

Méthodes de protection du jardin chez les particuliers

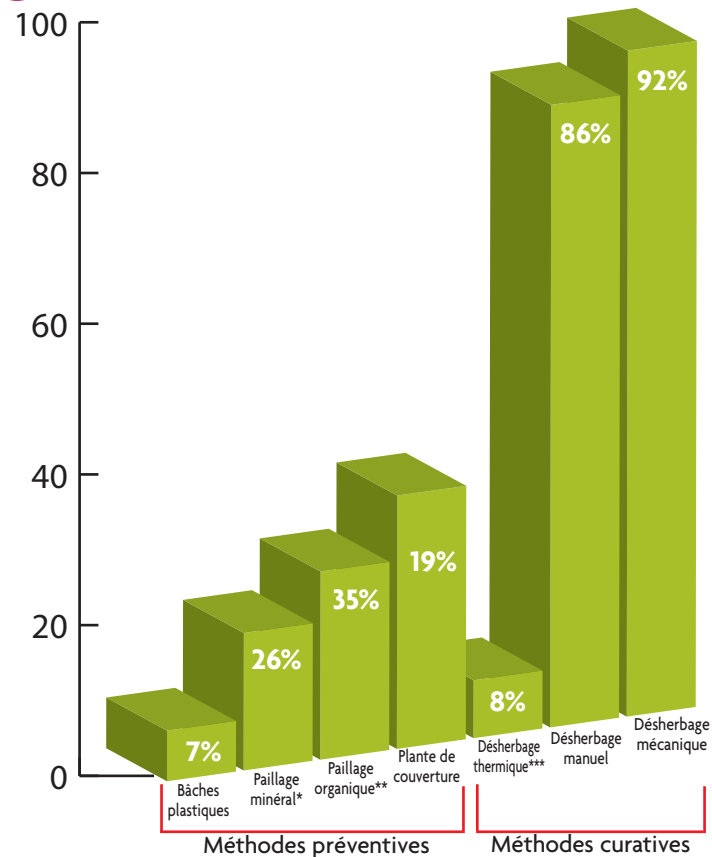
Une enquête en porte à porte a été réalisée auprès de 213 foyers dans le cadre des actions Ecophyto menées en Zones Non Agricoles par la FREDON. Les objectifs étaient :

1. d'évaluer les usages en produits phytopharmaceutiques des jardiniers amateurs,
2. d'effectuer une sensibilisation rapprochée auprès des enquêtés,
3. de proposer des actions à destination des particuliers pour réduire les pollutions des eaux par les pesticides et limiter les risques pour la santé des utilisateurs non professionnels.

Les résultats de l'enquête sont très complets ; ils nous apprennent par exemple qu'un quart des foyers enquêtés utilise des produits phytosanitaires et que les gros utilisateurs (au moins un traitement par mois) représentent 26% des utilisateurs. Même si ces chiffres semblent peu élevés, ces pratiques peuvent suffire à faire augmenter les pollutions des eaux par ces produits toxiques. Des actions ciblées vers les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques s'avèrent donc nécessaires ; par l'intermédiaire par exemple des distributeurs de produits : distribution de plaquettes de sensibilisation en magasin, formation des vendeurs (par l'obtention du certiphyto)...

L'enquête nous apprend également que les méthodes alternatives, qu'elles soient préventives ou curatives, ne sont pas encore assez utilisées par les jardiniers. Ces techniques méritent donc d'être développées par les distributeurs qui peuvent y voir un marché potentiel. Le rapport d'enquête complet peut être consulté sur demande à la FREDON.

Soline PICARD



Utilisation des méthodes alternatives contre les plantes indésirables

*Graviers, sable, tuils concassés. - **Copeaux de bois, écorces, résidus de tonte. - ***Eau bouillante, chaluzeau.

Infos PRATIQUES

• Aboutissement du projet "Adventilles"

Réalisé dans le cadre du plan Ecophyto 2018 par plusieurs organismes techniques de Guadeloupe et de Martinique, le projet Adventilles vise à **améliorer et à diffuser les connaissances sur la flore adventice des cultures des Antilles**. Il se concrétise par un manuel de terrain, une plateforme collaborative d'échange d'informations et une base de données accessible en ligne à l'adresse : <http://publish.plantnet-project.org/project/adventilles>.

• Un guide sur l'association entre volailles et verger

Le Guide pratique "Associer productions fruitière et élevage de volailles ; Une méthode innovante pour contrôler l'enherbement", réalisé par la FREDON en collaboration avec le CIRAD, est disponible à la FREDON. Financé par le Conseil Régional, le ministère de l'Outre-mer et le FEADER, il a été réalisé suite aux expérimentations menées sur ce sujet. Ce guide fournit des conseils et des techniques pour réussir cette association.

