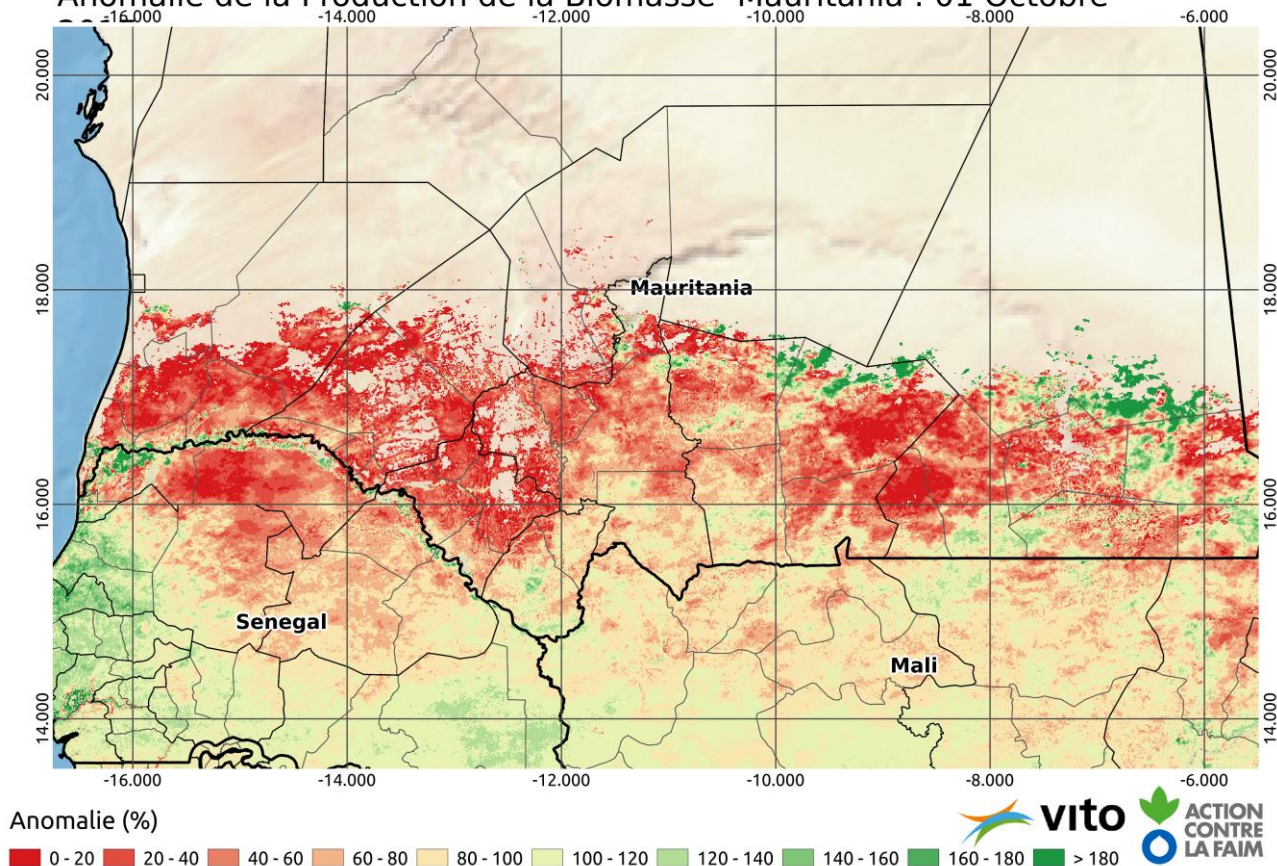


ANALYSE DE LA PRODUCTION DE BIOMASSE 2017 ET PERSPECTIVES POUR 2018

ALEX MERKOVIC-ORENSTEIN & CHEIKH SAMB

Anomalie de la Production de la Biomasse- Mauritanie : 01 Octobre



Points saillants

- Situation critique sur l'ensemble du pays avec chaque Wilaya en déficit de production de biomasse.
 - Soudure Précoce certaine pour 2018;
 - Dépendance de l'aliment de bétail pour nourrir les troupeaux. Ce qui peut entraîner une hausse de prix ou manque de disponibilité d'aliments de bétail;
 - Transhumance précoce et/ou irrégulier.
- Grave déficit en eaux de surface sur l'ensemble du pays;
- Situation de biomasse globalement comparable à celle de 2011/2012 (années de crise).

