



Nouveaux ennemis de *Jatropha curcas* L. identifiés au Sénégal

M. Terren^{1,2}, J. Mignon², E. Haubrige², S. Winandy², S. Saverys¹, P. Jacquet de Haverskercke¹, A. Toussaint², JP. Baudoin², G. Mergeai²

Introduction

Depuis plusieurs années, la culture de *Jatropha curcas* L. est considérée comme l'une des solutions les plus prometteuses pour régler les problèmes liés aux changements climatiques, à la sécurité énergétique et à la pauvreté rurale dans les pays en développement.

Les principales caractéristiques qui favorisent le *Jatropha* par rapport aux autres cultures susceptibles de produire de l'huile utilisable comme agrocarburant sont :

- (i) son caractère non comestible,
- (ii) ses usages multiples (production de combustible, de savon, délimitation des parcelles, médecine traditionnelle, lutte contre les parasites, fixation du carbone atmosphérique, lutte contre la désertification, reconstitution de la fertilité des sols dégradés, etc.)
- (iii) le fait qu'il peut pousser sur des terres peu fertiles avec un faible niveau de précipitation (Achten et al. 2008).

Plusieurs actions pilotes ont été récemment lancées au Sénégal en vue d'évaluer les véritables potentialités du *Jatropha* (Saverys et al. 2008). Ces projets ont mis en évidence l'existence de ravageurs qui s'attaquent à la plante dans toutes les régions où sa culture a été testée.

Matériel et méthodes

Des observations ont été réalisées dans différentes parcelles de production de *Jatropha curcas* dans les départements de :

- Dagana (200 mm de pluviuosité annuelle, cultures irriguées installées à proximité du fleuve Sénégal entre juillet 2007 et avril 2008),
- Foundiougne (700 mm de pluviuosité annuelle - cultures pluviales installées lors de l'hivernage 2007)
- Tambacounda (800 mm de pluviuosité annuelle - cultures pluviales installées lors des hivernages 2007 et 2008).

La dynamique des attaques et l'importance des dégâts foliaires du principal ravageur de *J. curcas* ont été observées au niveau de la zone de Dagana en utilisant des échelles d'incidence et de dégâts sur des plantes choisies au hasard dans des parcelles cultivées.

Résultats et discussion

Des symptômes d'attaques de Chenilles mineuse de feuille de l'espèce *Stomphastis thraustica* (Lépidoptère, Gracillariidae) et de la punaise *Calidea panaethiopica* (Hétéroptère, Scutelleridae), ainsi que leur présence, ont été observés dans toutes les zones de culture de *Jatropha* analysées. Les parcelles du site de Bokhol, près de Dagana, présentent également également des attaques de Chenilles mineuses de tige de l'espèce *Pempelia morosalis* (Lépidoptère, Pyralidae).

La présence de *Stomphastis thraustica* se traduit par des taches brunes de plus en plus grandes au niveau des feuilles. Celles-ci sont causées par les minuscules larves de l'insecte qui rongent le limbe. La nymphose se réalise à la surface des feuilles où les chrysalides s'enferment dans de petites toiles blanches typiques qui donnent un aspect tacheté au feuillage.



Les adultes et les larves de *Calidea panaethiopica* s'attaquent aux fleurs et aux capsules dont elles sucent la sève.



Les larves de *Pempelia morosalis* creusent le sommet de certains rameaux qui dépérissent. Elles réalisent leur nymphose dans une toile fixée à l'extrémité de ceux-ci en enroulant souvent des feuilles ou des fragments de feuilles mortes.



A Bokhol, seul *Stomphastis thraustica* a provoqué jusqu'à présent des dégâts importants, se traduisant par une forte défoliation d'un grand nombre de plantes cultivées. Ce ravageur a également été identifié en Inde par Shanker et Dhyan (2006) comme une cause possible de dégâts importants chez *Jatropha*.

Selon Shanker et Dhyan (2006) et Grimm (1999), d'autres Hétéroptères *Scutelleridae* ressemblant fort à *Calidea panaethiopica* peuvent induire des dégâts majeurs importants aux capsules de *Jatropha*. En Inde, *Scutellera nobilis* induit la chute précoce des fleurs et des capsules et des malformations au niveau des graines. Au Nicaragua, les attaques de *Pachycoris klugii* se traduisent par les mêmes symptômes.

Conclusion

La toxicité et les propriétés insecticides de *Jatropha curcas* ne lui assurent pas une protection totale vis-à-vis des attaques d'insectes. Certains Lépidoptères et Hétéroptères observés dans le cadre de nos travaux constituent des menaces potentielles importantes pour la culture du *Jatropha* au Sénégal et, sans doute, dans toutes les régions soudano sahéliennes d'Afrique. Ces menaces ne devraient que s'amplifier en cas d'extension majeure des superficies plantées en *Jatropha*. Compte tenu de l'ampleur des dégâts enregistrés suite aux attaques de *Stomphastis thraustica* à Bokhol, le développement de programmes de protection phytosanitaire adaptés au contexte local doit être envisagé rapidement.

Bibliographie

- Achten WMJ, Verchot L, Franken YJ, Mathijs E, Singh VP, Aerts R, Muys B (2008). *Jatropha* bio-diesel production and use. Biomass and Bioenergy doi :10.1016/j.biombioe.2008.03.003.
Grimm C (1999). Evaluation of damage to physic nut (*Jatropha curcas*) by true bugs. Entomologia experimentalis et applicata 92(2) : 127-36.
Saverys S, Toussaint A, Defrise L, van Rattinghe K, Baudoin JP, Terren M, Jacquet de Haveskercke P, Mergeai G (2008). Possible contributions of *Jatropha curcas* L. to rural poverty alleviation in Senegal: vision and facts. Tropicultura 26(2) : 125-128.
Shanker C, Dhyan, SK (2006). Insect pests of *Jatropha curcas* L. and the potential for their management. Current Science 91 (2) : 162-163.

¹ Durabilis Foundation,
Verlorenbroodstraat 122, box 8,
B-9820 Merelbeke, Belgique.
² Gembloux AgroBio-Tech, 2
passage des Déportés, B-5030
Gembloux, Belgique.

