Centre de Suivi Ecologique

Veille Environnementale & Sécurité Alimentaire

Suivi de la campagne agro-pastorale 2017

Bilan à mi-parcours de la saison des pluies — **Bulletin N° 09. Septembre 2017**

Déali © CSE, Août 2017

Dahra © CSE, Août 2017

Résumé

Le bilan à mi-parcours de la campagne agro-pastorale fait, chaque année, le point sur le comportement de la végétation au niveau des différentes zones agro-écologiques du Sénégal au cours de la période allant de mai à août.

Pour cette année 2017, l'installation effective des pluies a été notée dès le mois de juin dans la quasi-totalité du pays. Ainsi, dans la majorité du territoire national, la campagne agro-pastorale est caractérisée par un démarrage normal à précoce (avec une avance d'une à deux décades en moyenne) de la croissance de la végétation.

Néanmoins, la Zone sylvo-pastorale a connu d'importants retards de croissance (de deux à trois décades). Des retards moins importants (une à deux décades) ont été également notés dans certaines localités du Sénégal oriental et de la Casamance.

Les causes de ces retards de croissance sont multiples et varient d'une localité à une autre (démarrage tardif de la pluviométrie, longues phases sèches, inondations dévastant les cultures, re-semis, etc.).

Avec la reprise des pluies dans la zone nord durant la 3ième décade du mois d'août et le bon comportement des cultures et du tapis herbacé dans la majeure partie du pays, les risques enregistrés jusque-là sont relativement amoindris.

L'espoir est ainsi permis pour une saison satisfaisante avec une bonne production agricole et fourragère, et un remplissage convenable des mares en l'absence d'évènements extrêmes (longues pauses sèches, inondations, fortes attaques des cultures et des pâturages par des insectes et/ou oiseaux granivores, etc.).

Sommaire

Résumé ..... P 1

A. Analyse du démarrage de la saison ou Start of Season (SoS) ..... P 2

B. Analyse de la croissance de la végétation ..... P 3

B.1. Les conditions de croissance de la végétation ..... P 3

B.2. La pluviométrie ..... P 4

C. Caractérisation des zones à risques (ZAR) ..... P 5

D. Conclusions ..... P 6

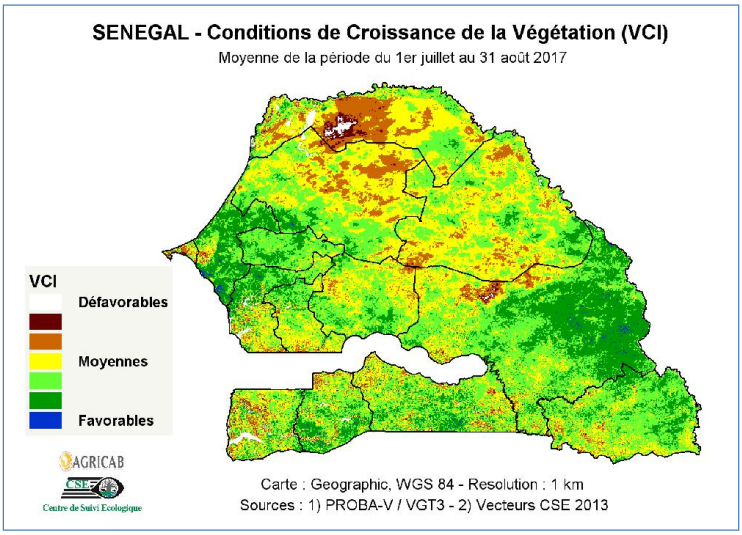

Figure 1 : Conditions moyennes de croissance de la végétation dans la période du 1er Juillet au 31 août 2017

Centre de Suivi Ecologique - BP 15.532—Dakar - Fann Sénégal - Tél. : 33.825.80.66/67 - Fax : 33.825.81.68 - Courriels: dt@cse.sn - aziz.diouf@cse.sn - www.cse.sn

A. Analyse du démarrage de la saison de croissance ou *Start of Season (SoS)*

Le démarrage de la croissance de la végétation ou *Start of Season (SoS)* peut être évalué en nombre de décades par rapport à une situation moyenne calculée à partir de la série de données NDVI 1999-2016 et grâce à l'analyse dite « *Similarity* ».