Voir les rapports de pays (www.sigsahel.info) pour plus d'informations

Un jeu de données des cartes de ce rapport est disponible à <http://geosahel.info/Viewer.aspx?map=Analyse-Biomasse-Finale>

Ces données ont été générées par le service terrestre de Copernicus, le programme d'observation de la Terre de la Commission européenne. Les recherches conduisant à la version actuelle du produit ont été financées par divers programmes de recherche et de développement technique de la Commission européenne. Le produit est basé sur des données PROBA-V ((c) ESA
Les frontières et les noms indiqués sur les cartes de ce rapport n'impliquent pas reconnaissance ou acceptation officielle par Action Contre la Faim.

Qu'est ce que la biomasse?

La biomasse est une mesure de la production de la végétation, précisément de la matière sèche (MS) exprimée en kilogramme, par jour et par hectare. Le terme « matière sèche » est utilisé pour décrire toute forme de végétation au dessus du sol, sans comptabiliser son contenu en eau. Pour une analyse de la situation pastorale, la MS représente un moyen efficace pour mesurer la disponibilité en ressources fourragères.

Pourquoi utiliser la matière sèche?

Toutes les formes de fourrage et de végétation sont composées d'eau et de matière sèche, mais à des taux variables. Par exemple, le pourcentage de matière sèche dans le foin est beaucoup plus élevé que dans l'herbe verte. Par ailleurs, tous les nutriments nécessaires au bétail se trouvent dans la partie sèche du fourrage (énergie, protéines, minéraux). C'est pourquoi, les besoins alimentaires du bétail sont généralement calculés en terme de MS.

ATTENTION !!!

Les données portant sur les quantités de MS produites n'informent pas sur leur caractère comestible. En effet, le type de pâturage et sa comestibilité sont essentiels pour déterminer la capacité de charge animale d'une zone, c'est-à-dire le nombre d'herbivores qui peuvent pâturer. Par ailleurs, tous les fourrages ne sont pas identiques et peuvent ainsi contenir des taux différents d'énergie, de protéines et de minéraux.

D'où proviennent ces données?

Ces données sont collectées régulièrement par le satellite PROBA-V de l'agence européenne spatiale (AES) en mesurant le rayonnement solaire. Les images satellitaires sont traitées par VITO, un partenaire scientifique d'Action contre la Faim. Ce traitement permet la création de données qui expriment la production de MS en kilogramme par hectare. Le traitement final de ces données est ensuite réalisé grâce à un outil conçu par Action contre la Faim appelé le **Biogenerator**.

RESSOURCES

Guides et Tutoriels sur les données de la Biomasse
<http://sigSenegal.info/index.php/knowledgebase/>

Informations sur la matière sèche et la nutrition animale:

<http://equinenutritionnerd.com/2014/05/12/dry-matter/>

Tutoriel de télédétection de la végétation
http://tas.org/irp/imini/docs/rst/Sec13/Sec13_1.html

Pour toute question ou commentaire, veuillez contacter l'auteur:

amerkovic@wa.acfspain.org

csomb@wa.acfspain.org

Les Cartes

Deux types de cartes de biomasse sont produites :

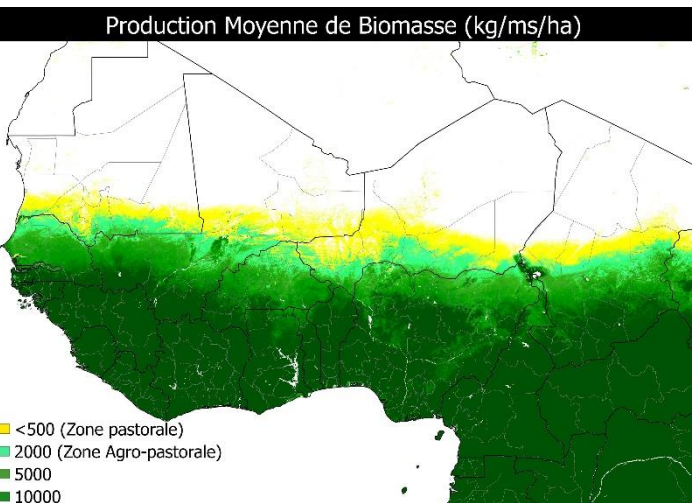
- Une carte d'analyse de la production qui indique la production totale de biomasse depuis la dernière saison des pluies, exprimée en kg de MS par ha.