• Campagne de dératisation

La deuxième campagne 2013 de lutte collective contre les rongeurs (rats, souris) se déroulera du **lundi 18 au vendredi 29 novembre**. Vous pouvez contacter la FREDON si vous souhaitez avoir des informations complémentaires.

• Participation à la Fête de la Science 2013

Dans le cadre de la 23^{ème} édition de cette manifestation, la FREDON tiendra une conférence sur le jardinage au naturel le jeudi **15 novembre 2013 de 18 à 20h**. Le lieu n'est pas encore connu.

• Le salon de l'Agriculture de Martinique

La 1^{ère} édition du salon de l'agriculture en Martinique aura lieu du **15 au 17 Novembre 2013 au stade de Dillon**. La FREDON y tiendra un stand avec de nombreuses animations et réalisera une conférence sur la lutte biologique le samedi 16 novembre 2013.

• Venue du chercheur Didier ROCHAT

M. ROCHAT, chercheur de l'INRA de Versailles, était présent à la FREDON du 13 au 18 Octobre 2013, dans le cadre des travaux conduits sur l'escarbot de la dachine.

FREDON
FÉDÉRATION RÉGIONALE DE DÉFENSE contre les
ORGANISMES NUISIBLES de la MARTINIQUE
Lauréat des Rubans Bleus de l'Écologie 2003
Trophées de l'Agriculture durable 2012 :
Mention spéciale du jury

Info
POINT FÉDÉ

N°26

LETTRE D'INFORMATION DE LA FÉDÉRATION RÉGIONALE DE DÉFENSE CONTRE LES ORGANISMES NUISIBLES DE LA MARTINIQUE • OCTOBRE 2013

le mot du Président

L'arrivée du greening des agrumes en Martinique est une mauvaise nouvelle et montre encore une fois la vulnérabilité de notre agriculture face à l'introduction d'organismes nuisibles. Cette maladie - qui entraîne la mort des arbres touchés en quelques années - aura sans nul doute des conséquences néfastes sur la production fruitière de l'île. Elle vient compléter le long cortège de maladies ou de ravageurs qui pénalisent notre agriculture : les escargots géants d'Afrique, la cochenille rose de l'hibiscus, le virus de la tomate TYLCV et plus récemment la cercosporiose noire du bananier...

Face à la diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires, les moyens de lutte disponibles restent limités. Il est important que le dossier sur les usages mineurs continue de progresser. Cette situation devrait nous inciter à être de plus en plus vigilant dans le cadre d'introduction de végétaux.

Le Président, J. Maurice

Le HLB ou greening : une menace majeure pour les agrumes

La bactérie responsable du HLB (*Candidatus Liberibacter asiaticus*) a été détectée pour la première fois en Martinique en juin dernier, à peine plus d'un an après la découverte de l'insecte vecteur de cette maladie : le psylle asiatique des agrumes (*Diaphorina citri*). Le HLB s'attaque à toutes les espèces d'agrumes mais n'a aucune conséquence sur la santé humaine. Les arbres contaminés, que ce soit par la piqûre d'alimentation de psylle ou par greffage de matériel végétal contaminé, sont condamnés à dépérir et ne peuvent être soignés.

Bien qu'un effort important de prospection soit réalisé depuis la découverte du psylle en Martinique (920 sites contrôlés pour 393 analyses en laboratoire réalisées à ce jour), seul six foyers de HLB ont été découverts, ce qui tend à démontrer qu'il s'agit d'une introduction récente. Le premier foyer détecté concerne un verger où seuls deux pieds de lime de Tahiti ont été contrôlés positifs sur 43 testés. Les cinq autres foyers connus concernent tous des jardins de particuliers répartis sur tout le territoire.



Feuilles avec symptômes (à ne pas confondre avec une carence)
(C. SYLVANIELO)

Le HLB est en plein essor sur tout le continent américain depuis sa découverte en 2005 en Floride. Huit ans plus tard, il n'est toujours pas maîtrisé et est considéré comme la plus grande menace que l'industrie de l'orange de Floride n'ait jamais connue.

Dans ce contexte, il convient de rappeler qu'il est interdit d'introduire en Martinique des plants d'agrumes venant de l'extérieur et qu'il faut toujours privilégier les plants issus de pépinières bien établies et offrant des garanties sur la qualité de leurs productions. La FREDON et les services de l'Etat (DAAF-SALIM) continuent leurs efforts de prospection et de prévention afin de contenir cette menace. La discipline de tous les acteurs du monde agricole et des particuliers possédant un jardin est nécessaire pour garantir l'avenir de la production d'agrumes martiniquaise.

