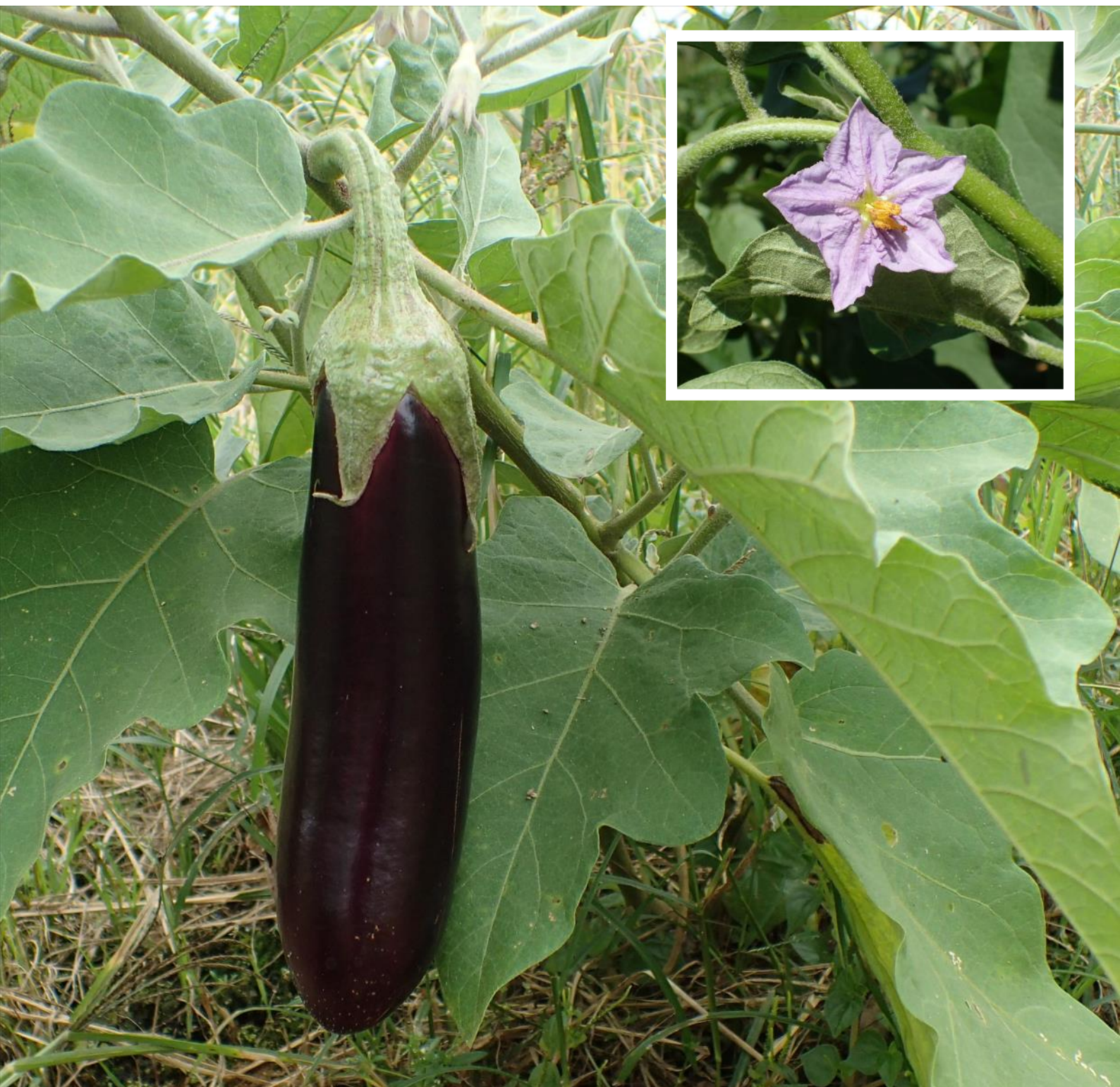


Protection intégrée de l'aubergine en GUYANE



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GUYANE

2019



EN BREF : TECHNIQUES DE PRODUCTION DE L'AUBERGINE

Nous détaillons ici les techniques de production de l'aubergine. Par la suite, les problématiques phytosanitaires et les méthodes de lutte seront traitées.

Production des plants en pépinière

Le semis est réalisé dans des mottes de terreau de 4 cm.

En pépinière le respect de plusieurs mesures prophylactiques est indispensable :

- Utiliser un terreau sain et de qualité
- Protéger les plants par un filet
- Placer les planches de semis préférentiellement en hauteur afin d'éviter les éclaboussures de sol
- Favoriser une bonne ventilation
- Utiliser des semences certifiées (vendues par un professionnel) pour éviter la conservation de certaines maladies au niveau des graines.

Les plants peuvent être repiqués au stade 5 — 7 feuilles vraies soit environ 2,5 mois après le semis.



Aubergines en pépinière

Greffage

Le greffage de l'aubergine est rarement réalisé en Guyane cette espèce étant assez rustique. Il est cependant possible de la greffer sur l'aubergine sauvage *Solanum torvum*.

Le précédent cultural

Les précédents culturaux favorables aux aubergines sont les légumineuses : haricots ou engrais verts type crotalaires. Il est préférable de ne pas planter d'aubergine après un précédent de la famille des solanacées (piment, poivron, tomate, coconna). Compter 3 ans entre deux solanacées.

Quel que soit le précédent, on prendra soin avant repiquage de retirer le maximum de résidus de culture (y compris les racines).

Le type de sol et son travail préalable

Les sols meubles, profonds, riches en matière organique, éléments minéraux et bien drainés avec un pH proche de la neutralité sont favorables au développement de cette culture.

Notons par ailleurs que l'aubergine est la moins exigeante des solanacées cultivées en termes de qualité du sol.