- Une carte d'analyse de l'anomalie de production qui compare la production totale de l'année en cours à la moyenne de la période 1998-Année en cours. Cette anomalie est calculée sur une échelle de 0 (déficitaire) à >180 (excédentaire) pour chaque pixel. Les zones d'anomalie proche de 0 sont rouges et les excédentaires sont vertes.

Écart	signifiante
>180	Excès très important
140/180	Excès important
110/140	Excès modéré
90/110	Proche de la moyenne
70/90	Déficit modéré
30/70	Déficit important
0/30	Déficit très important

Comment lire les cartes

Les cartes ciblent les zones pastorales et agro-pastorales. La zone pastorale produit typiquement 0-500kg/ha alors que la zone agro-pastorale produit 500 -1000kg/ha.

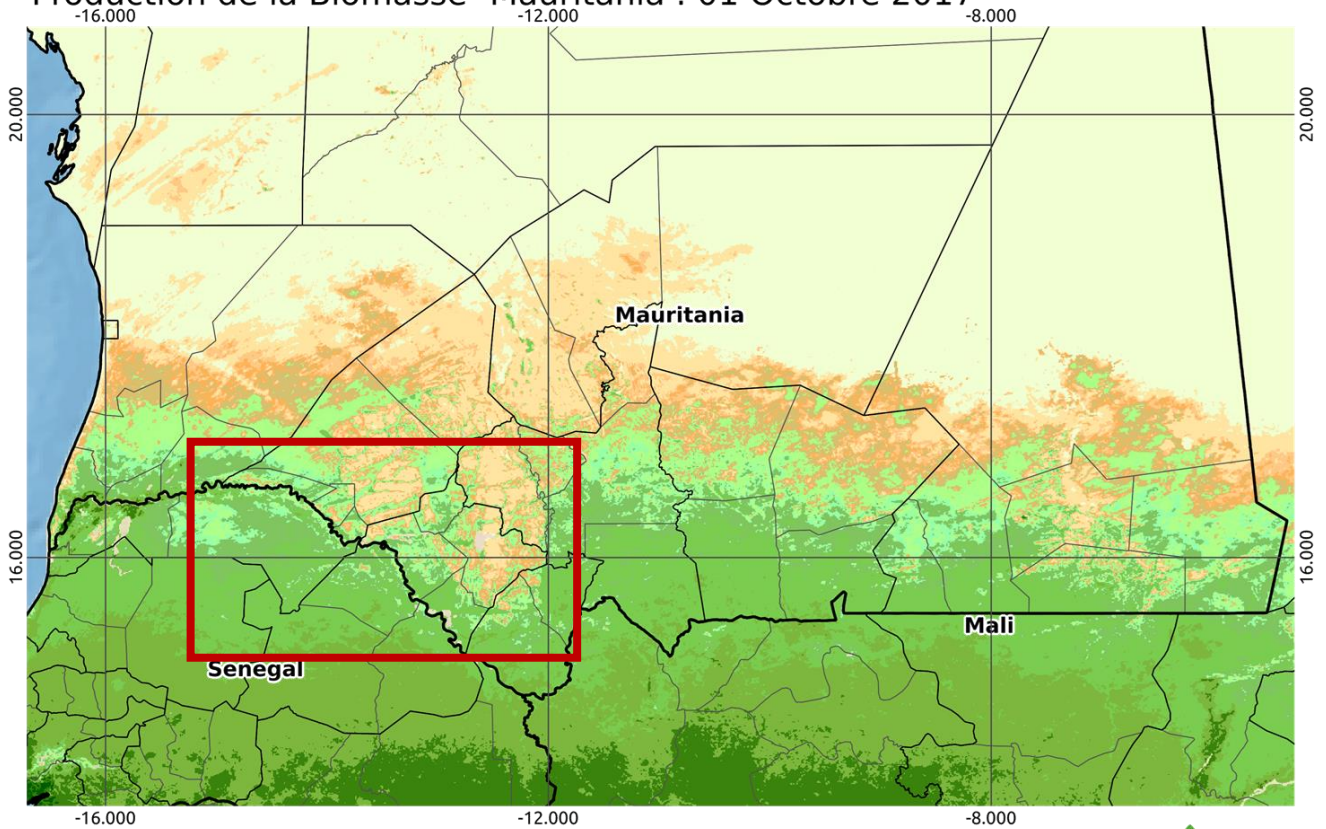


Il est recommandé d'utiliser les deux cartes pour une analyse plus complète de la situation des pâturages.

