



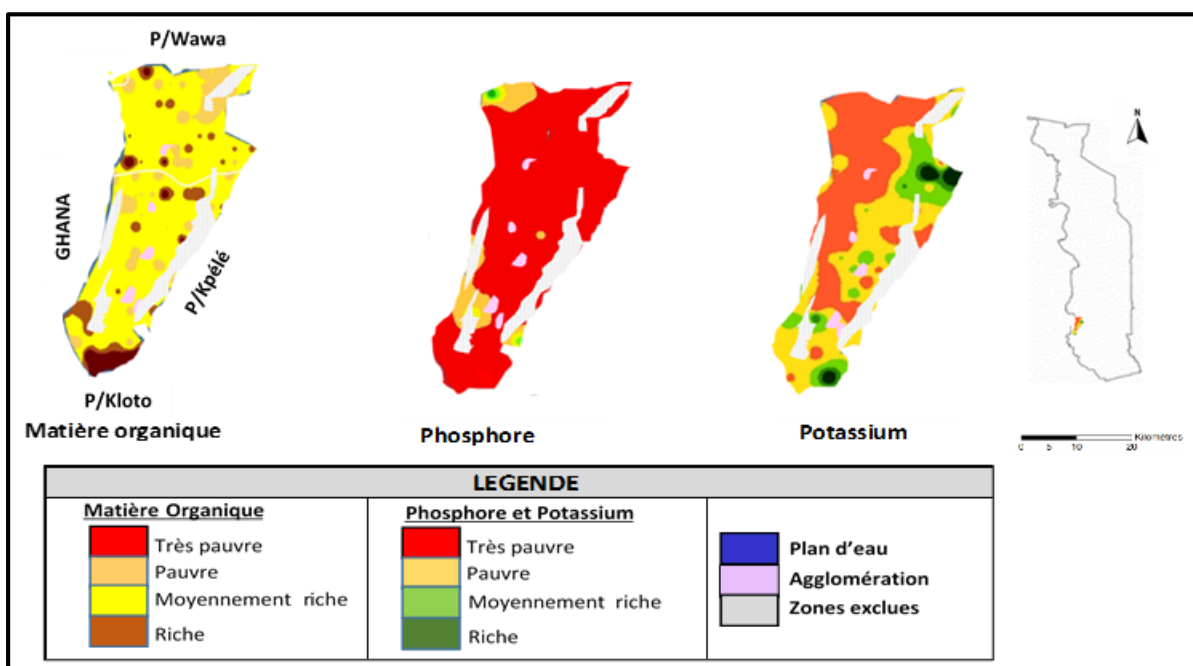
RÉPUBLIQUE TOGOLAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ÉLEVAGE ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL

FICHE N°27

Recommandations pour les principales cultures selon l'état de la fertilité des sols

Préfecture de Danyi



Niveau de fertilité des sols de la préfecture de Danyi*

Pluviométrie moyenne : 1400 mm

Sols dominants : sols peu évolués d'érosion et ferralitiques



Etat de fertilité des sols : 90 % des sols sont moyennement riches en matière organique (MO), 85 % très pauvres en phosphore (P) et 80 % très pauvres en potassium (K)





Cultures recommandées : Maïs, Niébé, Riz, Pomme de terre, Manioc, Chou, Café, Cacao




* Ces données seront affinées par des travaux complémentaires basés sur un maillage spécifique de la préfecture


