



CONTACTS

DGM / DMA

RANDRIAMAROLAZA Luc Yannick Andréas
luc.randriamarolaza@gmail.com

MINAE / DADFV

HOAREAU Marie Macelline
marcellinedfvpae16@gmail.com

MINAE / DPV

RAMILIARIJAONA Nomenjanahary Saholy
lyhosa@gmail.com

FOFIFA / DRA

ANDRIAMAZAORO Herimihamina
hery_andriamazaoro@yahoo.fr

CALENDRIER CULTURAL

Selon les perspectives climatiques de la saison chaude et humide

2018 - 2019



Culture de GINGEMBRE



CONTACTS

DGM / DMA

RANDRIAMAROLAZA Luc Yannick Andréas
luc.randriamarolaza@gmail.com

MINAE / DADFV

HOAREAU Marie Macelline
marcellinedfvpae16@gmail.com

MINAE / DPV

RAMILIARIJAONA Nomenjanahary Saholy
lyhosa@gmail.com

FOFIFA / DRA

ANDRIAMAZAORO Herimihamina
hery_andriamazaoro@yahoo.fr

CALENDRIER CULTURAL

Selon les perspectives climatiques de la saison chaude et humide

2018 - 2019



Culture de GINGEMBRE



VATOVAVY FITOVINANY

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre								
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3			
Préparation du sol																																										
Plantation																																										
Fertilisation																																										
Sarclage	1 ^{er}			2 ^e			3 ^e			4 ^e			5 ^e			6 ^e			7 ^e			8 ^e			9 ^e			10 ^e			11 ^e			12 ^e			13 ^e					
Buttage																																										
Recolte																																										

VATOVAVY FITOVINANY

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre								
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3			
Préparation du sol																																										
Plantation																																										
Fertilisation																																										
Sarclage	1 ^{er}			2 ^e			3 ^e			4 ^e			5 ^e			6 ^e			7 ^e			8 ^e			9 ^e			10 ^e			11 ^e			12 ^e								
Buttage																																										
Recolte																																										

DIANA / Sambirano

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}			2 ^e			3 ^e			4 ^e			5 ^e			6 ^e			7 ^e			8 ^e			9 ^e			10 ^e			11 ^e			12 ^e		
Buttage																																				
Recolte																																				

ITASY

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}			2 ^e			3 ^e			4 ^e			5 ^e			6 ^e			7 ^e			8 ^e			9 ^e			10 ^e			11 ^e			12 ^e		
Buttage																																				
Recolte																																				

DIANA / Sambirano

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}			2 ^e			3 ^e			4 ^e			5 ^e			6 ^e			7 ^e			8 ^e			9 ^e			10 ^e			11 ^e			12 ^e		
Buttage																																				
Recolte																																				

ITASY

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}			2 ^e			3 ^e			4 ^e			5 ^e			6 ^e			7 ^e			8 ^e			9 ^e			10 ^e			11 ^e			12 ^e		
Buttage																																				
Recolte																																				

PRÉALABLE

Etant donnée les différents impacts de la variabilité climatiques sur l'Agriculture, le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MINAE) et le Ministère des Transports et de la Météorologie (MTM) se sont concertées pour proposer des calendriers culturaux pour quelques cultures de références (riz, arachide, maïs, gingembre) selon les perspectives climatiques de la saison chaude et humide 2018-2019 avec les recommandations sur les variétés mieux adaptées à chaque Pôle de production dans le cadre d'une agriculture intelligente face au climat. Les techniciens issus de la Direction Générale de la Météorologie, de la Direction Générale de l'Agriculture, du FOFIFA, de la Direction de Protection des Végétaux, et de la Direction Regionale de l'Agriculture et de l'Élevage Analamanga (A compléter) ont donc effectué un atelier technique sur la préparation de ces calendriers culturaux en se focalisant sur les systèmes de cultures qui ne dépendent que de l'apport pluviométrique et sans aménagement hydroagricole.

Le livre ci-présent concerne les calendriers pour le gingembre qui ont été établi selon les considérations citées ci-après. Le gingembre est une culture qui demande un climat tropical où la température est élevée au moins une partie de l'année. Il exige une pluviométrie bien répartie tout au long de son cycle de développement, du moins durant les cinq premiers mois. Cependant durant la levée, il faut faire attention aux excès hydriques afin d'éviter le risque de pourriture. La récolte peut s'effectuer dès la fin du cinquième mois et peut aller jusqu'au dixième mois après plantation.