Le travail du sol préconisé consiste à réaliser un labour suivi du passage d'un outil qui va affiner le sol (rotavator, herse rotative ou vibroculteur) afin d'obtenir un sol le plus fin possible. La culture d'aubergine est généralement faite en plein champ sur billon afin de faciliter le drainage des parcelles (évacuation rapide des excès d'eau).

Densité de plantation

On compte entre 100 et 150 pieds pour 100 m². L'écartement entre les plantes doit être d'environ 50 cm. Les lignes de plantations sont séparées de 1 m à 1,5 m pour assurer un écartement optimal. Les données précédentes sont standards et peuvent être adaptées : la précision est généralement faite sur les boîtes de semences.



Parcelle d'aubergine sur billon à Cacao

Amendements et Fertilisation

En fonction du pH du sol un apport de chaux peut-être préconisé. En moyenne, il est conseillé d'apporter de 5 à 20 kg/ha de dolomie, chaux magnésienne ou calcaire broyé.

— Fumure de fond

Un apport de fumier est généralement conseillé avant l'implantation de la culture. Pour un apport de fumier frais, il est préférable d'attendre quelques semaines avant d'implanter la culture ; pour un fumier composté, le délai est plus court. Pour l'aubergine, les préconisations reposent sur un apport de 150 à 200 kg de fumier composté pour 100 m² de culture.

Un apport d'engrais minéral est apporté avant la plantation : environ 5 kg de 12 - 12 - 24 + 5 MgO pour 100 m².

— Fumure d'entretien

Pour 100 m² :

- 15 jrs après plantation : 600 g d'urée / mois pendant 6 mois
- 1 mois après plantation, 1,5 kg de 12-12-24 / mois pendant 6 mois

Chez l'aubergine, on prendra soin de bien fractionner les apports d'azote afin de ne pas favoriser le feuillage au détriment de la production de fleurs et donc de fruits. On évitera notamment les excès d'azote au moment du repiquage.

Taille des plants

D'après la bibliographie, il est conseillé de tailler les plants afin de conserver 2 à 5 tiges principales.

Exportations moyenne de la culture (kg/ha)

180 N — 50 P2O5 — 180 K2O — 30 MgO

(Source : ITAB pour un rendement estimé de 200 kg / 100 m² en plein champ)

Gestion des adventices

Au sein de la parcelle, la gestion des mauvaises herbes est cruciale car elles concurrencent la culture et entretiennent un climat humide propice au développement de maladies. De plus, elles peuvent rendre les opérations culturales telles que la taille et la récolte pénibles en empêchant d'accéder facilement aux plantes.

Un paillage plastique du billon pendant 15 à 20 jours avant la plantation permet d'éliminer les adventices déjà présentes sur le billon (alternative à l'usage du glyphosate).

Un paillage organique (foin fermier ou BRF) juste avant le repiquage limite la concurrence des adventices à condition que celui-ci ne contienne pas de graines. L'aubergine étant une culture à cycle long, un désherbage manuel pourra être envisagé en cours de production.

Le paillage plastique avec de la toile tissée (réutilisable plusieurs années) sous serre ou en plein champ est également bien adapté pour la culture de l'aubergine.

Il existe aussi des paillages biodégradables.

Irrigation

L'irrigation est dépendante de la saison, de l'ensoleillement et de votre type de sol. Il faut éviter les stress hydriques.

Les besoins sont importants pendant la formation des fruits.

Sous serre, le système d'irrigation au goutte à goutte est généralement privilégié. L'irrigation en plein champ peut être réalisée avec des asperseurs. Dans ce cas on évitera d'irriguer en fin d'après-midi pour limiter les maladies.

Les besoins en eau de l'aubergine (source : CA Martinique)

Plantation	Semaine 1 :	Semaine 2 à 6 :	Semaine 7 à 12 :	Jusqu'à la récolte :
	10 mm/j	3 à 8 mm/j	4 mm/j	5 mm/jour

Les traitements

L'aubergine étant une culture assez rustique, elle se passe aisément de traitements phytosanitaires. En cas de nécessité, les traitements phytosanitaires seront réalisés de préférence le matin ou le soir. Aucun traitement ne doit être réalisé en présence de vent ou de pluie.

Respectez la zone non traitée (ZNT) correspondante à la distance minimale d'un cours d'eau permettant de réaliser un traitement. En absence d'indication sur le bidon de produit la distance à respecter est de 5 m au minimum. Plus d'infos : [ici](#).

Les variétés utilisées

L'aubergine appartient à la famille botanique des solanacées. La principale variété d'aubergine cultivée en Guyane est Kalenda F1 : cette variété offre une résistance intermédiaire à l'anthracnose, au phomopsis et au flétrissement bactérien. On trouve d'autres variétés dans le commerce : Melina F1 ; African beauty F1 (variété ronde) et Zebrina (variété violette zébrée).

Récolte et rendements potentiels

La récolte a lieu 3 mois après plantation et une fois les premiers fruits apparus, la récolte peut s'étaler sur 8 à 12 mois. Les rendements peuvent varier de 100 à 350 kg pour 100 m² de culture en plein champ.

LES BIOAGRESSEURS DE L'AUBERGINE EN GUYANE

LES MALADIES À CHAMPIGNONS

LÉSIONS À MYROTHECIUM (*Myrothecium roridum*)

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Taches généralement circulaires et concentriques
- Présence d'un halo jaune autour de la nécrose
- Structures de fructification du champignon sous forme de petits coussinets noirs sur les nécroses : les sporodochies.

Protection

- ⇒ Dégâts négligeables pour justifier une protection spécifique en culture.



Taches concentriques et halo jaune sur feuille d'aubergine : *M. roridum*



Détail de nécrose sur aubergine : sporodochies de *M. roridum*

ANTHRACNOSE (*Colletotrichum* spp.)

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- De petites lésions brunes et aqueuses apparaissent sur les fruits
- Des masses noires appelées stroma se forment sur ces nécroses
- Pourriture des fruits contaminés.

