Les résidus d'igname sont-ils une source d'infestation d'anthracnose ?

Jorge J. Sierra, Sébastien Guyader, Franck Solvar

▶ **To cite this version:**

Jorge J. Sierra, Sébastien Guyader, Franck Solvar. Les résidus d'igname sont-ils une source d'infestation d'anthracnose ?. Journ'iames 2012, Institut National de Recherche Agronomique (INRA). UR Agrosystèmes tropicaux (1321).; Chambre d'Agriculture de la Guadeloupe. Baie-Mahault (Guadeloupe), FRA., Sep 2012, Petit-Bourg ; Petit-Canal (Guadeloupe), France. pp.27. hal-02746031

HAL Id: hal-02746031
https://hal.inrae.fr/hal-02746031

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les résidus d'igname sont-ils une source d'infestation d'anthracnose ?

Jorge Sierra, Sébastien Guyader & Franck Solvar
Mail : jorge.sierra@antilles.inra.fr - Tél. : 05 90 25 59 49

1. Problématique et objectifs

L'anthracnose, provoquée par le champignon *Colletotrichum gloeosporioides*, est l'une des principales maladies de l'igname *Dioscorea alata* en Guadeloupe et sous les tropiques. Les restes de culture infestées sont soupçonnés de constituer une source de spores du champignon qui peuvent être dispersées par la pluie. Nous avons essayé de déterminer si les résidus pouvaient être une source potentielle d'infestation et, si c'était le cas, la durée de ce risque après la récolte

2. Descriptif et résultats

Nous avons réalisé une expérimentation au champ avec un double objectif : mesurer la vitesse de décomposition des feuilles et des tiges d'igname (variété Pacala), laissés en surface ou enfouis à 10 cm de profondeur (***Photo 1***), et déterminer la survie et le caractère pathogène du champignon survivant sur les résidus en décomposition. Des résidus ont été initialement infestés avec une dose importante de spores du champignon afin de pouvoir suivre la cinétique de survie au cours du temps. Le caractère pathogène a été évalué en mettant en contact des feuilles d'igname saines (variété Sainte-Catherine), des suspensions de spores récoltées sur les résidus en décomposition.

Les feuilles se sont décomposées 2 fois plus vite que les tiges, et les résidus enfouis 1.5 fois plus vite que ceux laissé en surface (***Figure 1***). Par exemple, alors que 5 mois après le début de l'expérimentation les feuilles étaient complètement décomposées, des tiges restaient sur la parcelle : de 40% (enfouis) à 50% (surface). Ces résultats s'expliquent d'une part par la plus grande fragilité des tissus des feuilles par rapport aux tiges et, d'autre part, par une dégradation plus intense quand les résidus sont enfouis, donc mis en contact étroit avec la flore microbienne du sol.

La quantité de spores de champignon sur les résidus diminue très rapidement pour atteindre, un mois après le début de l'expérimentation, 10% de la quantité initiale sur les résidus en surface et 3% sur les résidus enfouis. Quatre mois plus tard, soit à la fin de l'expérimentation, 1% était encore présent sur les résidus. Le caractère pathogène a aussi diminué brutalement au cours du temps pour atteindre un niveau très faible après 2 mois (***Figure 2***). La réduction du nombre de spores et de la capacité à provoquer la maladie sont liés à l'état des tissus végétaux formant les résidus car le champignon se développe uniquement sur des tissus vivants. Cette faible survie peut être aussi liée à la forte compétition exercée par les microbes du sol qui décomposent ces résidus.

3. Limites et perspectives

Les résultats montrent que 5 mois après la récolte de l'igname, seules les tiges restées en surface pourraient initier une épidémie lors d'une éventuelle nouvelle culture sur la même parcelle. Ce risque reste réduit du fait de la faible quantité de résidus et la très faible quantité de spores encore présents. Il reste néanmoins prudent d'éviter de replanter des ignames d'une variété sensible sur une parcelle qui aurait reçu une culture infestée l'année précédente.

4. Pour en savoir plus…

INRA 2005 Anthracnose (maladie fongique des parties aériennes).
http://www.antilles.inra.fr/la_documentation/dossiers_et_documents/igname

Photo 1 : Dispositif expérimental utilisé pour déterminer la vitesse de décomposition des résidus d'igname.

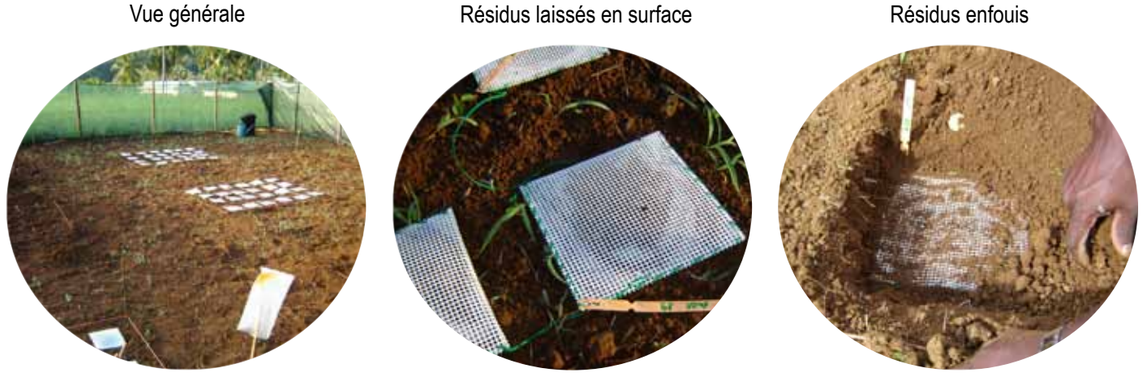

Figure 1 : Décomposition des résidus d'igname (variété Pacala) au cours du temps.

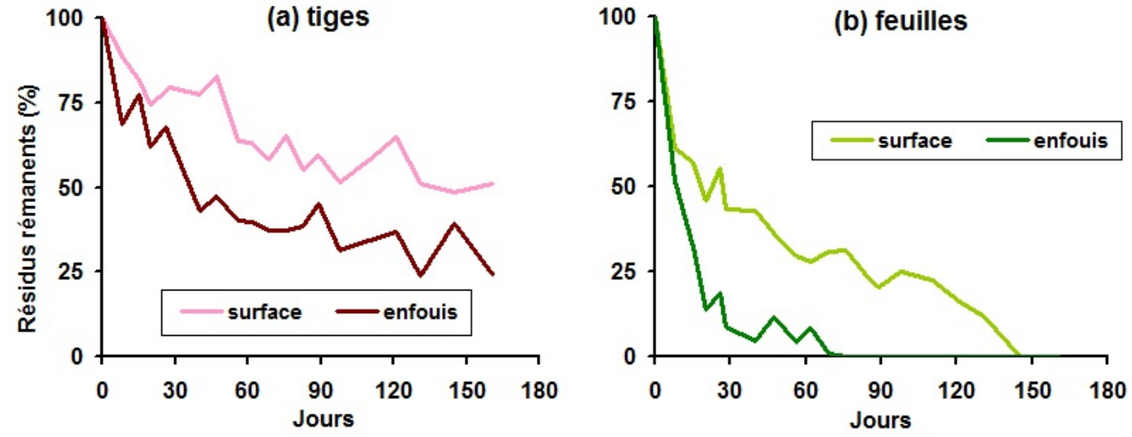
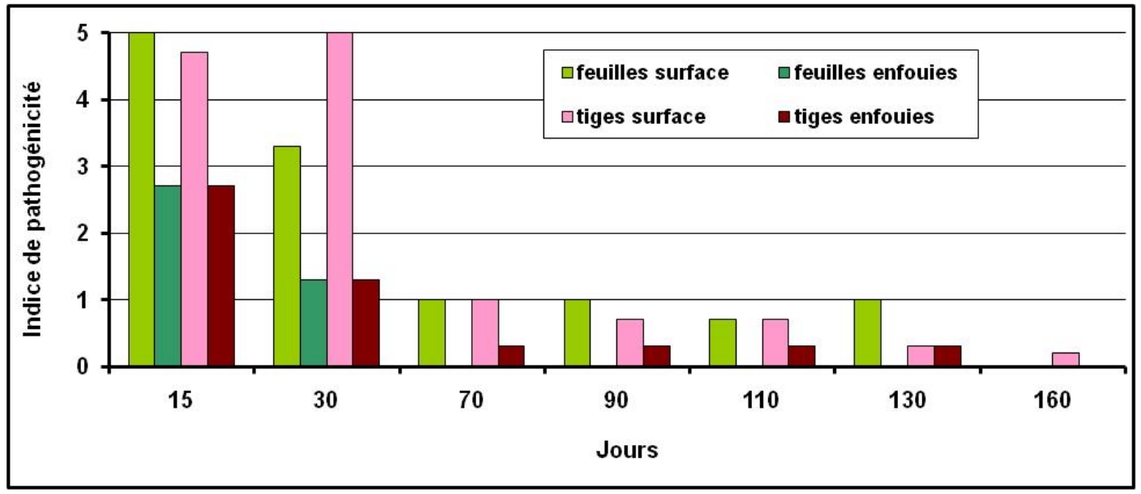
Figure 2 : Variation de l'indice de pathogénicité au cours du temps. Indice 5 : +75% de la feuille avec des lésions, indice 4 : 51% à 75%, indice 3 : 21% à 50%, indice 2 : 6% à 21%, indice 1 : 1% à 5%, indice 0 : sans lésion.