance ou retard des conditions d'installation, état de satisfaction des besoins en eau) et fournira des perspectives de rendement en vue de l'alerte précoce pour la sécurité alimentaire ;
- Le service Pastoralisme assurera le suivi de l'état des pâturages (front d'avancée de la végétation, avance ou retard par rapport à la moyenne, production potentielle de la biomasse fourragère), des points d'eau de surface (démarrage et assèchement) en vue d'aider à la prise de décision ;,
- Le Service Feux de brousse fournira des indications sur les risques de feux (zones à risque de feu avant le feu), la surveillance des feux actifs et les évaluations des zones brûlées pour une meilleure décision dans le domaine de la gestion de l'environnement.

Avec ces services, le RIC couvre les sujets d'actualité de l'Afrique de l'Ouest, qui sont l'agriculture, le pastoralisme et les feux de brousse.

La majeure partie du budget (50%) est prévue pour les activités relatives au renforcement des cadres politiques, au renforcement des capacités des groupes cibles (les points focaux nationaux) et à l'amélioration d'accès aux données d'observation de la terre.

Le plan de mise en œuvre est articulé autour de 5 résultats :

- RA-1) WP1: Amélioration de l'accès aux données d'OT ;
- RA-2) WP2: Opérationnalisation des services d'information ;
- RA-3) WP3: Fertilisation mutuelle et continentalisation ;
- RA-4) WP4: Renforcement des cadres de politique ;
- RA-5) WP5: Renforcement des capacités ;
- WP6 : Gestion du projet.

L'ensemble du plan de travail élaboré est décrit dans le «Plan de mise en œuvre ». Ceci inclut une description détaillée des différents Workpackage et les sous Workpackage, les tâches, les dates de début et de fin des activités, les associés responsables des activités, les produits livrables, etc



Centre Régional AGRHYMET

BP 11011 - Niamey - Niger

Téléphone : +227 20315316 / 20315436

Télécopie : +227 20315435

i.alfari@agrhytmet.ne

bakary.djaby@hd-mesa.org

Sur le Web : www.agrhytmet.ne



MESA
MONITORING FOR ENVIRONMENT
AND SECURITY IN AFRICA