Protection

- ⇒ Le champignon se conserve sur les graines : privilégier donc les semences certifiées ou choisir des fruits sains pour récupérer vos graines

- ⇒ Récolter les fruits au bon stade (avant la maturité physiologique) : au-delà, les fruits sont plus susceptibles de développer des symptômes
- ⇒ Éliminer les fruits malades de la parcelle
- ⇒ Éviter l'irrigation par aspersion en fin de journée
- ⇒ Assurer un espacement optimal entre les plants
- ⇒ Rotations : les plantes non-hôtes sont : gombos, ciboules, crucifères, laitues.



Nécrose sur aubergine : Anthracnose



Stroma sur une nécrose d'anthracnose



Ingagen

Anthracnose sur fruit en surmaturité

PHOMOPSIS (*Phomopsis vexans*)

IMPORTANCE : ++

Reconnaissance

- De petites lésions beige apparaissent sur les feuilles
- Nécroses de formes irrégulières avec présence de pycnides sur les feuilles contaminées
- Nécroses concentriques beige qui finissent par se rejoindre sur fruit
- Sur les fruits : lésions circulaires avec présence de pycnides
- Les fruits pourrissent et ne sont pas commercialisables.

Protection

- ⇒ Le champignon se conserve sur les graines : privilégier donc les semences certifiées ou choisir des fruits sains pour récupérer vos graines
- ⇒ Récolter les fruits régulièrement pour éviter les phénomènes de surmaturité qui rendent les fruits plus sensibles
- ⇒ Éliminer les fruits malades de la parcelle notamment en fin de récolte
- ⇒ Éviter l'irrigation par aspersion en fin de journée
- ⇒ Assurer un espacement optimal entre les plants
- ⇒ Rotations : compter au moins 3 ans entre 2 cultures d'aubergines. Les plantes non-hôtes sont toutes les espèces en dehors des solanacées.



Cercles concentriques finissant par se rejoindre sur fruit d'aubergine : *Phomopsis vexans*



Pycnides bien visibles sur fruit



Lésion à *Phomopsis* et pycnides sur feuille d'aubergine

POURRITURE À CHOANEPHORA (*Choanephora cucurbitarum*)

IMPORTANCE : ++

Reconnaissance

- Les nécroses sur feuilles présentent des fructifications en forme de tête d'épingle noire
- Pourriture des feuilles et des fruits
- Champignon opportuniste : les pourritures à *Choanephora* se retrouvent fréquemment sur les fruits blessés, en surmaturité ou les organes floraux sénescents.

Protection

- ⇒ Eviter l'irrigation par aspersion en fin de journée
- ⇒ En cours de culture, éliminer les fleurs et fruits atteints de pourriture à choanephora
- ⇒ Permettre une bonne aération des plantes au sein de la parcelle : orienter les rangs dans le sens des vents dominants et assurer un écartement suffisant entre les pieds.



Contamination des sépales par *C. cucurbitarum* entraînant la pourriture du fruit



Fruit d'aubergine entièrement contaminé : on distingue nettement les fructifications du champignon

MALADIE À BACTÉRIE

FLÉTRISSEMENT BACTÉRIEN (*Ralstonia solanacearum*)

IMPORTANCE : +++

Reconnaissance

- Flétrissement des plants
- Brunissement des tiges
- Brunissement des tissus vasculaires.

Protection

- ⇒ Avant la mise en culture planter un engrais vert à base de crotalaires
- ⇒ Solarisation et désinfection vapeur permettent de réduire la charge bactérienne du sol avant l'implantation de la culture
- ⇒ Culture associée avec la ciboule
- ⇒ Rotation culturales avec des plantes non-hôtes : choux, laitues, maïs doux, gombo
- ⇒ Assurer un bon drainage des parcelles cultivées
- ⇒ Débarrasser les résidus de cultures
- ⇒ Détruire les plantes contaminées, racines comprises.



Ligne d'aubergine ravagée par le flétrissement bactérien



Brunissement des tissus vasculaires



Flétrissement unilatérale d'un plant d'aubergine

LES NÉMATODES

NÉMATODES À GALLES (*Meloidogyne* spp.)

IMPORTANCE : ++

Reconnaissance

- Flétrissement des plantes
- Présence de galles au niveau des racines
- A terme, le système racinaire finit par se nécroser.

Protection

- ⇒ Produire des plants dans un terreau sain
- ⇒ Utiliser des engrais verts nématocides : œillets d'inde, *Crotalaires*, sorgho nématocide à inclure dans la rotation sous forme de jachère assainissante
- ⇒ La désinfection du sol à la vapeur semble montrer de bons résultats
- ⇒ Inclure dans les rotations des plantes nématocides pour casser le cycle de ce ravageur : ciboules et cives
- ⇒ Le tourteau de ricin utilisé comme engrais peut avoir une action nématocide
- ⇒ La solarisation est efficace sur les nématodes : les larves sont éliminées au bout de 46 h à 40 °C.



Galles de nématodes sur racines de solanacée

FUMAGINE

Reconnaissance

- Noircissement des feuilles.

Origine du problème

- Développement d'un complexe de plusieurs champignons sur le miellat produit par certains insectes : pucerons, aleurodes et cochenilles.

Conséquence

- La photosynthèse est bloquée, et la plante peut donc être fortement affaiblie
- Présence de « salissures » sur les fruits.