La carte d'anomalie compare la situation actuelle de la biomasse par rapport à la moyenne historique, ce qui permet de savoir si des zones sont « anormalement » déficitaires ou excédentaires. Cependant cette carte ne fournit pas d'indications sur la quantité actuelle de la biomasse.

Pour cette raison, la carte de production est très importante car elle permet de situer les zones selon leur potentiel actuel de pâturage.

Production de la Biomasse- Mauritania : 01 Octobre 2017



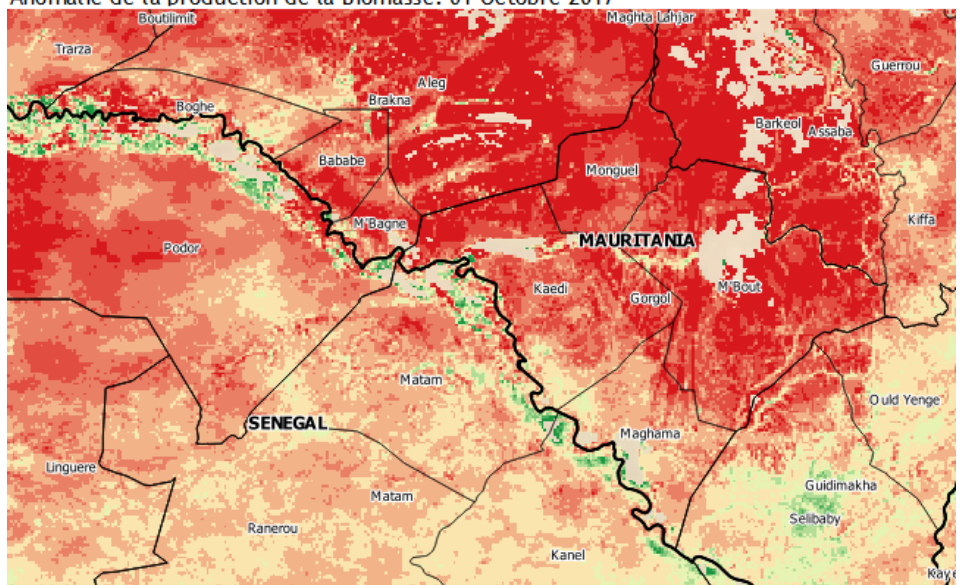
Production (Kg/Ha)



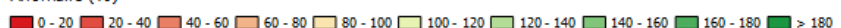
En analysant la carte de production de la biomasse en Mauritanie, on constate une production décroissante du nord vers le sud. Mais contrairement à la normale, on observe plusieurs zones de faibles productions (moins de 500 Kg/Ha) même dans les zones bordant le fleuve Sénégal. Cette zone est normalement la bande la plus productive de la Mauritanie. Le manque de productivité dans cette zone est inquiétant, vu son importance pour les troupeaux transhumants. La carte ci-dessous montre l'anomalie de la biomasse dans la zone transfrontalière entre la Mauritanie et le Sénégal (encadrée en rouge sur la carte de la production de biomasse), une zone d'importance majeure pour les troupeaux transhumants.

Le fait que l'ensemble du pays a un déficit si fort de la biomasse est presque sans précédent. Sur la page 4, les courbes historiques de production pour chaque wilaya (exclus les zones désertiques de l'extrême nord du pays) sont présentés avec une carte qui compare la production de cette année contre celle de 2016. La production de la biomasse de chaque Wilaya est en dessous de sa production moyenne historique pour la plupart, et parfois leur production est comparable ou pire que celle de 2011.