PRÉALABLE

Etant donnée les différents impacts de la variabilité climatiques sur l'Agriculture, le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MINAE) et le Ministère des Transports et de la Météorologie (MTM) se sont concertées pour proposer des calendriers culturaux pour quelques cultures de références (riz, arachide, maïs, gingembre) selon les perspectives climatiques de la saison chaude et humide 2018-2019 avec les recommandations sur les variétés mieux adaptées à chaque Pôle de production dans le cadre d'une agriculture intelligente face au climat. Les techniciens issus de la Direction Générale de la Météorologie, de la Direction Générale de l'Agriculture, du FOFIFA, de la Direction de Protection des Végétaux, et de la Direction Regionale de l'Agriculture et de l'Élevage Analamanga (A compléter) ont donc effectué un atelier technique sur la préparation de ces calendriers culturaux en se focalisant sur les systèmes de cultures qui ne dépendent que de l'apport pluviométrique et sans aménagement hydroagricole.

Le livre ci-présent concerne les calendriers pour le gingembre qui ont été établi selon les considérations citées ci-après. Le gingembre est une culture qui demande un climat tropical où la température est élevée au moins une partie de l'année. Il exige une pluviométrie bien répartie tout au long de son cycle de développement, du moins durant les cinq premiers mois. Cependant durant la levée, il faut faire attention aux excès hydriques afin d'éviter le risque de pourriture. La récolte peut s'effectuer dès la fin du cinquième mois et peut aller jusqu'au dixième mois après plantation.

PRÉALABLE /suite

A Madagascar, il y a deux variétés de gingembre : le gingembre blanc ou gingembre jaune appelé aussi turmerie ginger et le gingembre bleu appelé aussi flint ginger. Et en général, les ennemis observés sur la culture de gingembre sont :

- Durant la plantation : fonte de semis, insectes terricoles (*Heteronychus plebejus*), Nématode
- Tout au long du cycle : adventice
- Juste avant, pendant et après la récolte : pourriture de rhizome et nématode.

Pour lutter contre ces ennemis, il faut respecter les pratiques culturales (Labour profond, Labour à la fin de cycle, conservation des rhizomes dans un milieu bien aérée, Rotation culturale, paillage) et effectuer des traitements du sol et des semences.

Les calendriers présentés dans ce document concernent les systèmes de cultures pluviales. Etant données que ces calendriers ont été établis à partir de perspectives saisonnières de bilan hydrique, les périodes des différentes activités sont données à titre de référence mais les dates exactes dépendent des conditions agroclimatiques locales. Ces calendriers sont établis au niveau national et il est recommandé de les affiner au niveau local pour plus de précision.

ATSINANANA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre					
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																							
Plantation																																							
Fertilisation																																							
Sarclage																																							
Buttage																																							
Recoite																																							

BONGOLAVA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre					
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																							
Plantation																																							
Fertilisation																																							
Sarclage																																							
Buttage																																							
Recoite																																							

PRÉALABLE /suite

A Madagascar, il y a deux variétés de gingembre : le gingembre blanc ou gingembre jaune appelé aussi turmerie ginger et le gingembre bleu appelé aussi flint ginger. Et en général, les ennemis observés sur la culture de gingembre sont :

- Durant la plantation : fonte de semis, insectes terricoles (*Heteronychus plebejus*), Nématode
- Tout au long du cycle : adventice
- Juste avant, pendant et après la récolte : pourriture de rhizome et nématode.

Pour lutter contre ces ennemis, il faut respecter les pratiques culturales (Labour profond, Labour à la fin de cycle, conservation des rhizomes dans un milieu bien aérée, Rotation culturale, paillage) et effectuer des traitements du sol et des semences.

Les calendriers présentés dans ce document concernent les systèmes de cultures pluviales. Etant données que ces calendriers ont été établis à partir de perspectives saisonnières de bilan hydrique, les périodes des différentes activités sont données à titre de référence mais les dates exactes dépendent des conditions agroclimatiques locales. Ces calendriers sont établis au niveau national et il est recommandé de les affiner au niveau local pour plus de précision.

ATSINANANA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre					
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																							
Plantation																																							
Fertilisation																																							
Sarclage																																							
Buttage																																							
Recoite																																							

BONGOLAVA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre					
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																							
Plantation																																							
Fertilisation																																							
Sarclage																																							
Buttage																																							
Recoite																																							

ANALAMANGA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				

ATSIMO ATSIANANA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				

6

ANALAMANGA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				

ATSIMO ATSIANANA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				

6

GUIDE D'UTILISATION

L'itinéraire technique présenté dans le présent livre est structuré par ordre chronologiques de haut en bas. Pour chaque activité, les périodes recommandées pour les effectuer sont données par des cases colorées (bleu et rouge) sur la même ligne, les cases en rouge signalant la fin des périodes.