Protection

- ⇒ Lutte contre les insectes qui produisent du miellat (pucerons, aleurodes et cochenilles)



Biocontrôle et Lutte chimique : FONGICIDES, BACTÉRICIDE, NÉMATOCIDES — AUBERGINE

(Données valables au 8 avril 2019)

Conditions d'usage	Produits	Substance active	Traitement	Dose Max / 100 m ²	DRE	DAR	Nombre d'applications max / an	Remarques
Maladies des taches brunes (Anthracnose, <i>Colletotrichum</i> spp., Phomopsis)	ORTIVA *	azoxystrobine	Trt Part.Aer.	8 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jours	3	
	CIDELY TOP *	Cyflufénamide + difénoconazole	Trt Part.Aer.	10 mL	24 h	3 jours	1	
	PRESTOP	Gliocladium catenulatum strain J1446	Trt Part.Aer.	100 g	/	/	6	AB / biocontrôle
	TAEGRO	Bacillus amyloliquefaciens FZB24	Trt Part.Aer.	3,7 g	6 h en PC, 8 h en MF	1 jour	12	AB / biocontrôle uniquement sous abris
	SIGMA DG	captane	Trt Part.Aer.	19 g	48 h	21 jours	4	
	FONGIL FL *	chlorothalonil	Trt Part.Aer.	20 mL	48 h	7 jours	1	uniquement en plein champ
	MILCOZEBE *	mancozèbe	Trt Part.Aer.	20 g	48 h	3 jours	5	ZNT = 50m
	TOPSIN 70 WG	thiophanate-méthyl	Trt Part.Aer.	10 g	48 h	3 jours	2	
Nématodes	FLOCTER	Bacillus firmus I-1582	Trt Sol	800 g	8 h en MF, non pertinent en PC		1	AB / biocontrôle. Appliquer 0 à 10 jrs avant repiquage
	NEMGUARD GRANULES	extrait d'ail	Trt Sol	250 g			1	Biocontrôle Appliquer au repiquage
	VELUM PRIME	fluopyram	Trt Sol	6,25 mL		3 jours	2	Application au goutte à goutte avant ou pendant la plantation, uniquement sous abris
	BASAMID GRANULE *	Dazomet **	Trt Sol	5 kg	48 H	**	1 tous les 3 ans	/
Stimulateur de défense naturelle	ETONAN *	phosphonates de potassium	Trt Part.Aer.	40 mL	6 h	15 jours	5 (compter minimum 4 jours entre chaque application)	Biocontrôle (Autorisation provisoire)
Champignons du sol	PREVICUR ENERGY *	fosétyl d'aluminium + Propamocarb	Trt Sol	3 mL/m ²	48 h		2	Arrosage des substrats en pépinière
	TRIANUM-G	Trichoderma harzianum	Trt Sol	1 g / trou de plantation OU 250 à 500 g/ 100 m²				AB / biocontrôle

DAR : Délai avant récolte ;
DRE : Délai de réentrée dans la parcelle
Trt Sol. : Traitement du sol
Trt Part.Aer. : Traitement des parties aériennes (feuilles, tiges, fruits ...)
AB : Emploi autorisé en agriculture biologique
Biocontrôle : Produit de biocontrôle

MF : milieu fermé (sous serre)
PC : plein champ
ZNT : Zone Non Traitée. Distance minimale d'un cours d'eau pour réaliser le traitement
* : disponible en magasin spécialisé en Guyane
** : mise en œuvre complexe : bâcher le sol après traitement, application 15—20 jrs avant la mise en place de la culture, risque de phytotoxicité... (bien lire l'étiquette)

LES INSECTES RAVAGEURS

ALEURODES (*Bemisia tabaci*)

IMPORTANCE : ++

Reconnaissance

- Taille = 1 mm de long
- Les adultes ressemblent à de petites mouches blanches
- Les larves sont beiges et fixées au niveau des feuilles
- Souvent situés sous les feuilles de concombre
- Parfois nombreux, ils produisent du miellat
- Développement de fumagine.

Protection

- ⇒ Réaliser les semis en pépinière sous abris insect-proof
- ⇒ Mettre en place des panneaux jaunes englués sous serre
- ⇒ Pour les rotations, les plantes non-hôtes sont : Baselle ; Persil ; Céleri ; Ciboule
- ⇒ Favoriser les insectes auxiliaires par la conservation de bandes enherbées.



Colonie d'aleurodes adultes sous une feuille d'aubergine



Aleurodes : adulte et pupes sous une feuille d'aubergine

PUCERONS (*APHIS GOSSYPII*)

IMPORTANCE : +++

Reconnaissance

- La couleur varie du jaune au vert sombre
- Insecte de 1 à 2 mm de long possédant 2 cornicules noires
- Antennes sont plus courtes que le corps
- Ils provoquent des recroquevillement foliaires et l'apparition de fumagine
- Les fourmis sont souvent associées à leur présence
- Souvent situés sous les feuilles.

Protection

- ⇒ Pépinière sous filet (Maille < 920 µm) afin de retarder l'arrivée potentielle de ces ravageurs
- ⇒ Bonne gestion de la fertilisation azotée : attention aux excès
- ⇒ Favoriser les insectes auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes) par la conservation de bandes enherbées et/ou l'implantation de Sorgho
- ⇒ Mettre en place des panneaux jaunes englués sous serre.



Pucerons et fourmis *Solenopsis* sous une feuille d'aubergine



Le poudrage blanc sur cette feuille d'aubergine désigne la présence d'exuvies (ou mues) de pucerons

COCHENILLES

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Les espèces principalement observées sur aubergine sont *Saissetia coffeae* et un Ortheziidae
- *S. coffeae* : les adultes ont une forme hémisphérique, les larves sont plates, les individus sont immobiles fixés sur les tiges ou à la face inférieure des feuilles. Taille = 2 mm
- Orthezia : cochenilles blanches mobiles, pouvant mesurer jusqu'à 1 cm de long
- Présence de miellat
- Souvent associés à des fourmis.

Protection

- ⇒ Maintenir la zone de pépinière propre et utiliser un filet : limiter au maximum l'accès des fourmis
- ⇒ Assurer une qualité sanitaire optimale des plants
- ⇒ Effeuillez et détruisez les feuilles très contaminées.



Saissetia coffeae et fourmis sur une tige d'aubergine



Saissetia coffeae et fourmis sur une feuille d'aubergine



Ortheziidae sous une feuille d'aubergine : un male (aillé) et des femelles

THRIPS (*Thrips palmi*)

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Le thrips du melon est un petit insecte ailé jaunâtre d'environ 1 mm de long
- Il provoque des dégâts sur fruit d'aubergine à partir de la base du calice
- Le thrips est souvent cachés sous les sépales
- Aspect subéreux, griffé des fruits.