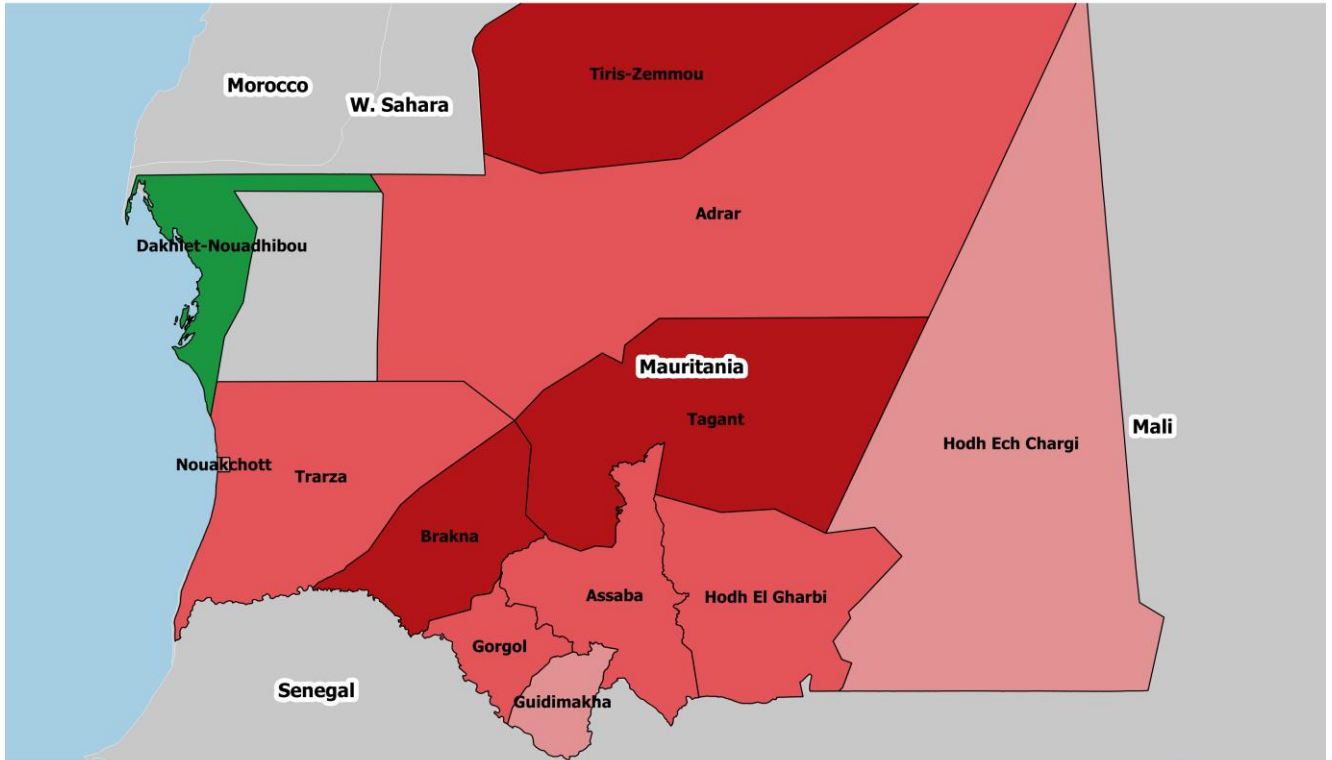
Anomalie de la production de la Biomasse: 01 Octobre 2017



Anomalie (%)