Dans le calendrier, chaque mois est divisées en trois intervalles de 10 jours appelées décade, et chacun de ces décades correspondent à une case. Ainsi :

- D1 (premier décade du mois) : le 1 au 10 du mois
- D2 (deuxième décade du mois) : le 11 au 20 du mois
- D3 (troisième décade du mois) : le 21 au fin du mois.

Dans les cas où les périodes recommandées pour activités s'étalent sur plusieurs décades (plusieurs cases), au rang de la case choisie pour le semis correspondent les rangs des cases des autres activités (sauf pour la préparation du sol et la première fertilisation si elle est effectuée au moment de la préparation du sol). Par exemple : si le semis est effectuée à la deuxième décade de la période recommandée (deuxième cases colorés sur la ligne du semis), le repiquage, sarclages, fertilisation 2 et 3 et la récolte s'effectueront respectivement aux deuxième cases colorées pour chacune des lignes correspondants.

REMARQUE SUR LA FERTILISATION

1. La première fertilisation correspond à l'apport d'engrais (NPK ou DAP) ou de fumier au moment de la préparation du sol ou de repiquage.
2. La fertilisation 2 correspond à l'apport d'engrais en couverture (urée) après le premier sarclage.
3. La fertilisation 3 correspond au 2ème apport éventuel d'urée en couverture à la fin de période de tallage, après le 2ème sarclage

3

GUIDE D'UTILISATION

L'itinéraire technique présenté dans le présent livre est structuré par ordre chronologiques de haut en bas. Pour chaque activité, les périodes recommandées pour les effectuer sont données par des cases colorées (bleu et rouge) sur la même ligne, les cases en rouge signalant la fin des périodes.

Dans le calendrier, chaque mois est divisées en trois intervalles de 10 jours appelées décade, et chacun de ces décades correspondent à une case. Ainsi :

- D1 (premier décade du mois) : le 1 au 10 du mois
- D2 (deuxième décade du mois) : le 11 au 20 du mois
- D3 (troisième décade du mois) : le 21 au fin du mois.

Dans les cas où les périodes recommandées pour activités s'étalent sur plusieurs décades (plusieurs cases), au rang de la case choisie pour le semis correspondent les rangs des cases des autres activités (sauf pour la préparation du sol et la première fertilisation si elle est effectuée au moment de la préparation du sol). Par exemple : si le semis est effectuée à la deuxième décade de la période recommandée (deuxième cases colorés sur la ligne du semis), le repiquage, sarclages, fertilisation 2 et 3 et la récolte s'effectueront respectivement aux deuxième cases colorées pour chacune des lignes correspondants.

REMARQUE SUR LA FERTILISATION

1. La première fertilisation correspond à l'apport d'engrais (NPK ou DAP) ou de fumier au moment de la préparation du sol ou de repiquage.
2. La fertilisation 2 correspond à l'apport d'engrais en couverture (urée) après le premier sarclage.
3. La fertilisation 3 correspond au 2ème apport éventuel d'urée en couverture à la fin de période de tallage, après le 2ème sarclage

3

SOMMAIRE

Page

PRÉALABLE	1
GUIDE D'UTILISATION	3
SOMMAIRE	4
ALAOTRA MANGORO	5
AMORON'I MANIA	5
ANALAMANGA	6
ATSIMO ATSINANANA	6
ATSINANANA	7
BONGOLAVA	7
DIANA	8
ITASY	8
VATOVAVY FITOVINANY	9

ALAOTRA MANGORO / Moramanga

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				

AMORON'I MANIA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				

SOMMAIRE

Page

PRÉALABLE	1
GUIDE D'UTILISATION	3
SOMMAIRE	4
ALAOTRA MANGORO	5
AMORON'I MANIA	5
ANALAMANGA	6
ATSIMO ATSINANANA	6
ATSINANANA	7
BONGOLAVA	7
DIANA	8
ITASY	8
VATOVAVY FITOVINANY	9

ALAOTRA MANGORO / Moramanga

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				

AMORON'I MANIA

MOIS	Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre		
DECADE	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Préparation du sol																																				
Plantation																																				
Fertilisation																																				
Sarclage	1 ^{er}																																			
	2 ^e																																			
Buttage																																				
Recolte																																				