Protection

- ⇒ Utilisation de filets en pépinière
- ⇒ Mettre en place des panneaux englués jaunes et bleus sous serre
- ⇒ Assurer une qualité sanitaire optimale des plants
- ⇒ Débarrasser les résidus de culture.



Larve de thrips sur fruit d'aubergine



Dégâts sur aubergine



Stries le long d'une aubergine : piqûres de thrips

LES CHENILLES DÉFOLIATRICES

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- L'adulte est un papillon nocturne, rarement observé
- La larve est une chenille qui peut atteindre plusieurs cm de long
- *Manduca sexta* est la seule espèce officiellement répertoriée sur aubergine en Guyane
- Les chenilles consomment les feuilles.

Protection

- ⇒ Réaliser les semis en pépinière sous abris insect-proof
- ⇒ Rotation sans solanacées
- ⇒ Elimination manuelle quand c'est possible.



Œuf de *Manduca sexta* sur feuille d'aubergine



Sphinx sur tomate (*M. sexta*)



Chenille de lépidoptère sur feuille d'aubergine (Famille : Crambidae, espèce non identifiée)

COLÉOPTÈRES (*Colaspis* sp. et *Epitrix* sp.)

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Coléoptères de 1 à 4 mm de long
- Couleurs variées en fonction des espèces, l'altise est plutôt sombre tandis que le *Colaspis* est d'un vert brillant
- Ils consomment les feuilles et fleurs d'aubergine en réalisant de petits trous à la surface du limbe.

Protection

- ⇒ Utilisation de filets en pépinière
- ⇒ Mettre des filets à l'entrée des tunnels
- ⇒ Entretien des abords de la culture
- ⇒ Rotation sans solanacées.



Altise *Epitrix* sp. sur aubergine (1 mm)



Colaspis (4 mm)



Dégâts d'altise sur feuille d'aubergine



Dégâts d'altise sur fleur d'aubergine

CRIQUETS

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Les criquets sont des insectes ailés
- Ils peuvent atteindre plusieurs cm de long
- Ils consomment ponctuellement les feuilles d'aubergine
- Les dégâts peuvent être importants sur jeunes plants.

Protection

- ⇒ Culture sous filet en pépinière et début de culture
- ⇒ Retirer et tuer les individus dès qu'ils sont visibles.



Criquet sur feuille d'aubergine (source : INGAGEN)

PUNAISES

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Insectes facilement reconnaissables en forme de V
- Œufs alignés et pondus sur les feuilles
- Piquent les feuilles.

Protection

- ⇒ Utilisation des filets en pépinière
- ⇒ Dégâts négligeables pour justifier une protection spécifique en culture.



Punaises juvéniles sur fruit d'aubergine (INGAGEN)



Punaises juvéniles sur rameau d'aubergine

MOUCHES MINEUSES

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Les adultes sont de petites mouches jaunes et noires (taille = 2 mm)
- Les larves creusent des galeries sinueuses dans les feuilles
- Les dégâts sont rarement graves.

Protection

- ⇒ Utilisation des filets en pépinière
- ⇒ Mise en place de panneaux jaunes englués en pépinière
- ⇒ Dégâts négligeables pour justifier une protection spécifique en culture.



Mines sur feuille d'aubergine



Mine sur feuille d'aubergine



Mouche mineuse

LES ACARIENS

ACARIENS TARSONÈMES (*Polyphagotarsonemus latus*)

IMPORTANCE : +++

Reconnaissance

- Acariens microscopiques invisibles à l'œil nu
- Ils réalisent des piqûres sur les feuilles ce qui entraîne des recroquevillements foliaires
- Sur fruits, les symptômes sont plutôt visibles à l'apex ce qui permet de les distinguer des attaques de thrips

Protection

- ⇒ Réaliser des rotations car les solanacées (piments, tomates et aubergines) sont très sensibles à ce ravageur
- ⇒ Entretien des abords des serres et des parcelles.



Dégâts de tarsonèmes à l'apex d'un fruit d'aubergine



Dégâts de tarsonèmes sur aubergine :
feuilles recroquevillées et nervures en zigzag

ACARIENS ROUGES (*Tetranychus spp.*)

IMPORTANCE : +

Reconnaissance

- Petits acariens rouges
- Taille adulte = 0,6 mm
- Ils se nourrissent sur les feuilles : ce sont des piqueurs-suceurs
- Décoloration des feuilles d'aubergine
- Présence de toiles sur les feuilles.

Protection

- ⇒ L'irrigation par aspersion sur le feuillage des plantes atteintes peut «laver» les feuilles et limiter le développement anarchique des acariens
- ⇒ Diminuer la densité de plantation pour limiter la dissémination de proche en proche des acariens
- ⇒ Détruire les plantes fortement atteintes.



Zoom sur un acarien adulte



Colonie d'acariens tétranyques sous une feuille d'aubergine



Décoloration des feuilles d'aubergine suite à une
attaque d'acariens rouges

LES AUXILIAIRES

Voici quelques exemples d'auxiliaires rencontrés dans les parcelles d'aubergine.

Les coccinelles : les larves et adultes consomment principalement les pucerons et larves de cochenilles.

Larves de coccinelles dans une colonie de cochenilles sur aubergine



Coccinelle adulte sur aubergine



Coccinelle adulte sur aubergine (INGAGEN)



Les chrysopes : les larves de chrysopes (2 mm de long) se nourrissent de pucerons, d'œufs de divers insectes (notamment de papillons) et de larve d'aleurodes.



Œufs de chrysope



Larve de chrysope sur feuille d'aubergine

Il convient de préserver ces insectes en évitant les traitements insecticides lorsqu'ils sont présents dans la culture

Les syrphes : les larves de syrphes sont des prédatrices de pucerons et consomment les larves d'aleurodes.