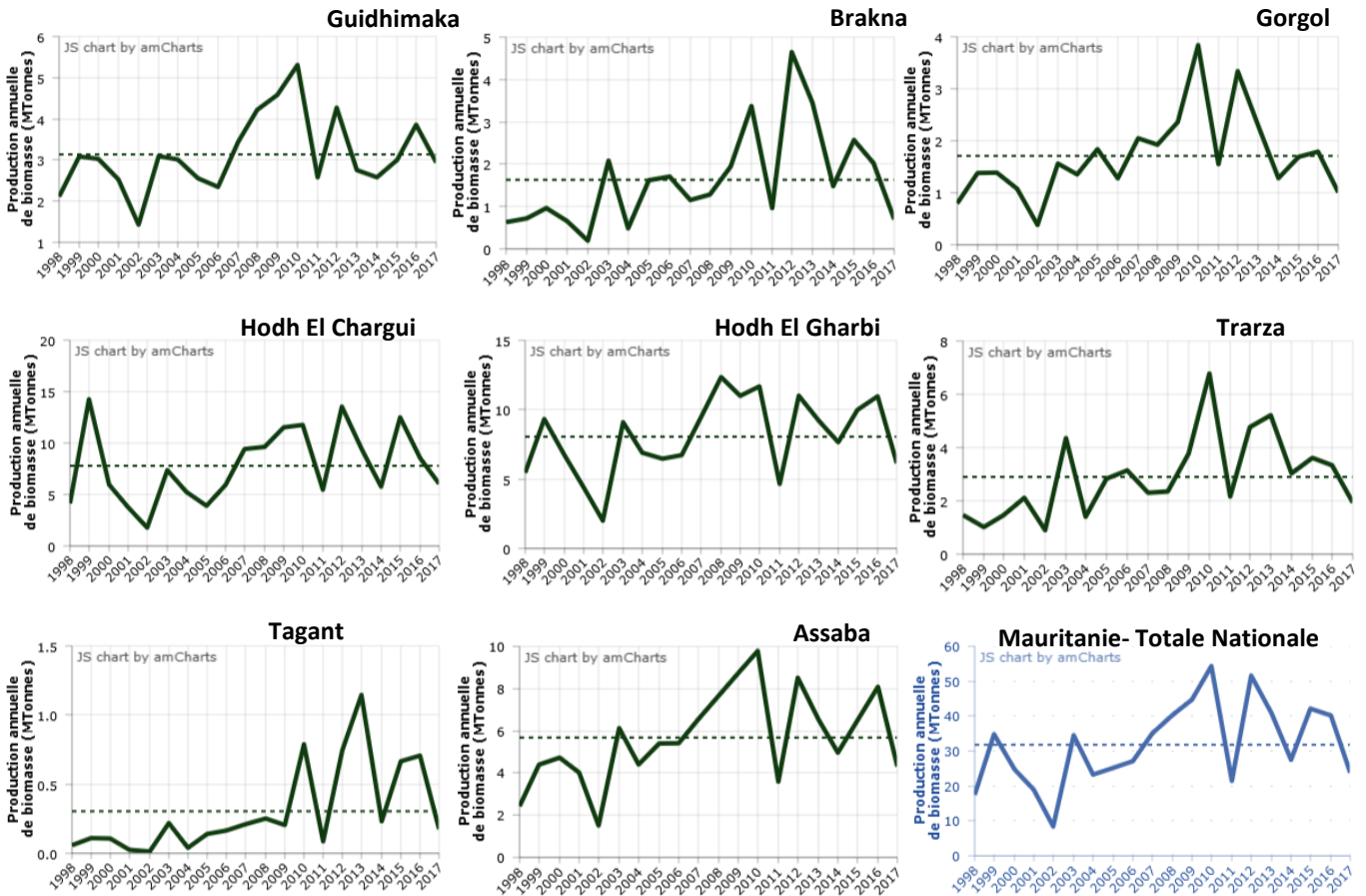


Comparaison de la production de biomasse de la Mauritanie en 2017 vis à vis de la production de 2016