SEPTEMBRE 2021



Recommandations pour augmenter les rendements agricoles en conditions pluviales

Opération culturale	Maïs	Niébé	Riz	Pomme de Terre	Manioc	Chou	Café	Cacao
Besoins en eau de la culture durant le cycle (mm)*	500 - 800	450 - 500	450 - 700	500 - 700	400 - 800	600 - 800	1200 - 2000	1200 - 2000
Terrain recommandé 	Sol meuble, léger et perméable	Sol meuble, léger et perméable	Sol argilo-sableux ou limono-sableux (Bas-fond et plaine alluviale) ayant une bonne capacité de rétention en eau	Sol meuble, léger et perméable	Sol profond, perméable et riche en humus	Sol riche, profond et qui draine bien	Sol sablo-argileux, bien drainé et profond	Sol sablo-argileux bien drainé, exempt de grosses pierres et profond sur au moins 80 cm
Préparation du sol 	Labour à plat ou en billons	Labour à plat ou en billons	Aménagement sommaire (faire des casiers et le planage)	Labour profond et confection de billons	Labour à plat	Labour à plat ou en billons ou confection des planches	<ul style="list-style-type: none"> - Fauchage du sous-bois et des arbres nuisibles à la culture - Nettoyage et piquetage (3 m x 2,5 m ou 3 m x 3 m) - Trouaison à 40 cm x 40 cm x 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> - Fauchage et nettoyage de la parcelle - Piquetage suivant le schéma 3 m x 2,5 m - Trouaison à 40 cm x 40 cm
Apport fumure organique	Enfouir au labour ou apporter en poquet au semis	Enfouir au labour	Enfouir au labour	Enfouir au labour	Enfouir au labour	Enfouir au labour ou à la confection des planches ou apport en poquet au repiquage	Appliquer de la fumure organique bien décomposée dans les trous avant la plantation	Appliquer de la fumure organique bien décomposée dans les trous avant la plantation

Opération culturale	Maïs	Niébé	Riz	Pomme de Terre	Manioc	Chou	Café	Cacao
Sources de matière organique 	Déjections animales, résidus de récoltes, compost	Déjections animales, résidus de récoltes, compost	Déjections animales, résidus de récoltes, compost	Déjections animales, résidus de récoltes, compost	Déjections animales, résidus de récoltes, compost	Déjections animales, résidus de récoltes, compost	Déjections animales, résidus de récoltes, compost, litière, bois morts	Déjections animales, résidus de récoltes, compost, litière, bois morts
Système de rotation 	Année 1 : Maïs Année 2 : Niébé Année 3 : Manioc	Année 1 : Niébé Année 2 : Maïs Année 3 : Manioc	Année 1 : Riz Année 2 : Chou ou autres cultures maraichères	Année 1 : Pomme de Terre Année 2 : Niébé Année 3 : Maïs/Chou	Année 1 : Manioc Année 2 : Niébé Année 3 : Maïs/Chou	Année 1 : Chou Année 2 : Maïs/Chou Année 3 : Niébé	Pendant les 3 premières années, associer les cultures vivrières (maïs, niébé...) en faisant une rotation entre ces cultures	Pendant les 3 premières années, associer des plants d'ombrage (bananier plantain) ou les cultures vivrières (maïs, niébé...) en faisant une rotation entre ces cultures
Variétés améliorées disponibles 	Ikenné Sotubaka Obatanpa TZEE-W	Vitoco Vita 5	Nerica 14 Nerica 8 Nerica 4 Glaberima	Spunta Cleopatra Climax Fambo Novita Sahel Naima	Gbazékouté Ampong Sika TMS 95/0166 TMS 96/0409	Oxylus	Clones de caféier Robusta (149, 181, 182, 197 et 461) Caféier Arabica	Mélange de 6 hybrides (H1 à H6) tolérants à la maladie du swollen shoot
Période de semis 	- 1 ^{er} au 30 avril (grande saison) - 1 ^{er} au 15 Septembre (petite saison)	1 ^{er} août au 10 septembre	15 mai – 31 juillet	15 avril au 15 août 15 octobre au 15 novembre en contre-saison	Avril - Juillet	Mars - août et contre saison de septembre en février	Juin - Août	Juin - Août