Syrphe adulte



Nymphe de syrphe



Larve de syrphe

Si vous avez du mal à reconnaître un insecte, pensez à consulter le guide des auxiliaires de Guyane édité par Biosavane : il pourrait s'agir d'un insecte utile.

Les auxiliaires des cultures de Guyane

Biocontrôle et Lutte chimique : INSECTICIDES, ACARICIDES — Aubergines

(Données valables aux 15 avril 2019)

Conditions d'usage	Produits	Substance active	Traitement	Dose max / 100 m ²	DRE	DAR	Nombre d'applications max / an	Remarques
Acarien	NATURALIS	Beauveria basiana ATCC 74040	Trt Part.Aer.	20 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	5 (compter 5 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
	ACRAMITE *	bifénazate	Trt Part.Aer.	2 mL	48 h	3 jrs	2 (compter 7 jours entre chaque application)	
	BORNEO	étozazole	Trt Part.Aer.	2,5 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	1	
	MAGISTER *	fénazaquine	Trt Part.Aer.	10 mL	24 H	3 jrs	1	
	NISSORUN *	hexythiazox	Trt Part.Aer.	7,5 g	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	1	
	FLUIDOSOUFRE	soufre	Trt Part.Aer.	200 g	48 H	3 jrs	3 (compter 10 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
Chenilles phytophages	XENTARI	Bacillus thuringiensis subsp. aizawai	Trt Part.Aer.	10 g	nul en PC, 8 h en MF	3 jrs	7	AB / biocontrôle
	DELFIN*	Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki SA 11	Trt Part.Aer.	10 g	nul en PC, 8 h en MF	3 jours	6 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
	COSTAR WG	Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki SA-12	Trt Part.Aer.	10 g	nul en PC, 8 h en MF	3 jours	12 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
	DIPEL DF*	Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki ABTS 351	Trt Part.Aer.	10 g	nul en PC, 8 h en MF	3 jours	8	AB / biocontrôle
	AFFIRM	benzoate d'émamectine	Trt Part.Aer.	15 g	6 h	3 jrs	3	
	ALTACOR *	Chlorantraniliprole	Trt Part.Aer.	0,85 g	6 h en PC, 8 h en MF	1 jr	2	
	DECIS PROTECH*	deltaméthrine	Trt Part.Aer.	5 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jours	3	ZNT = 20 m
	CYTHRINE MAX	Cyperméthrin	Trt Part.Aer.	1 mL	24 h	3 jrs	2	ZNT = 50 m
	STEWARD *	indoxacarbe	Trt Part.Aer.	1,25 g	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	3	
Pucerons	PLENUM 50 WG *	pymétozine	Trt Part.Aer.	2 g	48 h	3 jrs	3	Fin d'utilisation le 30/10/2019
	TEPPEKI *	flonicamide	Trt Part.Aer.	1 g	24 h	1 jr	3 (compter 14 jours entre chaque application)	
	KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON * ou KARIS 10 CS *	lambda-cyhalothrine	Trt Part.Aer.	1,25 mL	48 h	3 jrs	2	ZNT = 50 m
	PIRIMOR G	pirimicarbe	Trt Part.Aer.	5 g	24 h	3 jrs	2	Uniquement sous abris ZNT = 100 m
	KARATE K *	Pirimicarbe + lambda-cyhalothrine	Trt Part.Aer.	15 mL	24 h	3 jrs	2	
	MAVRIK FLO	tau-fluvalinate	Trt Part.Aer.	2 mL	6 h	3 jrs	2 (compter 14 jours entre chaque application)	Uniquement en plein champ ZNT = 20 m

DAR : Délai avant récolte

DRE : Délai de réentrée dans la parcelle

Trt Sol. : Traitement du sol

Trt Part.Aer. : Traitement des parties aériennes (feuilles, tiges, fruits ...)

AB : Emploi autorisé en agriculture biologique

MF : milieu fermé (sous serre)

PC : plein champ

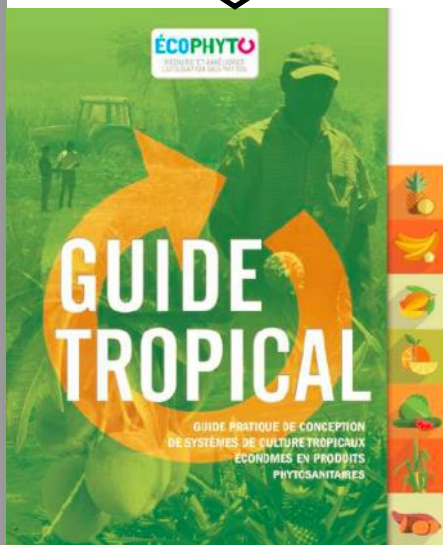
* : disponible en magasin spécialisé en Guyane

