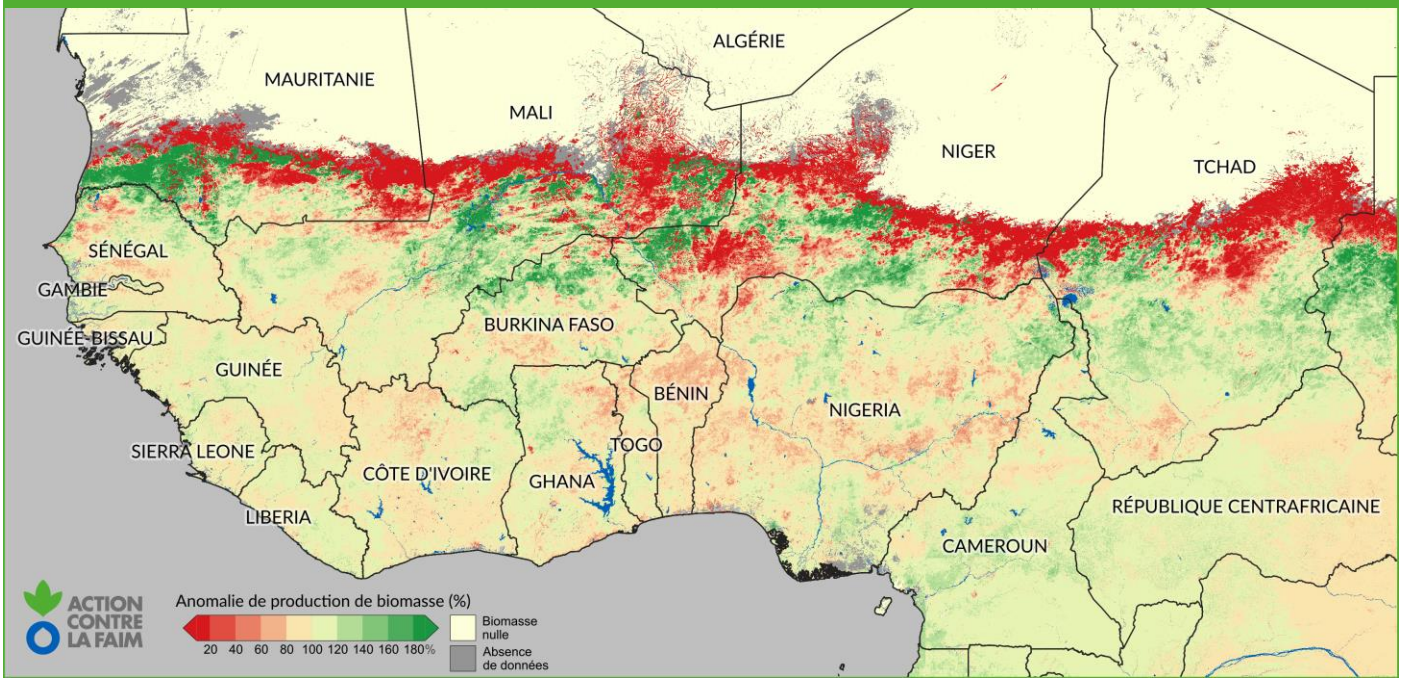
PRODUCTION DE BIOMASSE À LA MI-SAISON D'HIVERNAGE 2023

BULLETIN RÉGIONAL SAHEL

CHÉRIF ASSANE DIALLO
ERWANN FILLOL

ACTION AGAINST HUNGER
ACTION CONTRE LA FAIM

CARTE 1 : ANOMALIE EN POURCENT DE PRODUCTION DE BIOMASSE FIN AOÛT 2023



FAITS SAILLANTS

- Situation pluviométrique moyenne à bonne sur la quasi-totalité de la bande sahélienne
- Pauses pluviométriques et séquences sèches observées
- Production de biomasse proche des moyennes sur l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest et au Sahel
- Production de biomasse bonne dans l'espace sud de la Mauritanie jusqu'à la limite nord du Sénégal
- Production de biomasse moyenne à supérieure à la normale dans la région des trois frontières, exceptée la zone de Tillabéri au Niger
- Faible à très faible production de biomasse sur l'ensemble de la frange limite nord du Sahel dans les zones de très faible production
- Croissance irrégulière, décrochage précoce et faible à très faible production de biomasse dans la région du Lac (Tchad) et à l'est du Niger
- Faible production de biomasse sur les pays côtiers avec cependant une bonne production localisée au Nigéria
- Fin de saison des pluies attendue favorable sur l'ensemble du Sahel
- Probabilité d'une vulnérabilité limitée pour les éleveurs

INTRODUCTION

Ce document fait le bilan de la production végétale sur l'Afrique de l'Ouest et du Centre à la mi-saison de l'hivernage fin août 2023.

L'hivernage 2023 fait suite à une saison pluvieuse 2022 qui fut bonne à très bonne sur quasiment l'ensemble de la région, avec cependant des zones de faible à très faible production dans le Sahel Central particulièrement le sud-ouest du Niger.

Les populations pastorales de la région sont de plus en plus vulnérables exposées d'une part aux effets du changement climatique qui se manifeste par la dégradation des écosystèmes et les extrêmes climatiques, et d'autre part, par la réduction des espaces pastoraux le plus souvent au profit des productions agricoles.

La situation sécuritaire est marquée par l'instabilité des institutions et l'extension de la violence. Elle se répercute sur les populations pastorales par des restrictions à la mobilité des éleveurs et de fortes pressions exercées dans les zones plus sécures.

La Covid-19 a maintenant un impact limité, cependant, le contexte économique de la région reste toujours influencé par le conflit russo-ukrainien et la situation géopolitique instable dans la région.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

QU'EST-CE QUE LA BIOMASSE ET COMMENT EST-ELLE MESURÉE ?

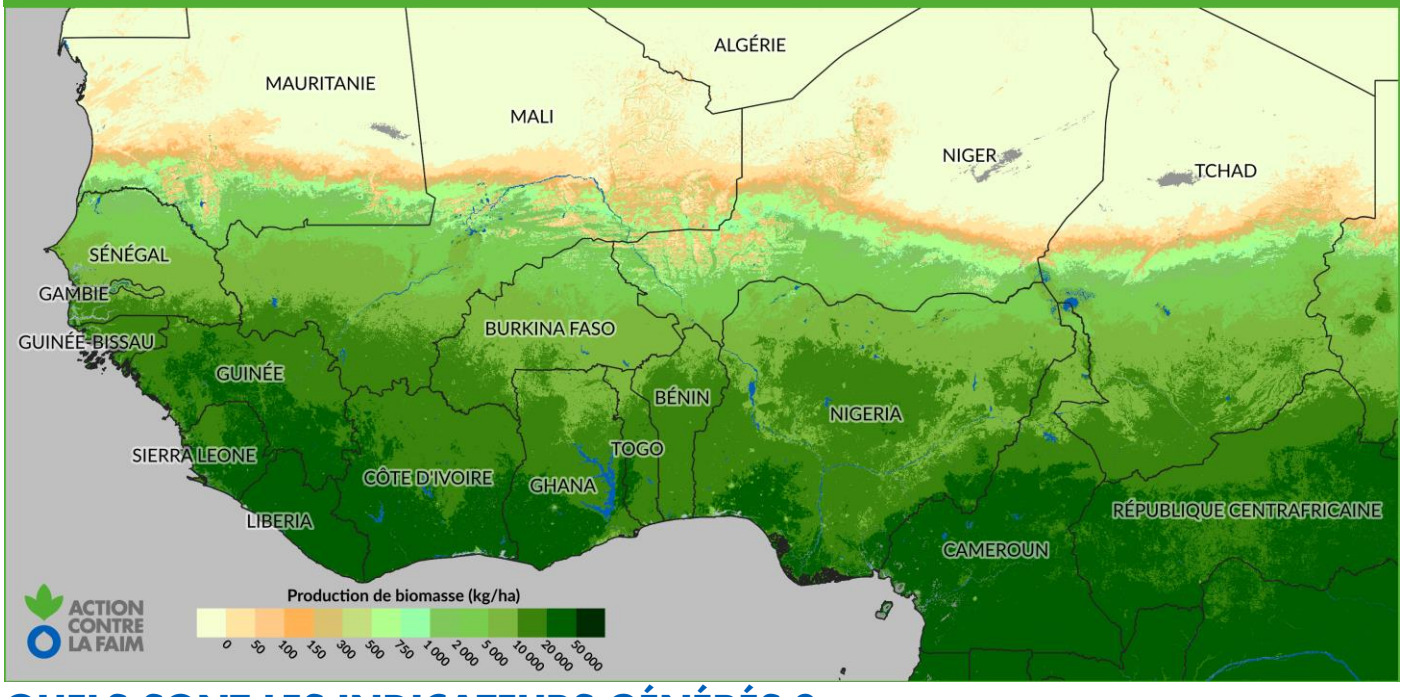
La biomasse est la production totale de matière végétale mesurée en kilogramme de matière sèche MS par hectare kg/ha. Le terme matière sèche est utilisé pour décrire toute forme de végétation au-dessus du sol sans tenir compte de sa teneur en eau. Pour une analyse de la situation pastorale, la biomasse est un moyen efficace pour mesurer la disponibilité en ressources fourragères.