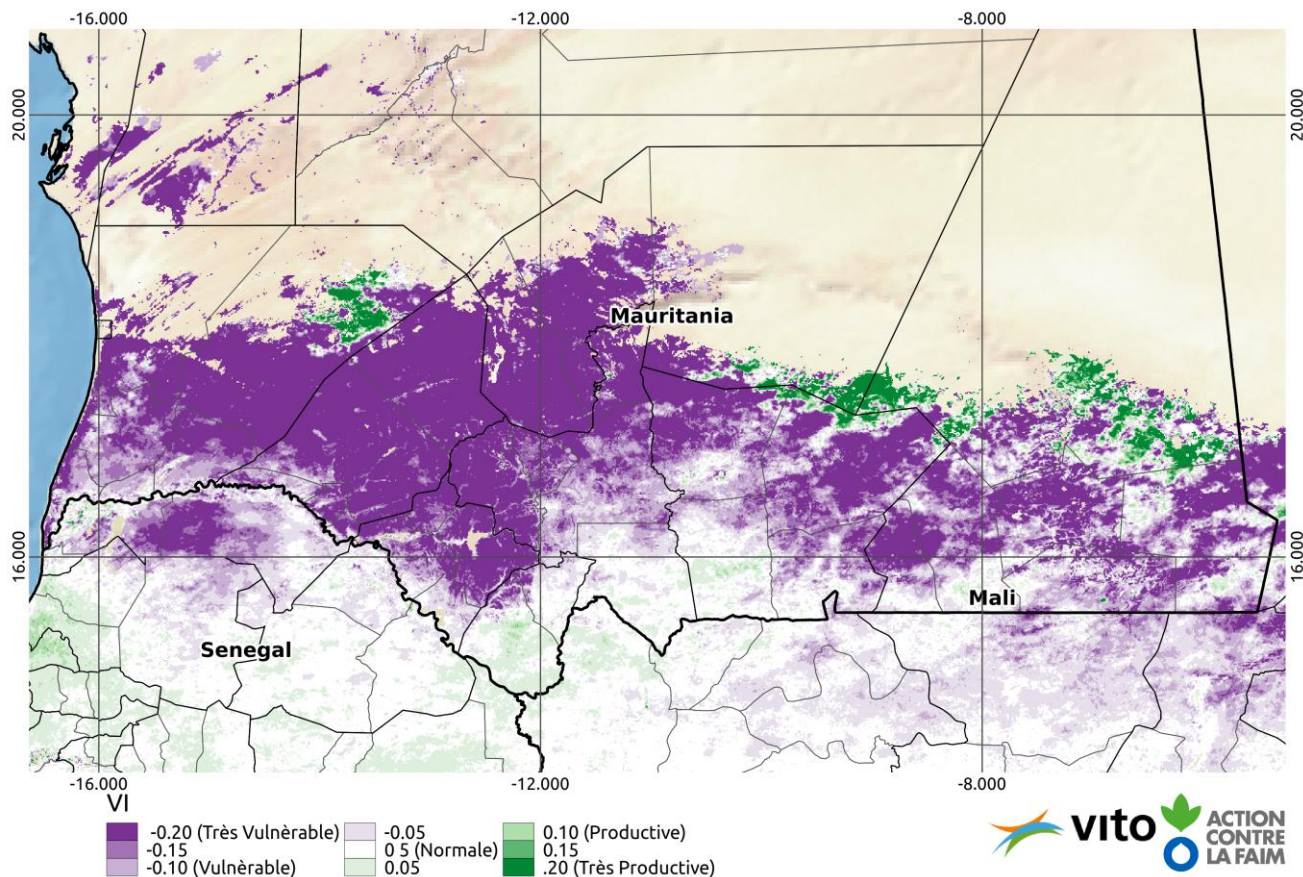


Comparaison en (%)