Rémi PICARD

Sommaire

Le HLB ou greening :
une menace majeure pour les agrumes 1

Les zones-refuges de sorgho, une solution
pour la lutte biologique de conservation ... 2

La fabrication et l'utilisation d'un compost
à base de marcs de goyaves 3

Méthodes de protection du jardin
chez les particuliers 4

Infos pratiques 4

Directeur de la publication
JOSÉ MAURICE

Comité de rédaction
MICHEL ALCINDOR
DENISE DUFEAL
TEDDY OVARBURY
VALÉRIE PALLUD
RÉMI PICARD
CAROLINE SYLVANIELO

CRÉDIT PHOTOS :
FREDON

RÉALISATION :
RAPIDO

FREDON
Route du Lycée Agricole
Croix-Rivail, 97224 DUCOS
Tél. : 0596 73 58 88
Fax : 0596 71 77 42
site : www.fredon972.fr
email : info@fredon972.fr



Les zones refuges de sorgho, une solution pour la lutte biologique de conservation

Dans le cadre du plan Ecophyto, une étude sur les zones refuges visant à favoriser l'installation et le maintien d'insectes utiles a été mise en place par la FREDON chez trois agriculteurs. Ces derniers (coccinelles, chrysopes, syrphes, guêpes parasitoïdes...), présents naturellement dans les cultures, sont des alliés précieux pour l'agriculteur car ils se nourrissent d'insectes ravageurs des cultures (pucerons, aleurodes, cochenilles). L'utilisation de produits phytosanitaires tels que les insecticides n'est pas favorable au développement et à la protection de ces insectes utiles ; la mise en place de ces dispositifs permet alors d'améliorer leur développement. Les zones refuges constituent un espace protégé pour les auxiliaires avec une ressource de nourriture et elles sont moins affectées par les travaux de désherbage et de récolte qui ont lieu dans la parcelle. Ces zones ne devant pas constituer une gêne dans les pratiques de l'agriculteur, elles peuvent être installées en bordures de parcelles. Elles sont semées avec des plantes hôtes, qui sont choisies en fonction de plusieurs critères :

- caractéristiques mellifères (les insectes prédateurs ainsi que les parasitoïdes ont besoin de pollen et de nectar pour assurer leur développement),
- capacités de développement rapide avec un feuillage dense,
- attirent pour des ravageurs qui ne seront pas néfastes aux cultures maraîchères.

Ainsi, des zones refuges en sorgho (*Sorghum bicolor*) et en maïs (*Zea mays*) ont été installées, les ravageurs de ces plantes étant spécifiques de la famille des Poacées, ils ne sont pas dangereux pour les cultures maraîchères.



Coccinelle *Cycloneda sanguinea* consommant des pucerons sur du sorgho (M. CHAMPAILLER)

Mise à l'essai chez les agriculteurs

Les essais ont eu lieu sur les communes de Ducos, du Gros-Morne et du Lamentin sur des parcelles de piments et de tomates. Sur chaque parcelle, une bande de maïs et une bande de sorgho étaient installées en bordure. Chaque bande mesurait 1 m de large sur 10 m de long où les plantes étaient disposées sur 3 lignes. Un inventaire entomologique a été effectué sur chaque bande refuge ainsi que dans la culture toutes les deux semaines afin d'observer l'évolution des populations d'insectes présents. En raison de la période sèche, le maïs s'est mal développé ce qui a conduit à des résultats peu concluants. La présence d'auxiliaires y a été observée, mais en quantité et en diversité réduites par rapport aux bandes de sorgho. Des pistes intéressantes nous

amènent cependant à renouveler des essais de zone refuge de maïs en saison humide.

Des résultats encourageants, pour une zone refuge simple à mettre en place

Le sorgho se démarque particulièrement au cours de cette étude :

- Des auxiliaires nombreux dans la zone refuge

Plusieurs espèces de coccinelles ont été relevées sur les plants de sorgho et dans les cultures. Des chrysopes, des syrphes et de nombreuses araignées étaient également présents.



Bande de sorgho, voisine d'une parcelle de piment en fin de culture, permettant un maintien des auxiliaires (P. LUCAS)

- Un dispositif facile à mettre en place, un entretien réduit et un coût faible
- Son cycle rapide de développement se déroule en 4 mois. Le renouvellement de la bande est facilité avec des rejets à la base de la plante qui font d'elle une plante semi-pérenne pouvant être exploitée sur plusieurs cycles de végétation. L'entretien des bandes est réduit à un désherbage manuel ou mécanique (à l'aide de sarclage, binette) : il ne constitue ni une grande contrainte économique ni financière en comparaison aux temps d'entretien des bordures de champs à la débroussailluse ou au coût de l'entretien par désherbage chimique. Le coût de la bande, pour une durée de quatre mois, a été évalué à 38€ en considérant la mise en place et l'entretien.
- Des avantages secondaires non négligeables...