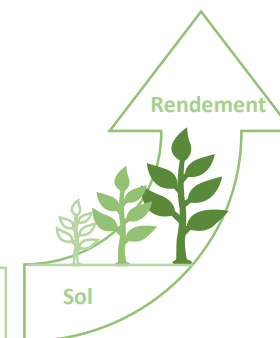
Opération culturale	Maïs	Niébé	Riz	Pomme de Terre	Manioc	Chou	Café	Cacao
Quantité de semences pour 1 ha 	20 –25 kg	20 kg	50 kg (semis direct) et 30 kg (en pépinière) 10 kg (SRI)	1,5 - 2 t	10 000 boutures	200 - 250 g	1333 plants (3 m x 2,5 m) 1284 plants (3 m x 3 m)	50 cabosses ou 1333 plants
Schéma de culture 	0,80 m x 0,40 m	0,5 m x 0,4 m	0,20 m x 0,20 m 0,25 m x 0,25 m (SRI)	0,80 m x 0,30 m 0,60 m x 0,40 m	1 m x 1 m	0,40 m x 0,40 m	3 m x 2,5 m (en rectangle) 3 m x 3 m (en quinconce)	3 m x 2,5 m
Désherbage 	-1 ^{er} sarclage : 10-15 jours après semis (JAS) -Buttage au 35 – 45 JAS	- 1 ^{er} sarclage : 15 JAS - 2 ^{ème} sarclage au besoin	-1 ^{er} sarclage : 15-25 JAS ou herbicidage sélectif -2 ^{ème} sarclage : 40–50 JAS	Sarclage : 15 - 20 jours après plantation Buttage : 40 - 45 jours après plantation	3 à 4 sarclages avant récolte	-1 ^{er} sarclage : 15-20 JAR - 2 ^{ème} sarclage : 40 - 45 JAR	- Nouvelle plantation : 4 sarclages/an (1 sarclage tous les 3 mois) - Plantation en production : 3 fauchages/an (1 fauchage tous les 4 mois)	- Nouvelle plantation : 4 sarclages/an (1 sarclage tous les 3 mois) - Plantation en production : 3 fauchages/an (1 fauchage tous les 4 mois)
Période d'apport d'engrais	-NPK 15-15-15 : 10-15 JAS - Urée : 40 à 45 JAS	50 kg de TSP ou 100 -150 kg de NPK 15-15-15 à 15-21 JAS	-NPK à 15 JAS ou 7 jours après repiquage (JAR) - Urée en deux fractions (30-35 JAS et 50-55 JAS ou 15 - 20	- 200 à 250 kg Urée - 300 à 400kg de TSP - 400 à 450 kg de K2SO4 A apporter au moment de la préparation du sol	- 6 à 8 semaines après plantation : 6 sacs (300 kg) de NPK 15-15-15 - 12 à 14 semaines après plantation :	- 200 kg NPK 15-15-15 + 100 kg d'urée au 20 ^{ème} JAR - 200 kg NPK 15-15-15 au 40 ^{ème} JAR	- 1 ^{ère} et 2 ^{ème} année : 25 g d'urée/pied après le 1 ^{er} sarclage - A partir de la 3 ^{ème} année : 155 g/pied de NPK 20-10-10 en avril et en août	- 1 ^{ère} fertilisation en Avril : engrais organique - 2 ^{ème} fertilisation en Août : engrais organique - 3 ^{ème} fertilisation

Opération culturale	Maïs	Niébé	Riz	Pomme de Terre	Manioc	Chou	Café	Cacao
			JAR et 40-45 JAR)		2 sacs (100 kg) d'urée			en fin Septembre : engrais organique
Traitements phytosanitaires 	Contre Chenille légionnaire (Ex emple: Emacot, K-Optimal)	3 à 4 traitements à partir de 21 JAS contre les chenilles ou les piqueurs-suceurs (thrips, pucerons...)	Contre insectes défoliateurs et maladies fongiques	Contre les champignons (mildiou), les insectes piqueurs suceurs et les broyeurs	Contre les maladies et les insectes	Contre les chenilles, pucerons, mouches blanches et punaises, 6 traitements classiques tous les 14 jours à partir du 35 ^{ème} JAR	- Insecticides contre les foreurs de tige, criquets puants et fourmis - Traitements préventifs contre les scolytes (avant la fructification)	- Nouvelle plantation : Traitement insecticide à l'apex du plant contre les psylles et au pied contre les termites - Plantation en production : Traitements insecticides contre les mirides et les foreurs de tige, traitements fongicides contre la pourriture brune des cabosses






Opération culturale	Maïs	Niébé	Riz	Pomme de Terre	Manioc	Chou	Café	Cacao
Récoltes 	Lorsque les spathes des épis sont sèches (coloration paille)	Lorsque les gousses sont sèches	Chasser les oiseaux ou protéger le champ à l'aide de filets à partir de 2 semaines après floraison Récolter quand les 2/3 des panicules sont de couleur jaune ou paille	Récolter lorsque les plants se dessèchent	A partir de décembre	Récoltes échelonnées à partir de fin juillet.	Récolter lorsque les cerises sont mûres (couleur orangée à rouge-vif)	Récolter les cabosses mûres (coloration jaune-vert à jaune pour les cabosses vertes et jaune à orange pour les cabosses violet - rouge avant la maturité)
Activités post-récolte 	Egrenage, séchage et conservation des grains secs dans les bidons et sacs	Séchage, battage, vannage des graines et stockage dans des sacs en polystyrène, PICS ou dans des bidons	Battage, séchage et vannage des grains avant conservation dans des sacs de jute ou en polystyrène	Conserver les tubercules dans un magasin bien aéré Disposer les tubercules sur étagère	Epluchage, séchage (cossette), stockage en sacs de polystyrène ou PICS, transformation en produits dérivés	Pour une bonne conservation n'enlever que les vieilles feuilles à la base des bulbes du chou.	Séchage sur aire ou des claies surélevées, décorticage, triage, ensachage et entreposage	Ecabossage, fermentation, séchage sur aire ou claies surélevées, triage, ensachage et stockage