A la troisième décade du mois d'août 2017, le démarrage de la croissance de la végétation a été normal à précoce (avec une avance de plus ou moins deux décades) dans la majeure partie du pays, en particulier dans le Bassin arachidier, le Sénégal oriental et la Casamance. Les retards de mise en place de la végétation les plus importants (de deux à trois décades) ont été principalement observés dans la zone nord, un peu au centre et au sud du Sénégal (Figure 2). Ces résultats corroborent en grande partie les prévisions saisonnières de l'ANACIM (Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie) publiées au début du mois de juin dernier (http://www.anacim.sn/meteorologie/previsions).

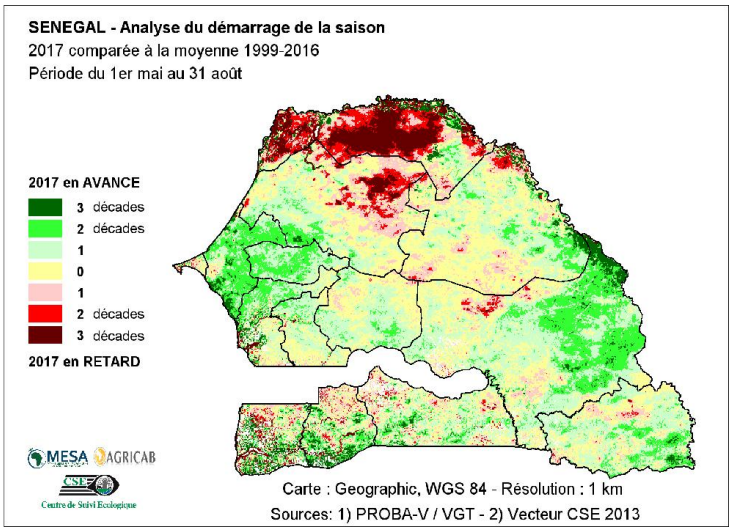

Figure 2 : Analyse du démarrage de la croissance de la végétation, saison des pluies 2017

A.1. Dans la Zone sylvo-pastorale

Le démarrage de la croissance de la végétation a connu les retards les plus prononcés (de deux à trois décades) dans cette zone et sur une grande partie de la région de Saint-Louis notamment les départements de Dagana et Podor, ainsi que le département de Linguère dans la région de Louga. Cependant, le tapis herbacé a connu une bonne croissance dans le reste de la Zone sylvo-pastorale surtout dans la région de Matam et les départements de Louga et Kébémer.

Ces retards peuvent être expliqués par l'installation tardive de la saison des pluies, la longue pause et le déficit pluviométrique observés dans ces zones. En effet, jusqu'au 31 août 2017, les cumuls pluviométriques ont été déficitaires dans les départements de Dagana et Podor (bulletin de la 2^{ième} décade du mois d'août du GTP); entrainant une faible production fourragère voire une absence du tapis herbacé par endroits (Figure 3).

Figure 3 : Situation du tapis herbacé dans le département de Podor (Dodel), à la date du 08 août 2017

A.2. Dans le Bassin arachidier

Contrairement à la Zone sylvo-pastorale et à l'image du territoire national, le Bassin arachidier a connu un démarrage normal à précoce avec généralement une à deux décades en avance notamment dans les régions de Thiès, Diourbel, Fatick et le nord de la région de Kaolack. La reprise des activités pluvio-orageuses de la dernière décade du mois de juillet, a permis à certaines espèces qui souffraient de stress hydrique, de reprendre un développement phénologique normal. Ainsi, dans cette partie du pays, l'arachide est au stade floraison, le riz et le sorgho au stade de levée et le mil au de stade tallage (Figure 4).

Figure 4 : Champs d'arachide à Kaolack, à la date du 17 août 2017

A.3. Dans le Sénégal oriental et en Casamance

Dans le Sénégal oriental et en Casamance, le démarrage de la croissance de la végétation a été en grande partie en avance par rapport à la moyenne de la série 1999-2016 (une à deux décades en moyenne). Néanmoins de légers retards (de plus ou moins d'une décade) ont été notés dans les parties nord des départements de Tambacounda, Saraya, Vélingara, Médina Yoro Foula, Bounkiling et Bignona (Figure 2).