Le sorgho pouvant atteindre plus de 2 m, la zone-refuge constitue aussi une barrière contre le vent et peut ainsi protéger les cultures à proximité. Son système racinaire développé et puissant peut être envisagé comme une solution pour limiter l'érosion dans les parcelles en pentes. Si vous souhaitez installer ce dispositif sur une de vos parcelles, des graines de sorgho sont disponibles à la FREDON afin de développer des zones refuges pour une protection des cultures maraîchères. D'autres modalités d'installation de ces zones refuges sont envisageables : en îlots ou en plantes isolées dans la culture.

Marion CHAMPAILLER,
stagiaire ingénieur FREDON

La fabrication et l'utilisation d'un compost à base de marcs de goyaves

L'un des principes en agro-écologie est d'augmenter ou d'entretenir la fertilité du sol. L'enjeu est d'obtenir un sol suffisamment fertile pour subvenir aux besoins des cultures. Pour cela, le maintien de la matière organique dans le sol est indispensable. En Martinique, les résidus de pressage de fruits, appelés "marcs", sont des sources de matières organiques peu ou pas exploités. La FREDON a étudié cette année la possibilité de valoriser par le compostage des marcs de goyaves mis à disposition par l'entreprise DENEL.



Présentation des déchets de goyaves à leur réception avant compostage



Produit final obtenu (exemple du compost réalisé par la FREDON)

La fabrication des composts à base de déchets de goyaves

Trois agriculteurs ont réalisé du compost issu de ces marcs. L'analyse physico chimique de ces déchets a mis en évidence leur richesse en matière organique. En revanche, ils sont acides (pH=4,3) et possèdent des valeurs médiocres pour certains macro-éléments (P, K, Mg, Ca). Les producteurs ont donc ajouté d'autres matières premières afin d'obtenir un compost équilibré en éléments fertilisants.

- **Producteur 1 : Compost A** à partir de marcs de goyaves (54%), de fumier de cheval (6%), de glycéridia (15%), de bagasse fraîche (23%) et de feuilles mortes (2%).
- **Producteur 2 : Compost B** à partir de marcs de goyaves (40%), de fumier de mouton (34%), de feuilles de pois doux (2%), de bagasse décomposée (17%), de déchets ménagers (5%) et de déchets de sarclage (2%).

- **Producteur 3 : Compost C** à partir de marcs de goyaves (65%), de fientes de volaille (12 %), de fumier de mouton (17%), de tontes de gazon (3%) et d'écarts de triage de récolte (3%).

L'essai d'utilisation des composts des producteurs

Après 5 mois de compostage, les trois composts ont été analysés par un laboratoire. Les meilleures caractéristiques agronomiques ont été obtenues pour les composts B et C, bien équilibrés en NPK et magnésium. Un des producteurs a mis à disposition de la FREDON une parcelle en jachère de 92 m² afin d'évaluer les effets des composts sur une plantation de laitue. Sept modalités de fertilisation ont été testées :

- 3 modalités avec les différents composts réalisés (2 poignées de compost par trou de plantation) ;
 - 1 modalité sans amendement ;
 - 3 modalités avec les 3 composts et du fumier de mouton (2 poignées de fumier et 1 poignée de compost par trou de plantation).
- L'apport des composts B et C a favorisé le développement foliaire des laitues : on rapporte des résultats plus intéressants que sur le lot témoin (diamètre à la pomaison, poids à la récolte). Le compost A a obtenu des résultats médiocres. Ces résultats se justifient par des valeurs en macro éléments peu intéressantes, un manque d'entretien du compost et un apport faible en fumier. On constate également que l'apport combiné de fumier et de compost donne de meilleurs résultats que celui de compost seul. Le fumier a joué le rôle d'engrais organique en apportant de l'azote et des micro-organismes, permettant la reprise de la dégradation de la matière organique.

Le 28 août 2013, une matinée d'échanges et d'informations sur le compostage s'est déroulée à la FREDON et s'est achevée par la visite du site de plantation de laitue. Les participants sont convaincus de l'intérêt de la fertilisation à base de compost. Une fiche technique sur la production de compost sera prochainement éditée.

Juana VIRAYE



Dispositif	Compost A (1)	Compost B (2)	Compost C (3)	Témoin (4)	Compost A+ fumier de mouton (5)	Compost B+ fumier de mouton (6)	Compost C+ fumier de mouton (7)
Poids moyen d'une laitue	58 g	88 g	97 g	57 g	128 g	187 g	182 g

Parcelle expérimentale de 630 laitues (variété batavia) à Ducos