La production de biomasse est calculée à partir d'images satellitaires collectées par les satellites SPOT-VEGETATION, PROBA-V et SENTINEL-3 de l'Agence Spatiale Européenne et fournies, sous forme de produits décadaires, par le programme européen COPERNICUS par l'intermédiaire de l'Institut flamand de technologie VITO.

La méthode de calcul de la productivité de biomasse quotidienne de biomasse (kg/ha/jour) se base sur un algorithme intégrant les paramètres biophysiques obtenus à partir d'images satellitaires ainsi que les paramètres climatiques de température et d'éclairement solaire.

L'outil BioGenerator développé par ACF permet d'intégrer l'ensemble de ces données afin de produire la carte annuelle de production de biomasse calculée sur la saison de croissance coïncidant avec la saison des pluies sur le Sahel. La résolution spatiale est de 1 km qui correspond à celle des produits satellitaires utilisés. La période couverte est celle de l'archive satellitaire depuis 1999 à aujourd'hui.

CARTE 2 : PRODUCTION DE BIOMASSE ANNUELLE MOYENNE 1999-2022



QUELS SONT LES INDICATEURS GÉNÉRÉS ?

Le premier indicateur est la production annuelle de biomasse calculée sur la saison de croissance :

- Production annuelle kg/ha

La production annuelle de biomasse est comparée à la moyenne calculée sur l'ensemble des années depuis 1999 afin d'un faire ressortir l'anomalie qui est représentée de deux manières :

- Anomalie exprimée en pourcentage de la valeur moyenne %
- Anomalie normalisée exprimée en nombre d'écart type σ d'écart à la moyenne

Un indice de vulnérabilité lié à la disponibilité en biomasse, nommé VI (Vulnerability Index), est calculé de manière récursive en pondérant les années les plus récentes afin de prendre en compte des enchaînements d'événements secs ou pluvieux :

- Indice de vulnérabilité VI

Les méthodes utilisées et les détails de fonctionnement de BioGenerator sont accessibles sur : www.sigsahel.info/index.php/section/tele/

PRODUCTION DE BIOMASSE À LA MI-SAISON 2023

CARTOGRAPHIE DE L'ANOMALIE DE PRODUCTION DE BIOMASSE

La carte 1 montre l'anomalie de production de biomasse calculée à la mi-saison de croissance sur le Sahel exprimée en % de la moyenne et sensible aux variations absolues de la quantité de biomasse produite. La carte 3 montre cette même anomalie mais exprimée en nombre d'écart-type σ d'écart à la moyenne, appelée anomalie normalisée, avec une sensibilité aux variations relatives de la quantité de biomasse produite.

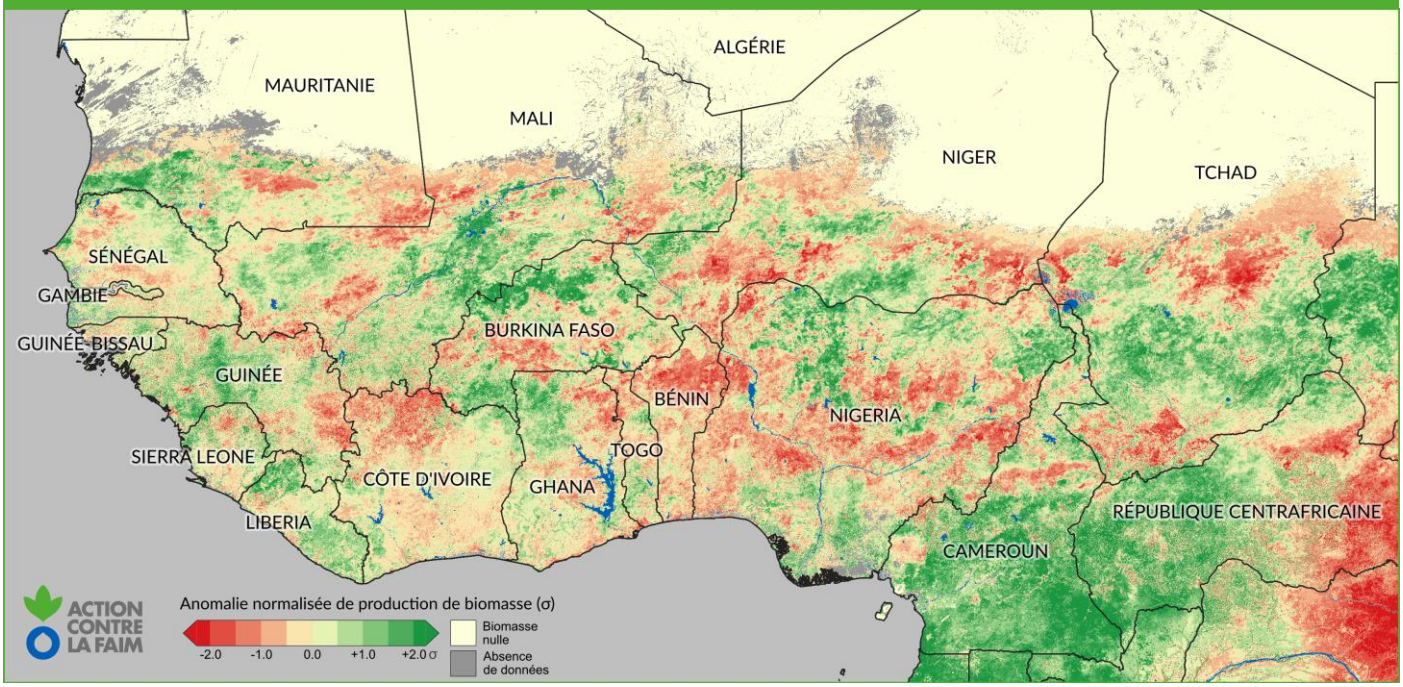
Ces cartes font état d'une production proche de la moyenne sur l'ensemble de de la bande Sahélienne.