B. Analyse de la croissance de la végétation

B.1. Les conditions de croissance de la végétation

Le « *Vegetation Condition Index* (VCI) » est un indicateur qui permet, à partir d'images PROBA-V disponibles décade par décade, de comparer le niveau de croissance actuelle de la végétation à la série historique (1999-2016). Avec le VCI, les zones à risque (ZAR) peuvent être identifiées pour des analyses plus détaillées.

Les conditions de croissance de la végétation ont été ainsi favorables dans la majeure partie du pays jusqu'à la fin de la 3ième décade du mois de juin. Cependant, elles se sont progressivement détériorées durant la période allant du 1er juillet au 31 août dans une bonne partie au nord du pays (départements de Dagana, Podor et Linguère) (Figure 5).

Les conditions de croissance en 2017, favorables dans le Bassin arachidier et défavorables dans la Zone sylvo-pastorale, sont globalement différentes de celles de l'année 2016 à la même période (situation semblable à celle de l'année 2015).

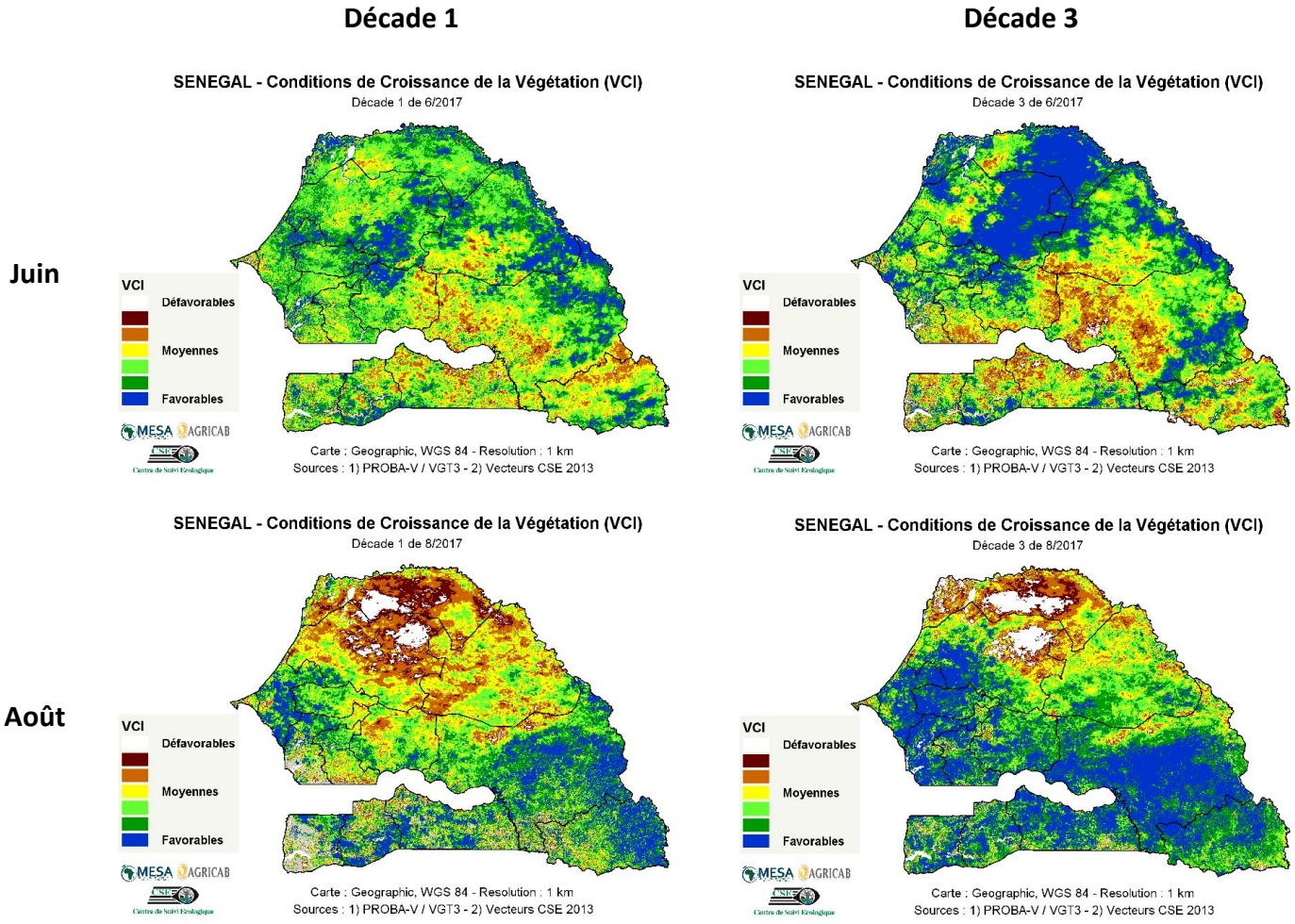

Figure 5 : Evolution des conditions de croissance de la végétation entre le 1er juin et le 31 août 2017