* Hauteur de pluie soit bien répartie sur la longueur du cycle de la culture

N.B : Pour les cultures biologiques, il faut utiliser uniquement la matière organique



Recommandations des doses de fumures pour les principales cultures de la préfecture de Danyi tenant compte de l'état moyen de fertilité des sols échantillonnés

Culture	Recommandations actuelles vulgarisées		Nouvelles recommandations			
	Dose	Rendement moyen (t/ha)	A base de NPK 15-15-15 (Sac de 50kg)	A base de NPK 14-18-23* (Sac de 50kg)	Recommandations de dose de matière organique	Rendements ciblés** (t/ha)
Maïs 	4 sacs de NPK 15-15-15 2 sacs d'urée	1,5	4 sacs de NPK ¼ sac de TSP 2 sacs d'urée	4 sacs de NPK 1/8 sac de TSP 2 sacs d'urée	1-2 t/ha tous les ans 3-5 t/ha tous les deux (02) ans 7t/ha tous les trois (03) ans	4
Riz 	4 sacs de NPK 15-15-15 2 sacs d'urée	2,5	8 sacs de NPK 4 sacs d'urée	4 sacs de NPK 1 sac de TSP 5 sacs d'urée		6
Manioc 	2,5 sacs d'urée 2 sacs de TSP 2,5 sacs de KCl	8	4 sacs de NPK 1,7 sac de KCl 2,5 sacs d'urée	3 sacs de NPK 1,5 sac de KCl 2,6 sacs d'urée		25
Cacao 	1sac de TSP	0,6	-	5 sacs de NPK		1,5
Café 	3 sacs de NPK 20-10-10	0,8	-	4 sacs de NPK 2 sacs d'urée		2

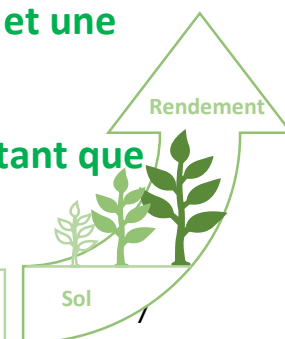
*Nouvelle formule d'engrais à fabriquer

**L'atteinte de ce rendement requiert l'apport de la nouvelle recommandation et le respect de l'itinéraire technique de la culture et la pluviométrie attendue

L'apport de la matière organique est indispensable pour l'amélioration des rendements et une gestion durable des terres agricoles

Il est recommandé que les engrais organiques soient rendus disponibles et accessibles autant que les engrais minéraux

∞ Toutes ces données sont susceptibles de mise à jour avec l'évolution des paramètres



Supervision

Dr LOMBO Yao, *Directeur Général ITRA*

Dr ALE GONH–GOH Ayéfouni, *Directeur Général ICAT*

Coordination

Dr KPEMOUA Kossi Essotina, *Directeur scientifique de l'ITRA*

M. LOTSI Kokou, *Directeur de l'appui opérationnel de l'ICAT*

Equipe de rédaction

Dr GANYO Komla, Dr KOUDJEGA Kossi, Dr AKATA A. Eyanawa, Dr AKANTETOU Pikassalé, Dr ABLEDE Komlan, M. JOHNSON Comlan Togbé, M. BAGUILIMA Dadjo, M. AFAWOUBO Gbélékor Koffi, M. ANI Essowédéou Sékou, M. TEGBUI Kossi

Contact

Institut Togolais de Recherche Agronomique (ITRA)

Email : itra@cafe.tg, dg_itra@agriculture.gouv.tg

Tél : 22 25 96 30

Web : www.itra.tg

ITRA : Nous assurons les bases technologiques d'un développement agricole durable