Ces anomalies font ressortir des productions pour cet hivernage 2023 bonnes mais dans des espaces géographiques très localisés. Il s'agit principalement du sud-ouest de la Mauritanie ajouté à la limite nord du Sénégal, de la bande allant du centre-sud du Mali, sa zone frontalière au Burkina Faso jusqu'au sud-ouest du Niger, ainsi que de l'espace frontalière centre du Niger-Nigéria et l'ensemble du centre-sud du Tchad.

Les déficits les plus accentués sont dans l'ensemble de la bande limite-nord du Sahel. Les anomalies les plus importantes sont enregistrées dans le sud-ouest du Niger vers Tillabéry, le nord de la zone sylvopastorale du Sénégal et une partie du centre du Tchad ainsi que sur les régions au pourtour du Lac Tchad. Ces anomalies négatives vont jusqu'à -2σ.

Pour cette année encore, les pays côtiers enregistrent des anomalies de production déficitaires particulièrement au Bénin et à l'ouest du Nigéria. Ce dernier enregistre des productions bonnes mais localisée sur le nord du pays. Ces déficits doivent être pris avec attention car ils concernent des zones d'accueil pour les transhumants transfrontaliers des pays sahéliens vers les pays côtiers malgré les restrictions à la mobilité.

CARTE 3 : ANOMALIE NORMALISÉE DE PRODUCTION DE BIOMASSE FIN AOÛT 2023



COMPORTEMENT DE LA SAISON DE CROISSANCE 2023

La figure de la page suivante montre les profils de production de biomasse instantanée sur quelques régions (découpage administratif de niveau 1) sélectionnées comme représentatives.

Sur le Burkina Faso, la région Sahel montre un démarrage normal de la saison qui est suivi d'une bonne production au-dessus de la moyenne.

Sur la région de Kayes au Mali, en plus d'un démarrage perturbé, la production est proche de la moyenne, cependant, à la mi-saison, le cycle de production évolue en dents de scie avec une tendance à la baisse.

Au Niger, la production sur la région de Tillabéri a enregistré un démarrage précoce avec une croissance légèrement au-dessus de la moyenne.

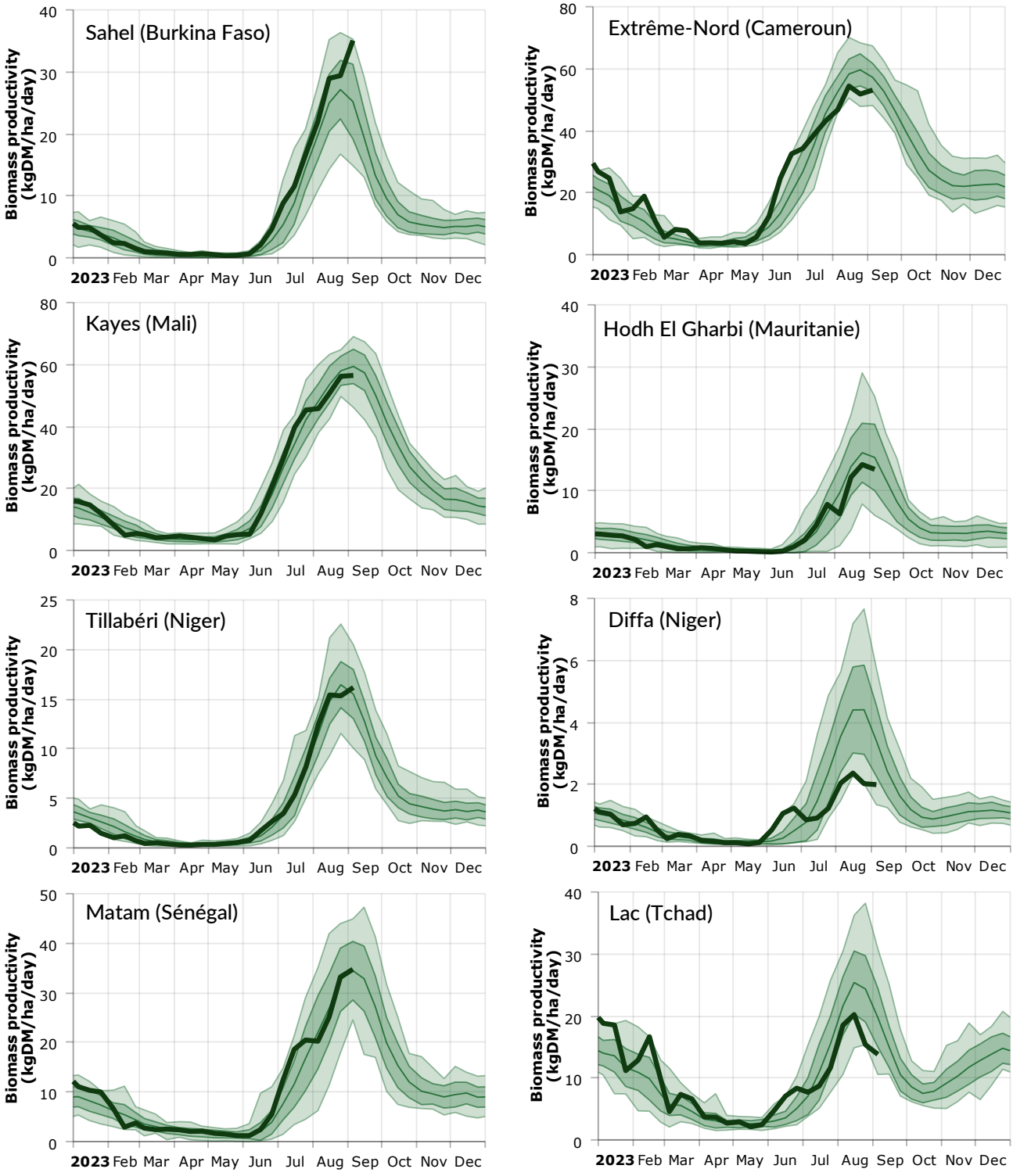
Sur la Wilaya de Hodh El Gharbi en Mauritanie, avec un démarrage normal, la croissance est forte cependant perturbée par une séquence sèche ayant comme conséquence une tendance à la baisse avec une production inférieure à la moyenne.

Sur la région de Matam au Sénégal, le démarrage est précoce avec une très forte croissance mais perturbée par une séquence sèche entre juin et juillet. La production est moyenne.

L'Extrême-Nord Cameroun a enregistré un démarrage normal avec une très bonne croissance mais suivi par un décrochage à partir de mi-août.

Sur la région du Lac au Tchad, comme sur la région de Diffa au Niger, bien que précoce, la croissance est irrégulière après une longue pause observée en juillet.

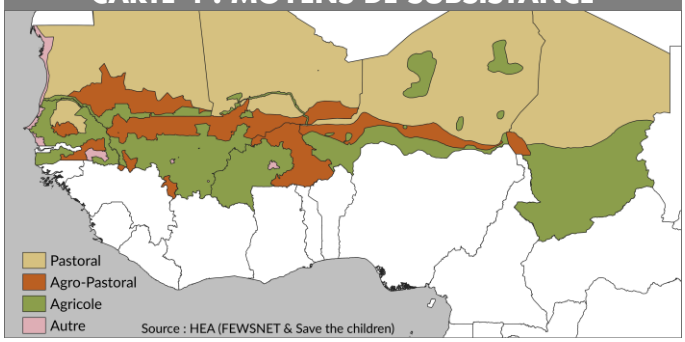
Sur l'ensemble de la région, la tendance de croissance est proche de la moyenne. Elle sera confirmée par le comportement de la fin de la saison des pluies.



VARIATIONS INTERANNUELLES DE LA PRODUCTION DE BIOMASSE

En s'appuyant sur le découpage par zones de moyens de subsistance (Carte 4), il est possible d'observer les variations interannuelles de la production de biomasse en fonction de l'utilisation du territoire : Agricole, Pastorale et Agropastorale (source : Household Economy Analysis HEA / FEWSNET & Save the children).

CARTE 4 : MOYENS DE SUBSISTANCE

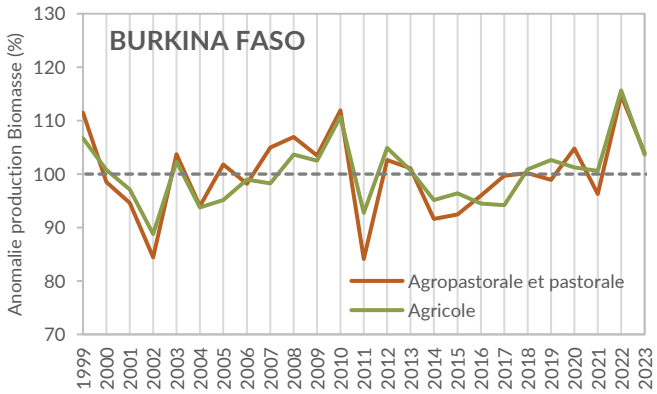


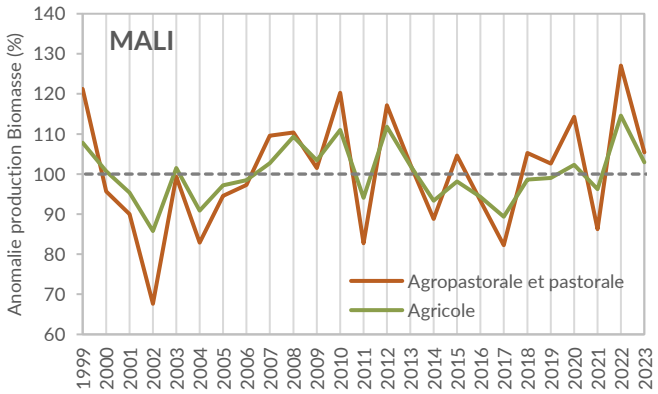
Pour l'élaboration de ces comparaisons les classes initiales Agropastorale et Pastorale sont réunies afin d'obtenir une statistique sur la zone complète d'utilisation pastorale.

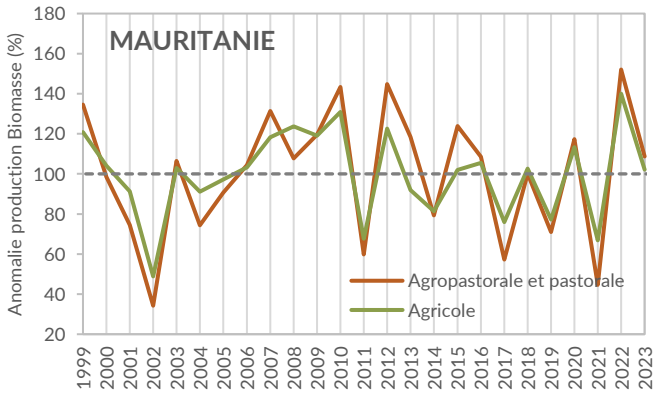
Les graphiques ci-dessous montrent une année 2023 moyenne dans l'ensemble, dépassant légèrement les valeurs normales (1999-2022), mais partout inférieure à l'année précédente 2022.

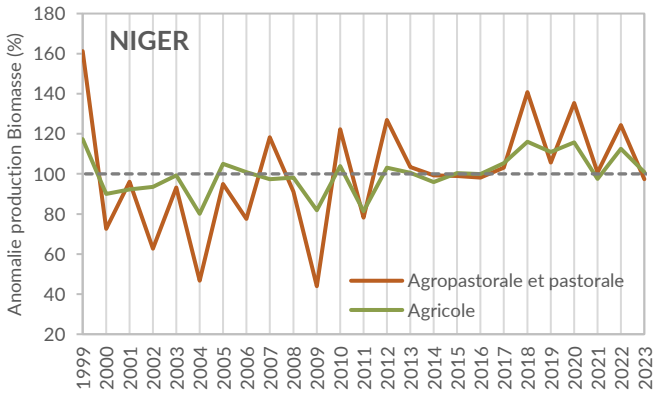
Une observation à l'échelle des pays montre que le Burkina Faso ainsi que le Mali enregistrent les meilleures productions aussi bien sur les zones agropastorales et pastorales que les zones agricoles.

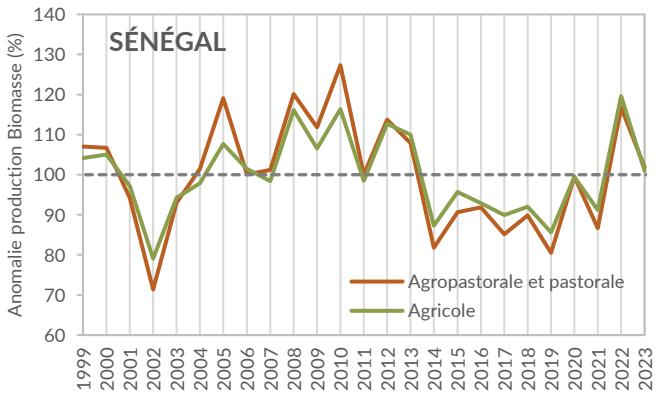
Le Tchad enregistre des productions sue les zones agropastorales inférieures aux normales, mais proches des valeurs moyennes sur les zones agricoles.

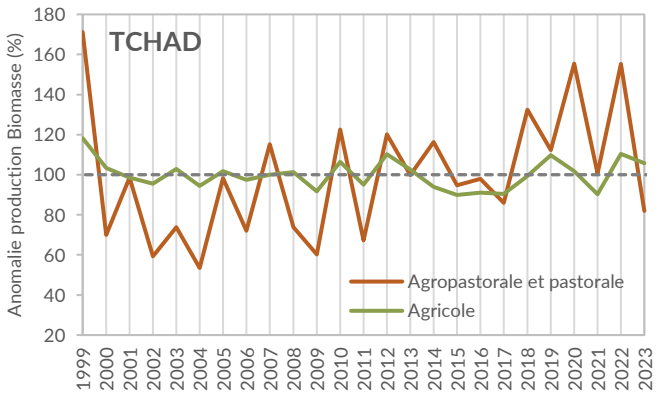










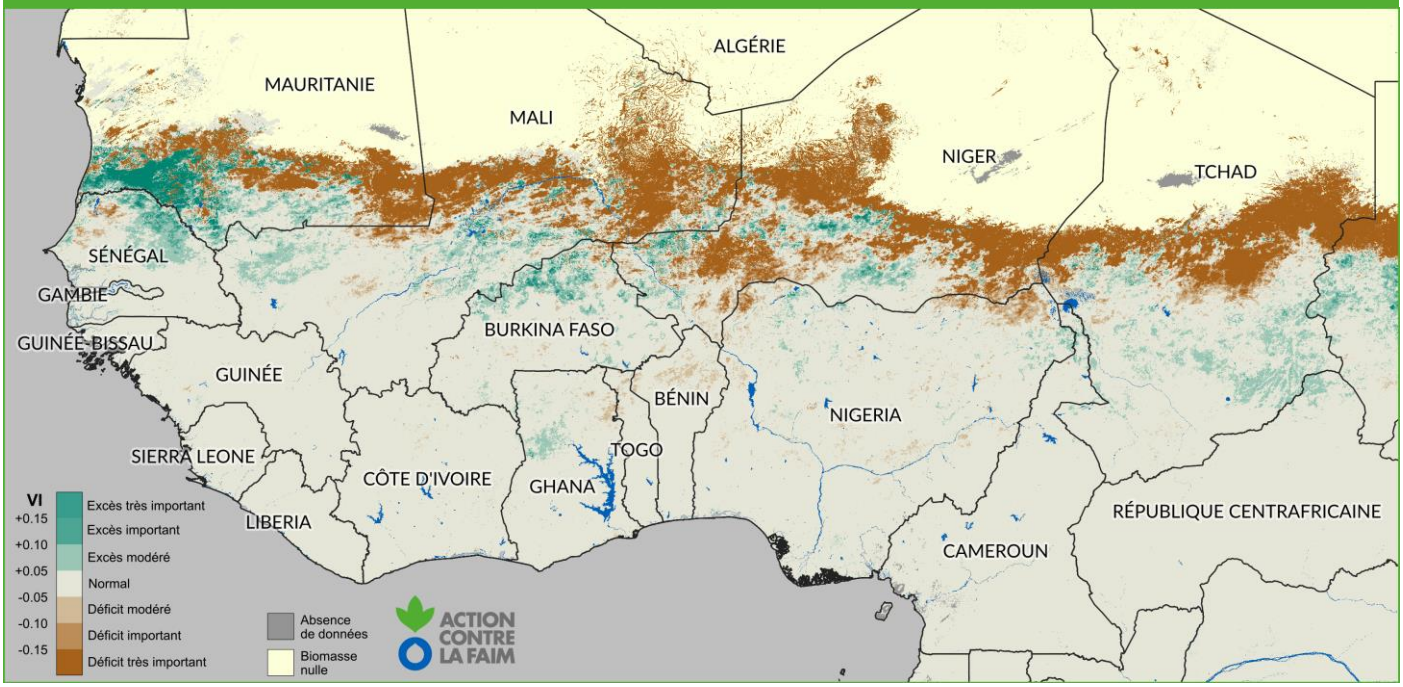


COMPARAISON DE 2023 AVEC LES ANNÉES RÉCENTES

L'indice de vulnérabilité VI lié à la biomasse, représenté par la carte 5, est sensible aux variations de production enregistrées sur les dernières années et fait ressortir les zones ayant des déficits de biomasse successifs.

L'indice VI calculé fin août 2023 fait apparaitre des valeurs neutres sur la quasi-totalité de l'Afrique de l'Ouest et du Sahel. La bande limite nord du Sahel allant de la Mauritanie jusqu'au Tchad est exposée à des déficits très importants (-0.15) sur toute son étendue. Cependant, l'espace composé du sud-ouest de la Mauritanie et du nord-est du Sénégal enregistre des excès importants à très importants (+0.10 à +0.15) du fait des très bonnes productions enregistrées en 2022 en celles bonnes en 2023.

CARTE 5 : INDICE DE VULNÉRABILITÉ LIÉ À LA BIOMASSE CALCULÉ FIN AOÛT 2023



Le tableau suivant affiche les anomalies de production de biomasse, exprimées en nombre d'écart-type σ d'écart à la moyenne et en % de la moyenne, pour les six pays surveillés et suivant le découpage de niveau administratif 1 (régions ou wilayas).

Ce tableau fait ressortir des anomalies pour 2023 dans l'ensemble légèrement positives excepté du Niger avec une anomalie neutre (100% et 0.0σ) mais un indice VI négatif (-0.17) du fait du recul de la production par rapport à 2022.

Les meilleures productions sont enregistrées au Sud-Ouest du Burkina (+1.6σ (111%), VI +0.02) et au Brakna en Mauritanie (+1.6σ (186%), VI +0.08).

À l'échelle des pays, les productions sont partout inférieures à celles de l'année 2022. Seuls le Burkina Faso et le Sénégal affichent anomalies positives et des indices de vulnérabilité positifs, tandis que le Niger enregistre la situation la plus inquiétante en net dégradation par rapport à l'année 2022.

Pays	Région/Wilaya	Superficie (km²)	Anomalie 2019	Anomalie 2020	Anomalie 2021	Anomalie 2022	Anomalie 2023	VI 2023
Burkina Faso	Boucle du Mouhoun	33614	+0.1σ (101%)	+0.2σ (101%)	-0.4σ (097%)	+2.4σ (118%)	+0.6σ (105%)	+0.01
	Cascades	18054	+1.1σ (107%)	+0.5σ (103%)	+1.3σ (107%)	+2.9σ (117%)	+1.2σ (107%)	+0.01
	Centre	2773	-0.0σ (100%)	+0.1σ (101%)	+0.8σ (107%)	+2.5σ (123%)	+0.7σ (106%)	+0.01
	Centre-Est	14234	+1.5σ (109%)	+0.3σ (102%)	-0.1σ (100%)	+1.7σ (111%)	+0.5σ (103%)	-0.00
	Centre-Nord	19180	-1.0σ (088%)	+0.6σ (107%)	-0.4σ (096%)	+2.1σ (125%)	+1.4σ (117%)	+0.04
	Centre-Ouest	21433	+0.3σ (102%)	-0.8σ (095%)	-0.0σ (100%)	+1.3σ (108%)	-1.1σ (093%)	-0.01
	Centre-Sud	11742	+0.6σ (104%)	+0.2σ (102%)	+0.5σ (103%)	+1.9σ (112%)	+0.1σ (100%)	-0.01
	Est	46592	-0.6σ (096%)	+0.0σ (100%)	-0.6σ (095%)	+1.4σ (110%)	-0.1σ (100%)	+0.01
	Hauts-Bassins	25729	+1.0σ (105%)	+0.5σ (103%)	-0.2σ (099%)	+1.9σ (111%)	-0.3σ (098%)	-0.01
	Nord	16421	-0.1σ (099%)	+0.4σ (105%)	-0.8σ (090%)	+2.2σ (127%)	+1.3σ (116%)	+0.04
	Plateau Central	8977	-0.4σ (097%)	-0.1σ (099%)	+0.2σ (102%)	+2.3σ (119%)	-0.2σ (098%)	-0.01
	Sahel	36088	-0.2σ (096%)	+1.3σ (123%)	-0.3σ (095%)	+1.8σ (131%)	+0.9σ (115%)	+0.01
	Sud-Ouest	16327	+0.9σ (106%)	+0.3σ (102%)	+0.7σ (105%)	+2.8σ (119%)	+1.6σ (111%)	+0.02
	Pays entier	272386	+0.2σ (102%)	+0.4σ (102%)	-0.1σ (099%)	+2.5σ (115%)	+0.6σ (104%)	+0.01

Pays	Région/Wilaya	Superficie (km²)	Anomalie 2019	Anomalie 2020	Anomalie 2021	Anomalie 2022	Anomalie 2023	VI 2023
Mali	Bamako	200	-1.4σ (078%)	-1.0σ (084%)	-1.1σ (083%)	-0.9σ (086%)	-0.7σ (090%)	+0.03
	Gao	100820	+1.2σ (149%)	+1.1σ (144%)	-0.3σ (086%)	+1.0σ (142%)	-0.2σ (090%)	-0.23
	Kayes	121931	-0.7σ (093%)	-0.1σ (099%)	-1.1σ (089%)	+1.5σ (115%)	+0.2σ (102%)	+0.02
	Kidal	148391	+1.5σ (249%)	+3.7σ (480%)	+0.5σ (147%)	+0.8σ (179%)	-0.1σ (089%)	-0.37
	Koulikoro	89917	-0.1σ (099%)	+0.5σ (105%)	-0.7σ (093%)	+1.8σ (117%)	-0.3σ (098%)	-0.01
	Menaka	77489	+1.4σ (173%)	+1.7σ (193%)	+0.6σ (133%)	+0.4σ (123%)	+0.4σ (123%)	-0.28
	Mopti	79584	+0.3σ (106%)	+1.3σ (124%)	-0.4σ (094%)	+2.1σ (138%)	+1.3σ (123%)	+0.03
	Segou	61972	+0.1σ (102%)	+1.0σ (112%)	-0.4σ (095%)	+2.0σ (125%)	+0.7σ (109%)	+0.01
	Sikasso	71877	+0.1σ (101%)	-0.2σ (099%)	-0.3σ (099%)	+2.2σ (111%)	+0.4σ (102%)	+0.01
	Tombouctou	498297	+1.5σ (156%)	+1.5σ (155%)	-0.7σ (074%)	+1.6σ (158%)	+0.2σ (106%)	-0.19
	Pays entier	1257151	+0.0σ (100%)	+0.6σ (106%)	-0.7σ (093%)	+2.0σ (118%)	+0.4σ (104%)	-0.09
Mauritanie	Adrar	220687	-0.1σ (089%)	-0.5σ (020%)	-0.6σ (007%)	+0.6σ (203%)	+0.1σ (111%)	-0.02
	Assaba	35239	-1.2σ (066%)	+0.5σ (113%)	-1.8σ (050%)	+2.2σ (163%)	+0.1σ (103%)	-0.03
	Brakna	32734	-1.1σ (044%)	+0.2σ (108%)	-0.9σ (054%)	+1.3σ (166%)	+1.6σ (186%)	+0.08
	Dakhlet-Nouadhibou	37920	-0.3σ (016%)	-0.3σ (004%)	-0.3σ (004%)	-0.1σ (085%)	+0.0σ (100%)	-0.02
	Gorgol	13812	-1.4σ (056%)	+0.0σ (101%)	-0.9σ (071%)	+1.5σ (148%)	+0.4σ (113%)	+0.04
	Guidimakha	10914	-1.3σ (072%)	+0.3σ (107%)	-1.2σ (073%)	+2.5σ (154%)	+0.7σ (114%)	+0.07
	Hodh Ech Chargi	182159	+0.1σ (102%)	+0.8σ (128%)	-1.3σ (055%)	+0.9σ (132%)	-0.4σ (085%)	-0.23
	Hodh El Gharbi	50287	-1.2σ (066%)	+0.4σ (112%)	-2.1σ (041%)	+1.5σ (143%)	-0.2σ (094%)	-0.08
	Inchiri	31504	-0.1σ (075%)	-0.4σ (011%)	-0.4σ (000%)	+0.2σ (148%)	-0.0σ (100%)	-0.03
	Nouakchott	1137	-0.5σ (029%)	-0.5σ (032%)	-0.6σ (015%)	-0.2σ (067%)	+0.0σ (107%)	+0.05
	Tagant	99789	-0.8σ (034%)	+0.4σ (134%)	-1.0σ (019%)	+1.5σ (221%)	+0.3σ (126%)	-0.14
	Tiris-Zemmour	258552	-0.3σ (000%)	-0.3σ (000%)	-0.3σ (000%)	-0.3σ (000%)	-0.0σ (099%)	-0.07
	Trarza	66032	-0.9σ (069%)	+0.6σ (122%)	-0.4σ (084%)	+1.2σ (144%)	+1.4σ (151%)	-0.01
	Pays entier	1040397	-1.0σ (074%)	+0.6σ (116%)	-1.7σ (055%)	+1.7σ (147%)	+0.2σ (106%)	-0.08
Niger	Agadez	622088	+1.7σ (202%)	+2.0σ (216%)	+0.5σ (132%)	+0.4σ (121%)	-0.0σ (099%)	-0.34
	Diffa	145423	+0.3σ (107%)	+1.5σ (136%)	+0.4σ (109%)	+2.0σ (147%)	-0.9σ (079%)	-0.29
	Dosso	30935	+1.5σ (114%)	+1.6σ (114%)	-0.7σ (093%)	+0.5σ (104%)	-1.2σ (089%)	-0.06
	Maradi	38874	+0.8σ (113%)	+0.6σ (111%)	-0.4σ (093%)	+1.2σ (122%)	+0.7σ (112%)	-0.01
	Niamey	506	-1.7σ (072%)	-0.3σ (095%)	-1.3σ (077%)	-1.1σ (081%)	-0.0σ (099%)	+0.02
	Tahoua	107482	+0.5σ (113%)	+1.5σ (138%)	+0.1σ (101%)	+0.3σ (108%)	-0.4σ (091%)	-0.14
	Tillabéri	91413	-0.4σ (095%)	+1.2σ (114%)	-0.5σ (094%)	-0.3σ (096%)	+0.1σ (102%)	-0.07
	Zinder	146807	+0.4σ (108%)	+1.0σ (124%)	+0.1σ (102%)	+1.5σ (134%)	+0.4σ (109%)	-0.14
	Pays entier	1187491	+0.6σ (109%)	+1.4σ (122%)	-0.1σ (098%)	+1.1σ (116%)	-0.0σ (100%)	-0.17
Sénégal	Dakar	606	-1.5σ (076%)	-0.2σ (097%)	-0.2σ (097%)	-0.1σ (098%)	-0.5σ (092%)	+0.01
	Diourbel	4586	-0.9σ (085%)	+0.4σ (105%)	-0.9σ (086%)	+1.6σ (125%)	-0.3σ (095%)	-0.01
	Fatick	7080	-1.7σ (080%)	+0.3σ (104%)	-0.4σ (096%)	+2.4σ (127%)	+0.3σ (104%)	+0.02
	Kaffrine	10878	-1.6σ (076%)	-0.1σ (098%)	-1.0σ (085%)	+1.4σ (121%)	-0.4σ (094%)	+0.01
	Kaolack	5541	-1.6σ (080%)	+0.3σ (103%)	-0.9σ (089%)	+2.6σ (131%)	-0.2σ (097%)	+0.01
	Kedougou	16821	-0.8σ (094%)	-0.4σ (097%)	-0.6σ (096%)	+1.5σ (111%)	+0.0σ (100%)	+0.01
	Kolda	13778	-1.4σ (087%)	-0.5σ (096%)	-1.0σ (091%)	+1.6σ (115%)	-0.2σ (099%)	+0.02
	Louga	25653	-0.6σ (089%)	+0.9σ (116%)	-0.7σ (088%)	+0.9σ (115%)	-0.1σ (099%)	-0.00
	Matam	28560	-1.6σ (067%)	-0.3σ (094%)	-1.1σ (077%)	+1.2σ (125%)	+0.5σ (110%)	+0.07
	Saint Louis	19615	-1.0σ (077%)	+1.0σ (123%)	-0.1σ (097%)	+0.6σ (114%)	+0.9σ (121%)	+0.05
	Sedhiou	7398	-1.5σ (088%)	-0.5σ (096%)	-0.6σ (095%)	+2.5σ (119%)	+0.4σ (103%)	+0.02
	Tambacounda	43144	-1.3σ (084%)	-0.3σ (097%)	-1.0σ (087%)	+1.5σ (119%)	-0.1σ (099%)	+0.02
	Thies	6924	-0.8σ (090%)	+1.0σ (113%)	+0.2σ (103%)	+2.0σ (126%)	+0.8σ (111%)	+0.01
	Ziguinchor	7592	-1.5σ (089%)	-0.2σ (098%)	+0.8σ (106%)	+2.8σ (121%)	+1.0σ (107%)	+0.03
	Pays entier	198320	-1.4σ (084%)	-0.0σ (100%)	-0.8σ (091%)	+1.7σ (119%)	+0.2σ (102%)	+0.03
Tchad	Barh-El-Gazel	49876	+0.2σ (107%)	+1.3σ (140%)	-0.7σ (079%)	+1.7σ (152%)	+0.4σ (111%)	-0.11
	Batha	90543	+0.7σ (117%)	+1.4σ (134%)	-0.0σ (100%)	+2.0σ (149%)	-0.4σ (089%)	-0.15
	Borkou	149318	+0.2σ (117%)	+2.0σ (288%)	+0.5σ (145%)	+1.3σ (221%)	-0.8σ (029%)	-0.33
	Chari-Baguirmi	46298	+1.5σ (116%)	+0.6σ (106%)	-0.7σ (093%)	+1.6σ (116%)	+1.3σ (113%)	+0.03
	Ennedi Ouest	123959	+0.7σ (159%)	+1.2σ (203%)	+0.3σ (129%)	+0.6σ (153%)	-0.8σ (028%)	-0.43
	Ennedi-Est	83306	+1.3σ (214%)	+2.1σ (289%)	+0.3σ (125%)	+0.8σ (170%)	-0.7σ (040%)	-0.42
	Guera	60921	+0.9σ (108%)	+0.1σ (101%)	-1.0σ (090%)	+1.3σ (112%)	+1.2σ (111%)	+0.03
	Hadjer-Lamis	29085	+0.7σ (112%)	+1.5σ (123%)	-0.3σ (095%)	+2.1σ (133%)	+0.9σ (113%)	+0.01
	Kanem	72851	-0.0σ (099%)	+1.7σ (154%)	-0.7σ (078%)	+2.1σ (168%)	+0.2σ (106%)	-0.24
	Lac	21746	+0.7σ (109%)	+1.6σ (120%)	+0.8σ (110%)	+2.5σ (132%)	-0.4σ (095%)	-0.09
	Logone Occidental	8640	+0.9σ (106%)	-1.4σ (091%)	-2.0σ (087%)	-1.4σ (091%)	-1.0σ (094%)	-0.00
	Logone Oriental	23840	+1.5σ (106%)	-0.6σ (097%)	-1.9σ (092%)	+0.1σ (100%)	-0.4σ (098%)	+0.00
	Mandoul	17388	+0.8σ (104%)	-0.6σ (097%)	-1.8σ (092%)	+0.5σ (102%)	-1.4σ (093%)	-0.01
	Mayo Kebbi Est	18395	+1.4σ (111%)	-1.1σ (092%)	-2.0σ (084%)	+0.3σ (103%)	+0.6σ (105%)	+0.03
	Mayo-Kebbi Ouest	12551	+1.6σ (111%)	-1.8σ (088%)	-2.3σ (084%)	-0.0σ (100%)	-0.2σ (099%)	+0.01
	Moyen-Chari	40810	+1.1σ (106%)	-0.6σ (097%)	-1.5σ (092%)	+1.4σ (108%)	+0.0σ (100%)	+0.01
	N'Djamena	471	+0.8σ (112%)	+0.6σ (109%)	-1.2σ (082%)	+0.4σ (106%)	+0.8σ (112%)	+0.03
	Ouaddai	29689	+0.9σ (116%)	+1.1σ (120%)	-0.1σ (098%)	+2.1σ (137%)	+0.6σ (110%)	-0.02
	Salamat	68151	+0.7σ (107%)	-0.3σ (097%)	-1.7σ (084%)	+0.4σ (104%)	+1.2σ (111%)	+0.04
	Sila	36285	+1.6σ (118%)	+0.5σ (106%)	-0.9σ (090%)	+1.1σ (113%)	+1.4σ (116%)	+0.04
	Tandjile	17850	+1.1σ (107%)	-1.1σ (093%)	-2.1σ (086%)	-0.7σ (095%)	-0.1σ (099%)	+0.01
	Tibesti	210958	+4.6σ (694%)	-0.1σ (082%)	-0.6σ (026%)	-0.7σ (015%)	-0.0σ (099%)	-0.17
	Wadi Fira	52068	+0.5σ (119%)	+1.6σ (158%)	+0.2σ (108%)	+1.3σ (146%)	-0.3σ (089%)	-0.20
	Pays entier	1272128	+1.2σ (110%)	+0.5σ (104%)	-1.2σ (091%)	+1.5σ (112%)	+0.6σ (105%)	-0.08

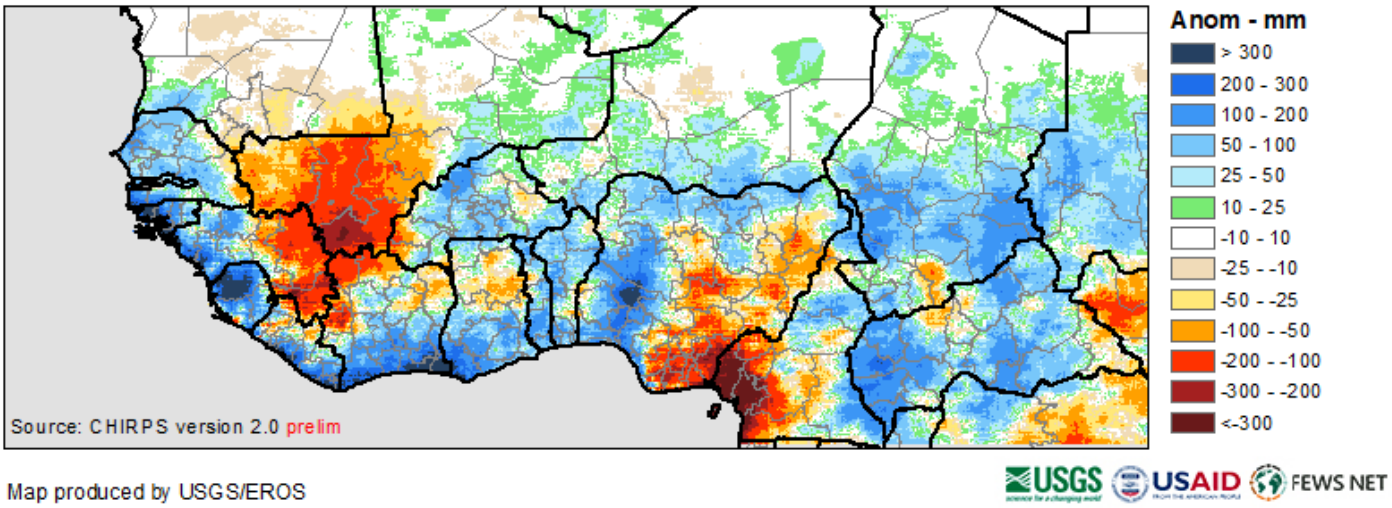
CONTEXTE PLUVIOMÉTRIQUE

Pour le Sahel, à l'instar des autres zones semi-arides, la disponibilité de l'eau et la répartition spatio-temporelle des précipitations sont deux facteurs déterminants le bilan annuel de production de biomasse. Toutefois, l'anomalie de cumul annuel de précipitation ne peut pas expliquer seule l'anomalie de production de biomasse.

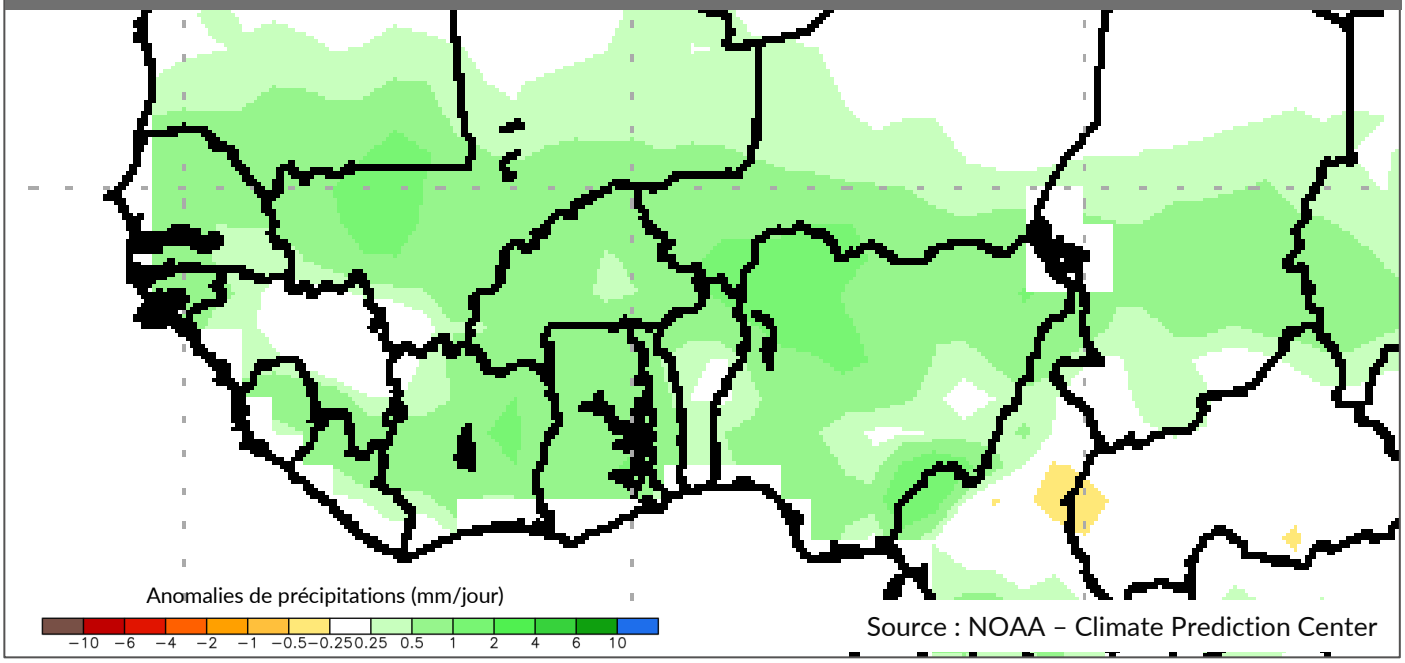
La carte 6 montre l'anomalie du cumul de précipitations dérivées de l'imagerie satellitaire sur la saison des pluies de 2023 (mai à août) donné par United States Geological Survey USGS. Il apparait situation pluviométrique pour la première moitié de la saison des pluies bonne sur la quasi-totalité de la bande sahélienne avec des anomalies de +200 à +300mm. Cependant, deux grands espaces affichent des anomalies de précipitation négatives. La première est la zone composée de l'ensemble du sud du Mali, l'est et le sud-est de la Guinée, le nord-ouest de la Côte d'Ivoire et une partie du sud-ouest du Burkina Faso avec un pic à -300mn centré sur Sikasso au Mali. L'autre zone est située à la frontière sud entre le Nigéria et le Cameroun en zone côtière.

La carte 7 montre les prévisions de précipitations pour le mois septembre 2023 données par le Climate Prediction Center CPC de la National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA. Cette carte montre une fin de saison des pluies 2023 en anomalie positive sur l'ensemble du Sahel avec une bonne pluviométrie laissant présager une production de biomasse positive en fin de saison.

CARTE 6 : ANOMALIES DE PRÉCIPITATIONS MAI-AOÛT 2023 (USGS)



CARTE 7 : PRÉDICTION DE PRÉCIPITATIONS POUR SEPTEMBRE 2023 (NOAA-CPC)



CONCLUSION

SAISON D'HIVERNAGE 2023

À la mi-saison, la production de biomasse pour l'hivernage 2023 apparait proche de la moyenne à l'échelle de l'Afrique de l'Ouest malgré quelques contrastes observés au centre du Sahel. À l'échelle de la zone couverte, l'anomalie de production de biomasse est légèrement positive dans l'ensemble.

Les espaces de bonnes productions de biomasse sont localisés sur l'espace composé du sud de la Mauritanie et de la limite nord du Sénégal et sur celui de la région des trois frontières.

Les zones de faibles productions de biomasse sont principalement les régions bordant le lac Tchad aussi bien la région du Lac au Tchad que la région de Diffa au Niger qui affichent des cycles de production en dents de scie. La région Extrême-Nord au Cameroun est épargnée avec une situation normale à légèrement positive.

Également très déficitaire, apparait le sud et l'est de la région de Tillabéri au Niger jusqu'à l'ouest de la région de Tahoua. Cette situation est d'autant plus alarmante que ces zones étaient déjà déficitaires les deux années antérieures.

Les pays côtiers, en particulier le Bénin et la bande centrale du Nigéria, mais aussi les parties nord du Togo, du Ghana et de la Côte d'Ivoire, affichent des productions de biomasse en retrait par rapport à la moyenne. Si la vulnérabilité de ces pays côtiers face à un déficit de production de biomasse est habituellement moindre, cette situation est tout de même à suivre car ces zones constituent des aires d'accueil des transhumants transfrontaliers.

Pour cette année, à la mi-saison, les écoulements fluviaux sont légèrement supérieurs à la moyenne des deux dernières décennies. Les inondations sont limitées malgré quelques situation de débordement au Sénégal et dans les pays côtiers notamment au Bénin et au Nigéria. Les impacts sur les productions pastorales et agropastorales sont limités.

Le comportement de la fin de saison des pluies sera déterminant pour mesurer précisément les productions de biomasse. Les prévisions donnent sur l'ensemble de la région une tendance positive marquée par une fin de saison tardive et une pluviométrie excédentaire par rapport la moyenne.

RECOMMANDATIONS

- Suivre les recommandations générales en faveur des secteurs pastoraux et agropastoraux :
  - Plaidoyer pour la reconnaissance de l'importance de l'élevage transhumant pour le fonctionnement du système agraire sahélien
  - Facilitation de la mobilité pastorale
  - Développement des services aux éleveurs et aux troupeaux (santé animale, vaccination…)
  - Amélioration des infrastructures pastorales devant être considérées comme des priorités pour la stabilité et le développement socio-économique des pays concernés par le système de veille
- Consulter le Guide d'alerte précoce d'ACF sur la biomasse disponible sur www.sigsahel.info
- Effectuer un suivi régulier durant la fin de saison d'hivernage sur les zones ciblées située à la limité nord de la bande sahélienne particulièrement au Tchad
- Facilité la transhumance surtout celle transfrontalière pour réduire la vulnérabilité des communautés pastorales du fait des déficits de production de biomasse et de du contexte sécuritaire
- Mettre en place un dispositif d'anticipation et d'interventions rapides pour les communautés agropastorales dans la région des trois frontières
- Suivre les recommandations spécifiques qui seront formulées lors l'analyse en fin de saison d'hivernage dans le rapport régional et les rapports nationaux attendus en novembre 2023

Les données utilisées pour le calcul de la production de biomasse proviennent des données générées par le service terrestre de COPERNICUS, le programme d'observation de la Terre de la Commission Européenne. La recherche qui a mené à la version actuelle du produit a reçu des financements de divers programmes de recherche et de développement technique de la Commission Européenne. Le produit est basé sur les données des satellites SENTINEL-3, PROBA-V et SPOT-VEGETATION de l'Agence Spatiale Européenne ESA.

Action contre la Faim
Bureau Régional d'Afrique de l'Ouest et du Centre ROWCA
Ngor Almadies N°13 Bis, Rue NG 96, BP 29621, Dakar, Sénégal

Département de Surveillance et Analyse de Données : Erwann FILLOL
Email : erfillol@wa.acfspain.org
Portail : www.sigsahel.info

ACTION AGAINST HUNGER ACTION CONTRE LA FAIM