B.2. La pluviométrie

L'indice standardisé des précipitations (SPI, *Standardized Precipitation Index*) est généralement utilisé pour déterminer le caractère sec ou humide de la saison dans une région et par rapport à un intervalle de temps déterminé. Pour le suivi de la campagne agro-pastorale au Sénégal, effectué par le Centre de Suivi Ecologique (CSE), le SPI est calculé à partir des pluies estimées (*Rainfall Estimate ou RFE*) de type TAMSAT (*Tropical Applications of Meteorology Using Satellite Data and Ground-Based Observations*) élaborées et distribuées par le département de météorologie de l'Université de Reading (Royaume-Uni).

L'analyse du SPI montre que les conditions pluviométriques ont été très variables dans l'ensemble du pays au cours de la période du 1er juin au 31 août 2017 (Figure 6). Les conditions les plus humides ont été observées au cours de la 3ième décade de juillet et des deux premières décades d'août dans la plupart du pays notamment le Bassin arachidier, la Casamance et le Sénégal oriental. Le sud de Kédougou, une grande partie de la Zone sylvo-pastorale et le nord-ouest du pays ont été moins humides durant cette période.

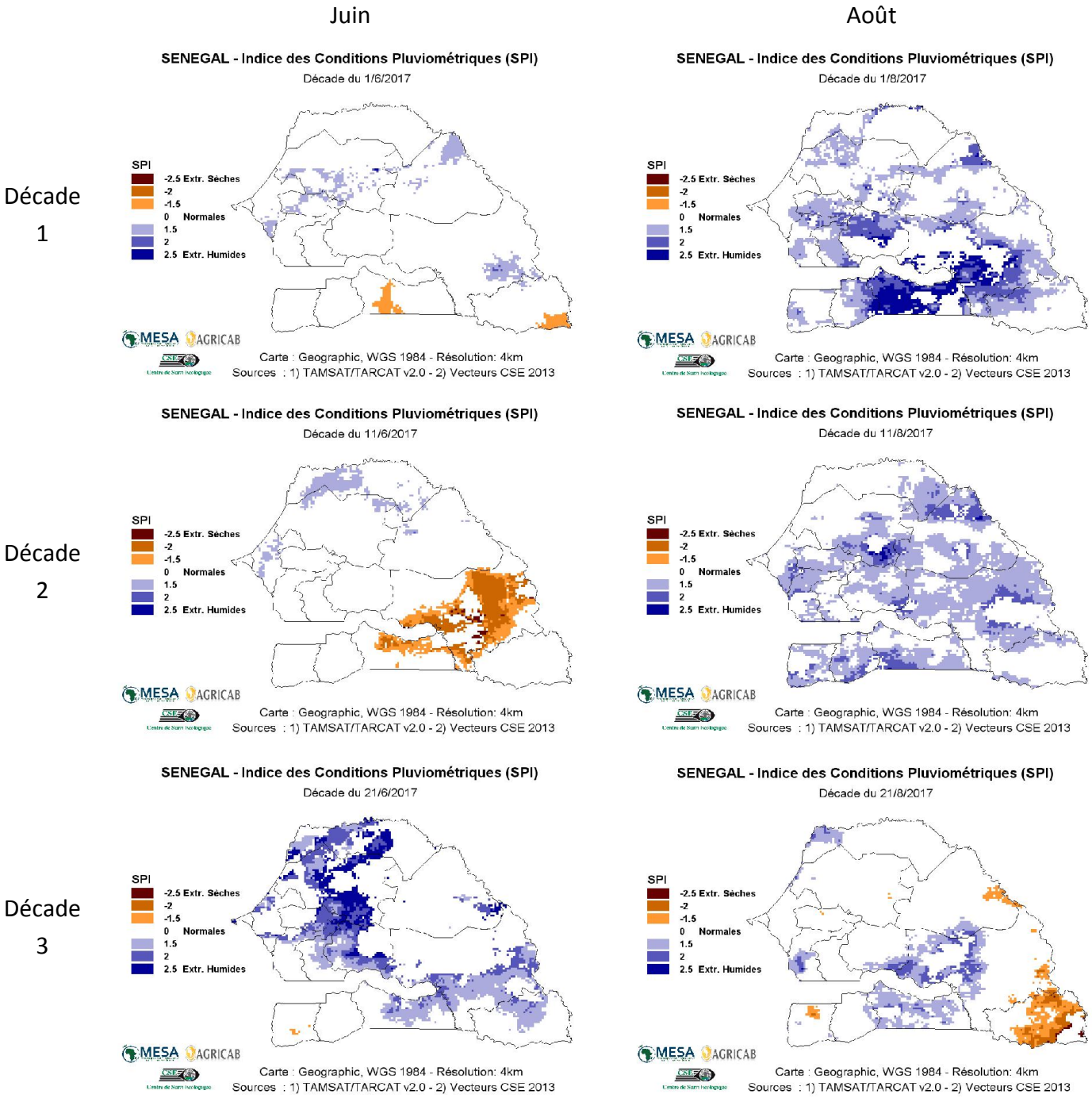

Figure 6: Evolution de la pluviométrie du 1er juin au 31 août 2017

C. Caractérisation des zones à risques (ZAR)

Les zones où des conditions de croissance de la végétation (VCI) défavorables sont observées depuis le début de la saison des pluies jusqu'à la troisième décade du mois d'août peuvent être classées comme zones à risques (ZAR) (Figures 1 et 5). Ces zones sont généralement caractérisées par un retard important de la croissance de la végétation d'environ deux à trois décades. Elles sont représentées sur la carte des moyennes de VCI, entre les mois de juin et août, par les plages de couleurs blanche et marron foncé (Figure 1 et 5). Dans ces zones, le profil du NDVI est semblable aussi bien en milieu pastoral qu'en milieu agricole à l'image des départements de Dagana et Podor (Figure 7a, 7b, 7c et 7d). Cependant, avec les fortes précipitations enregistrées et la reprise de la croissance de la végétation (valeurs NDVI qui s'approchent de la moyenne de la série) au cours des 2ième et 3ième décades du mois d'août, les risques commencent à s'amoindrir dans certaines de ces zones, à l'image du département de Linguère qui affiche une reprise notable à partir de la 2ième décade du mois d'août (Figure 7e, 7f).