- 0-50
- 50-75
- 75-90
- 90-110
- 110-150
- 150-200
- 200+



Indice de Vulnérabilité de la Biomasse- Mauritanie : 01 Octobre 2017

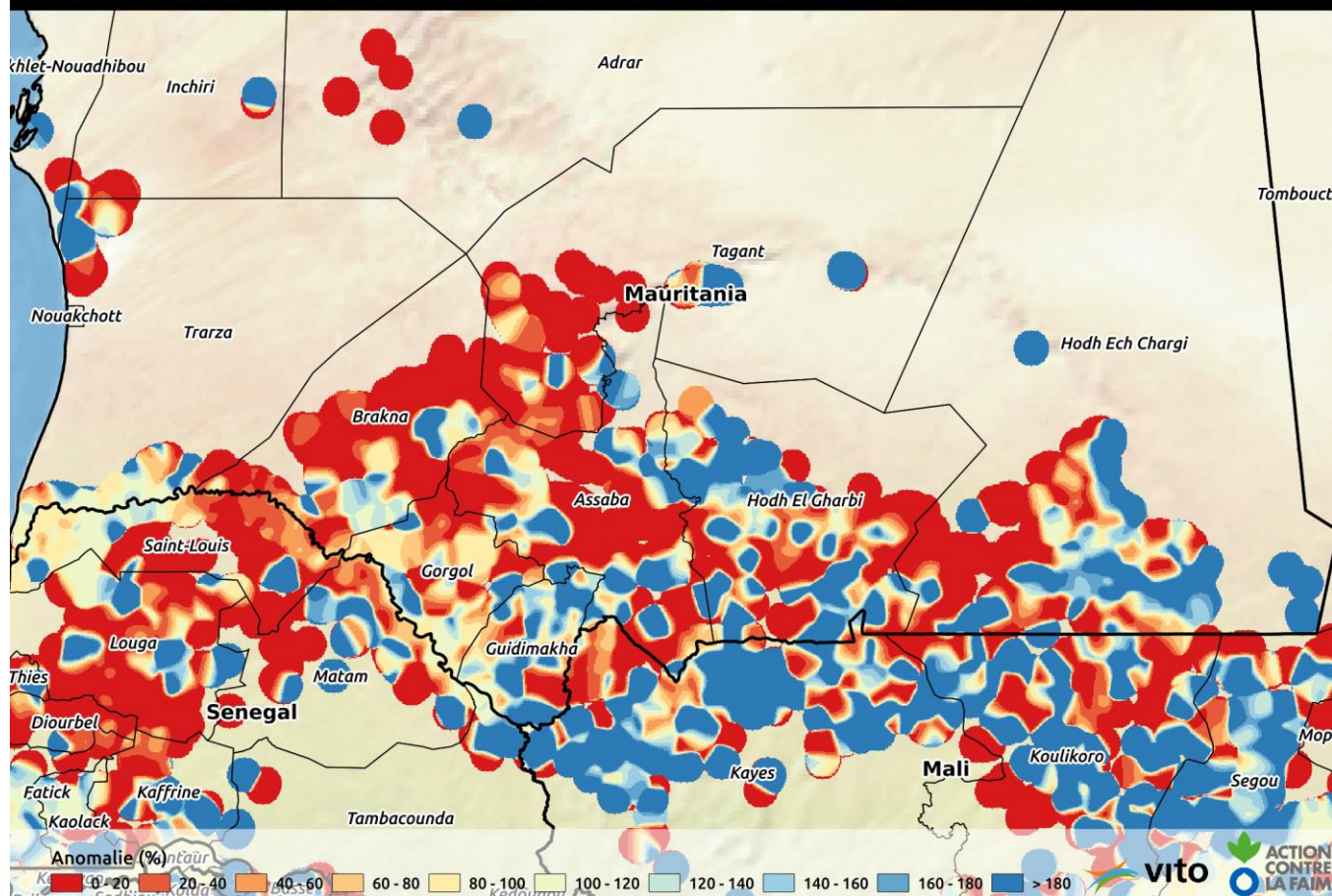


L'indice de vulnérabilité est un indicateur récurrent, ce qui signifie que les anomalies des années précédentes sont prises en compte dans le calcul. Les années les plus récentes interviennent avec un poids plus important dans la pondération. La figure à ci-dessous symbolise la pondération de chaque année dans le calcul. Dans notre cas, 50% de l'indice se compose de l'année en cours (2017), 25% de l'année précédente, 12,5% de celle qui vient avant, etc. L'inclusion de plusieurs années, nous permet d'isoler les zones pastorales sujettes à des années consécutives de faible production. Les communautés pastorales sont particulièrement vulnérables aux déficits de fourrage consécutifs de plusieurs années, car des périodes prolongées de déficits (et par extension, une mauvaise nutrition animale) peuvent causer des dommages importants à la santé et à la productivité des troupeaux.

La forte présence de zones de vulnérabilité sur l'ensemble de la Mauritanie est alarmante et indique que les déficits de cette année risquent fortement de perturber une situation déjà précaire en terme de ressources pastorales. Une forte vigilance des ressources naturelles est conseillé sur l'ensemble du pays.



Anomalie d'accessibilité des eaux de surface: Mauritanie 01 Octobre 2017



L'eau est une ressource indispensable pour les éleveurs de la Mauritanie et du Sahel. La carte ci-dessus mesure l'accessibilité des eaux de surface selon les mêmes principes de calcul que la carte des anomalies. Le 1er octobre 2017, l'imagerie satellitaire fournit une carte de surface des points d'eau disponibles pour la période en cours, par rapport au surface moyenne de ses points d'eau pour la même période de 1998 à 2017. Les surfaces en rouges des points d'eau représentent les zones qui sont censées avoir de l'eau à cette période, mais elles ne sont pas présente ou détectée (tarissement précoce). Les zones jaunes, généralement concentrées autour des rivières, sont à leur niveau normal. Les zones en bleues sont des zones avec plus d'eau que d'habitude. Des déficits énormes en eaux de surface sont détectés autour du pays, avec la plupart des wilayas en déficit des eaux en surface. La carte satellitaire en bas montre la mare de M'bagne en Octobre 2016 et en Octobre 2017. On observe un assèchement sur la majorité de l'eau de surface de cette mare.