Conditions d'usage	Produits	Substance active	Traitement	Dose max / 100 m ²	DRE	DAR	Nombre d'applications max / an	Remarques
Thrips	NATURALIS	Beauveria bassiana ATCC 74040	Trt Part.Aer.	15 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jours	5 (compter 5 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
	PREV-AM * (LIMOCIDE)	huile essentielle d'orange	Trt Part.Aer.	40 mL	24 h	1 jr	6 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
Aleurodes	TEPPEKI *	flonicamide	Trt Part.Aer.	1,6 g	24 h	1 jr	2 (compter 5 jours entre chaque application)	
	PLENUM 50 WG *	pymétozine	Trt Part.Aer.	4 g	48 h	3 jrs	3	Fin d'utilisation le 30/10/2019
	ADMIRAL PRO	pyriproxifène	Trt Part.Aer.	5 mL	24 h	3 jrs	2	
	KENPYR	pyréthrines	Trt Part.Aer.	15 mL	48 h	1 jr	3 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / Uniquement sous abris
	PREV-AM * (LIMOCIDE)	huile essentielle d'orange	Trt Part.Aer.	20 mL	24 h	1 jr	6 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
	PREFERAL	Isaria fumosorosea Apopka souche 97	Trt Part.Aer.	20 g	8 h	1 jr	3 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / Uniquement sous abris
	MYCOTAL	Lecanicillium muscarium strain Ve6	Trt Part.Aer.	20 g	8 h en MF, nul en PC	1 jr	12	AB / biocontrôle
	NATURALIS	Beauveria bassiana ATCC 74040	Trt Part.Aer.	10 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jours	5 (compter 5 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
	NATIVERT	huile de colza	Trt Part.Aer.	360 mL	Attendre le séchage	1 jr	3 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / biocontrôle
Acariens, Thrips et Mouches	VERTIMEC *	abamectine	Trt Part.Aer.	12 mL	24 h	3 jrs	3	Interdit sous serre
Acarien, aleurode et pucerons	FLIPPER *	acides gras C7-C20 sels de potassium	Trt Part.Aer.	200 mL	24 h	1 jr	1	AB / biocontrôle ZNT = 20 m
				160 mL	24 h	1 jr	5	Uniquement sous abris
Thrips, aleurodes et acariens	METS2 OD	Metarhizium anisopliae var. anisopliae souche F52	Trt Part.Aer.	12,5 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	10	AB / Uniquement sous abris
Chenilles phytophages, Pucerons, Thrips, Aleurodes, Mouches	NEEMAZAL-T/S	azadirachtine A	Trt Part.Aer.	30 mL	48 h	3 jrs	3 (compter 7 jours entre chaque application)	AB / Uniquement sous abris
Aleurodes, Thrips, Punaises	DECIS PROTECH *	deltaméthrine	Trt Part.Aer.	8,3 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	3	ZNT = 20 m
Coléoptères	DECIS PROTECH *	deltaméthrine	Trt Part.Aer.	3,3 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	3	ZNT = 20 m
Chenilles Phytophages, Coléoptères	KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON * ou KARIS 10 CS *	lambda-cyhalothrine	Trt Part.Aer.	0,75 mL	48 h	3 jrs	2	ZNT = 50 m
	EXALT	spinétorame	Trt Part.Aer.	24 mL	48 h	3 jrs	1	ZNT = 20 m
Chenilles Phytophages, Thrips	SUCCESS 4 *	spinosad	Trt Part.Aer.	1,5 mL	6 h en PC, 8 h en MF	3 jrs	2 (compter 10 jours entre chaque application)	AB
Punaises, Pucerons	LAMBDASTAR *	lambda-cyhalothrine	Trt Part.Aer.	1,25 mL	48 h	3 jrs	2	ZNT = 50 m

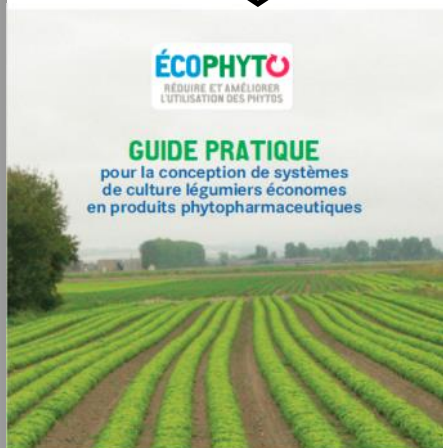
RECONNAITRE ET GÉRER LES BIOAGRESSEURS

Pour la mise en place des méthodes de lutte, plusieurs ressources sont à votre disposition sur internet :

Les fiches techniques du [Guide tropical](#).



Le [Guide pratique pour la conception de systèmes de culture légumiers économes en produits phytosanitaires](#).



Les [Bulletins de Santé du Végétal](#) de Guyane pour un bilan mensuel des problématiques.

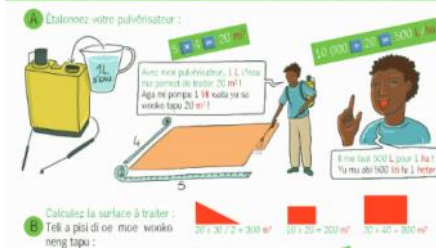


Pour l'application des produits phytosanitaires, consultez les [guides de bonnes pratiques](#) édités par la Chambre d'agriculture : Equipements de protection individuels, Préparation de la bouillie, Les délais à respecter... (disponible en langues Sranantongo, Hmong et Française).

SUR LES BIDONS DE PRODUIT PHYTO-SANITAIRE



LA PRÉPARATION DE LA BOUILLIE PHYTO-SANITAIRE



UTILISATION DES PRODUITS PHYTO-SANITAIRES



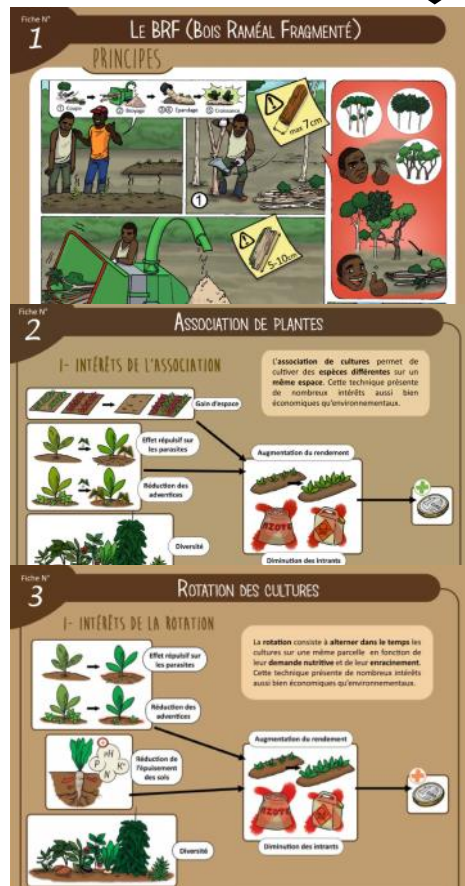
Identifier les bioagresseurs des départements et régions d'outre-mer avec le site [Tropilég](#) de la plateforme web Ephytia.



Le [guide Agroécologie](#) de Biosavane.



Les [fiches illustrées de la chambre d'agriculture](#) sur les méthodes alternatives (rotations, paillage BRF, associations de cultures, solarisation...)



Les [fiches maraichage](#) éditées par l'APAPAG et Agronomie service sur la pose de filet, la solarisation ...



BIBLIOGRAPHIE

Cette fiche a bénéficié de l'expertise scientifique de Dominique BLANCARD et de Jonathan GAUDIN (INRA).

- Agri Sud International. 2008. Fiche culture, L'aubergine *dans* Mémento technique et économique du maraîchage à Kimwenza. (p. 12—13). [Lien](#).
- BLANCARD & al. Ephytia INRA. 2017. Tropilég. Maladies et ravageurs des cultures légumières tropicales dans les DROM-COM. [Lien](#).
- BLANCARD & al. 2015. Inventaire des maladies et des bioagresseurs des cultures légumières en Guyane. [Lien](#).
- Chambre d'Agriculture de Guyane. 2003. Aubergine, itinéraire technique de culture. [Lien](#).
- Chambre d'Agriculture de Martinique. 2014. Fiche d'itinéraire technique, Aubergine. [Lien](#).
- Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne. 2009. L'aubergine. Agriculture biologique. [Lien](#).
- Chambre d'Agriculture du Languedoc-Roussillon. 2012. L'aubergine de plein champ. [Lien](#).
- CHEN N.C. & al. AVRDC. 2002. Suggested Cultural Practices for Eggplant. [Lien](#).
- DAUNAY & CHADHA. PROTA. 1993. *Solanum melongena* L. *dans* Ressources végétales de l'Afrique tropicale. [Lien](#).
- Direction de l'agriculture de Polynésie-Française. 20 ? . La culture d'aubergine en Polynésie française. [Lien](#).
- DONNADIEU, F. CIVAM Bio du Gard. 2000. La production d'aubergines biologiques destinée à la vente directe.
- ERARD, P. CTIFL. 2003. L'aubergine. Monographie.
- FRAB Midi-Pyrénées. 2012. L'aubergine sous abris froid. [Lien](#).
- GOURMEL, C. Coopérative Bio Savane. 2014. Catalogue illustré des principaux insectes ravageurs et auxiliaires des cultures de Guyane. [Lien](#).
- IZARD, D. Chambre d'agriculture 84, APREL. 2019. Protection de l'aubergine sous abri. [Lien](#).
- JOBBÉ DUVAL & al. ITAB. 2017. Solanacées, Aubergine *dans* Produire des légumes biologiques Tome 2 (p. 321 à 333).
- MESSIAEN, C.M. & al. 1991. Maladies de la tomate, de l'aubergine et du poivron *dans* Les maladies des plantes maraîchères. 3ème édition (p. 141 à 214).
- MESSIAEN, C.M. 1998. L'aubergine (*Solanum melongena*) *dans* Le potager tropical. 3ème édition. (p. 238 à 255)
- National Agricultural Research Institute of Guyana. Boulanger (Eggplant) production in Guyana. [Lien](#).
- OP Sud-Ouest Bio. 2007. Fiche technique de production Aubergine plein champs. [Lien](#).
- PIP—COLEAP. 2009. Guide de bonnes pratiques phytosanitaires pour la culture des aubergines (*Solanum melongena*, *Solanum aethiopicum*, *Solanum macrocarpon*). [Lien](#).
- SEMINIS. 2013. Pepper and eggplant Disease Guide A Practical Guide for Seedsmen, Growers and Agricultural Advisors. [Lien](#).
- ZUANG, H. CTIFL. 1982. Aubergine *dans* La fertilisation des cultures légumières. (p. 210 à 214). [Lien](#).

RECOMMANDATIONS

Avant toute prise de décision de traitement, vérifier la présence de bioagresseurs dans la culture. Utiliser en priorité des moyens de lutte alternatifs, biologiques ou de biocontrôle. En cas de nécessité d'intervention chimique, privilégier les produits présentant le plus faible risque pour la santé et l'environnement

- Les produits mentionnés dans cette fiche (liste non exhaustive) ont été choisis parmi les spécialités commerciales ayant une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché), en tenant compte du nouveau catalogue des usages.

- Avant de réaliser un traitement, lire attentivement l'étiquette du produit qui a une valeur légale et respecter les usages, doses, conditions et précautions d'emploi.

- Enregistrer les traitements sur un registre (obligation réglementaire).

- Prendre toutes les mesures nécessaires pour la protection de l'applicateur : combinaison, gants, masque adapté... et pour la protection de l'environnement.

- Les produits phytosanitaires doivent être stockés dans une armoire ou un local réservé à cet usage, aéré ou ventilé et fermé à clef.

L'exactitude des informations de cette fiche a été vérifiée avec soin. Cependant, en aucun cas, la Chambre d'agriculture de Guyane et les rédacteurs ne pourront être tenus pour responsables d'une erreur, ainsi que des conséquences, quelles qu'elles soient, qui pourraient en résulter. Seules les informations figurant sur l'étiquette du produit font foi.

Contacts

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE GUYANE 1, avenue des Jardins de Sainte-Agathe 97355 – MACOURIA-TONATE — 05 94 29 61 95

Antoine BERTON : Animateur Interfilières ; 06 94 45 53 74 ; antoine.berton@guyane.chambagri.fr

Géraldine PAUL : Animatrice Ecophyto et groupe Dephy 30 000 ; 06 94 45 53 31 ; geraldine.paul@guyane.chambagri.fr

DIRECTION DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DE GUYANE

Damien LAPLACE, Chef de projet Ecophyto / 05 94 31 93 12 / damien.laplace@agriculture.gouv.fr