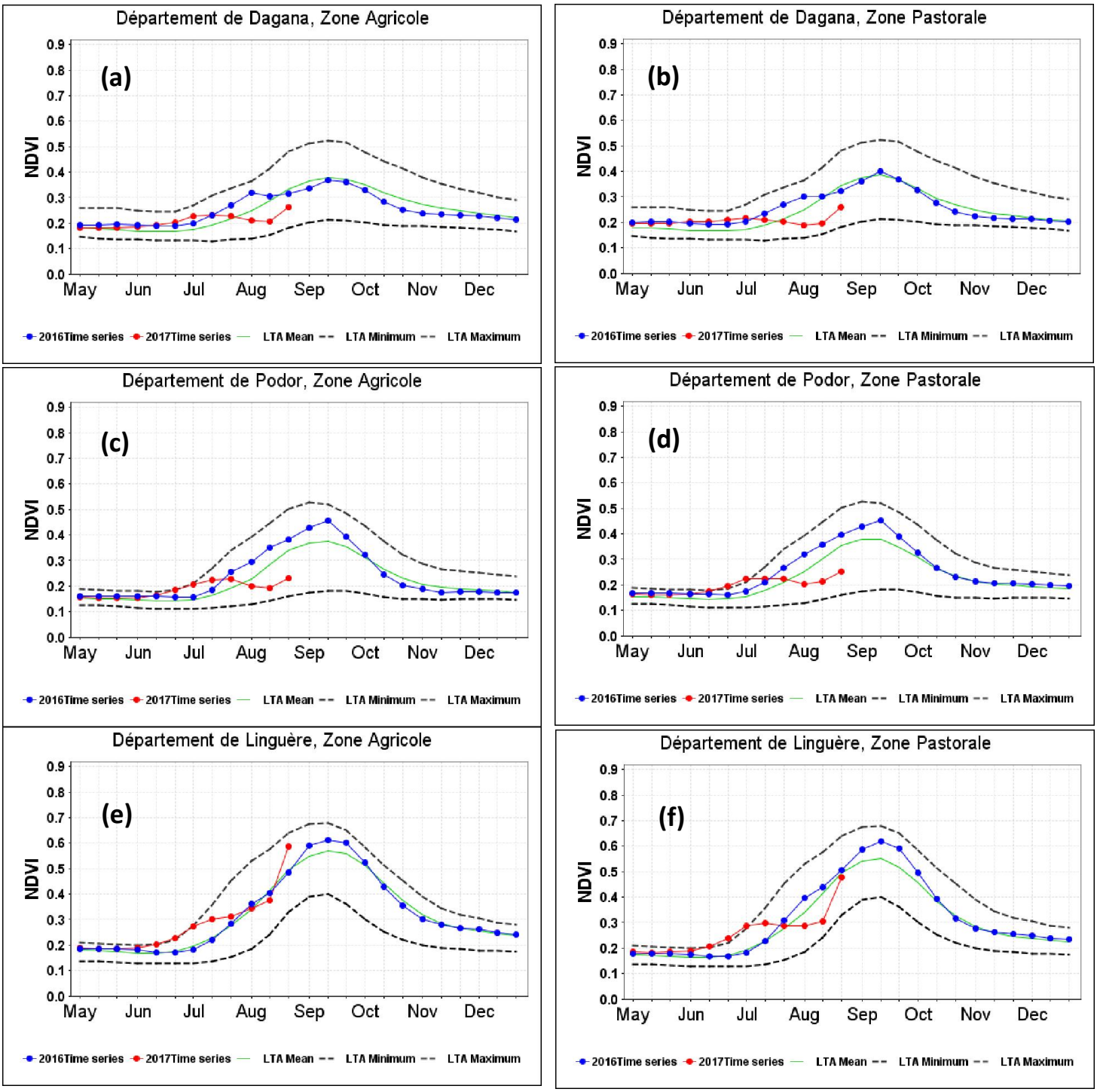

Figure 7: Evolution du NDVI en zones agricoles (a, c, e) et pastorales (b, d, f) des départements à risque (Dagana, Podor et Linguère)

D. Conclusions

La campagne agro-pastorale de l'année 2017 est caractérisée par un démarrage normal à précoce de la saison des pluies et de l'installation du tapis herbacé dans la majeure partie du pays particulièrement dans le Bassin arachidier, le Sénégal oriental et la Casamance. La croissance de la végétation est jugée satisfaisante à la dernière décade du mois d'août, excepté dans le nord du pays surtout au niveau des départements de Dagana et Podor où des conditions de croissance défavorables ont été observées depuis la dernière décade du mois de juin. Ainsi, les retards de croissance les plus importants (d'environ deux à trois décades) ont été observés au niveau de la Zone sylvo-pastorale et dans quelques endroits au sud (Départements de Tambacounda, Saraya, Vélingara, Bounkiling, Medina Yoro Foulah et Bignona).

Avec les niveaux de croissance de la végétation enregistrés à la dernière décade du mois d'août 2017, le retard de croissance et le risque d'une mauvaise campagne agro-pastorale semblent globalement s'atténuer excepté dans les départements de Dagana et Podor. Si les pluies se maintiennent pour le reste de la saison et en l'absence d'évènements extrêmes (invasion de ravageurs, inondations, etc.), on peut escompter des rendements des cultures et des productions fourragères probablement supérieurs à celles de la campagne 2016 qui avait connu un arrêt précoce des pluies ayant entrainé des pertes énormes sur les derniers semis.

****

Source de données : PROBA-V, NDVI de Copernicus Global Land Service - Résolution : 1 km

RFE TAMSAT, Université de Reading (Royaume-Uni) - Résolution : 4 km

Vecteurs : CSE 2013

Occupation du sol : Land Use Land Cover, CSE

Logiciel de traitement : SPIRITS by VITO NV

****

****

En partenariat avec :

⇒ Direction de l'Analyse, de la Prévision et des Statistiques Agricoles (DAPSA)

⇒ Groupe de Travail Pluridisciplinaire (GTP) coordonné par l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM)

⇒ Le Comité National du Système d'Alerte Précoce (SAP) coordonné par le SECNSA (Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire)