

Bibliographie

- DUPRIEZ, De LEENER, (1988).** Agriculture in African Rural Communities; Terres et Vie in Association with Macmillan Publishers Ltd, London (Agrécol).
- DUPRIEZ, De LEENER, (1989).** African Gardens and Orchards; Terres et Vie in Association with Macmillan Publishers Ltd, London (Agrécol).
- GUET, G. (1993).** Agriculture Biologique Méditerranéenne. Guide pratique à usage professionnel.
- STOLL, G. (1986).** Natural Crop Protection in the Tropics Josef Margraf Verlag, Gaimersheim (Agrécol).
- THIAM, A. et DUCOMMUN, G. (1993).** Protection Naturelle des Végétaux en Afrique. Enda-Editions, Dakar.

Aperçu sur l'utilisation de glu pour la protection des rizières contre les oiseaux nuisibles à Madagascar

Manoamanana Andriantsilavo

Sortant de l'ESSA (Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques)

Résumé

L'importance des dégâts causés par les oiseaux granivores sur les parcelles de rizière est loin d'être négligeable à Madagascar. Deux espèces jouent un rôle primordial: les «fody» (Foudia madagascariensis) et les perruches (Agapornis cana).

L'utilisation de la glu pour capturer ces oiseaux est d'un usage courant dans la Grande Ile. Les plantes gluantes utilisées ainsi que les modalités d'application de la glu varient suivant les régions.

Summary

Overview of the use of birdlime for rice paddy protection against pest birds in Madagascar

The extent of damages caused by seed-eating birds animals in rice-paddy plots is not negligible in Madagascar. Two species play here an essential role - "fody" (Foudia madagascariensis) and parrots (Agapornis cana).

The use of birdlime to catch these birds is common in the Great Island. The use of sticky plants and the modes of application of birdlime vary according to each area.

Introduction

Les oiseaux comptent parmi les ennemis de la riziculture depuis longtemps à Madagascar. Avant l'époque coloniale, les esclaves sont envoyés dans les rizières pour surveiller les cultures et assurer leur protection contre les dégâts des oiseaux.

La destruction forestière de ces derniers temps, au profit des rizières, ne fait qu'augmenter les terrains de gagnage des oiseaux et peut provoquer leur prolifération.

L'importance du problème est loin d'être négligeable car les paysans sont astreints à demeurer au bord des rizières pour effectuer le gardiennage pendant tous les stades végétatifs critiques. Souvent, ce sont les enfants d'âge scolaire qui sont consignés pour cette tâche, ce qui augmente considérablement le taux d'absentéisme à l'école.

Deux espèces dominent en tant qu'agents responsables des dégâts de la riziculture : le « fody » (*Foudia madagascariensis*) et le « sarivazo » ou la perruche (*Agapornis cana*).

Les agriculteurs connaissent bien ce problème, mais ils connaissent également les difficultés de la lutte contre ces oiseaux nuisibles. En outre, la taille des rizières ainsi que leur rentabilité ne permettent pas des interventions coûteuses.

Face à cette situation et dans l'attente d'une alternative plus efficace et moins coûteuse, la seule possibilité à la disposition des paysans est le renforcement du gardiennage couplé à des méthodes de protection traditionnelles, plus ou moins efficaces, parmi lesquelles on peut citer l'utilisation de la glu.

Les oiseaux nuisibles

Depuis des époques reculées, les agriculteurs ont toujours redouté les dégâts des oiseaux sur les rizières. Un proverbe malgache dit « Aza manao toy ny fodilahy mena vary, manandrana alohan'ny tompony » (ne faites pas comme les fody qui goûtent au riz mûr avant le vrai propriétaire).

Deux espèces dominent les autres en tant qu'agents responsables des dégâts sur les rizières à Madagascar : le *Foudia madagascariensis* (Ploceidae), connu sous le nom de fody, et l'*Agapornis cana* (Psittacidae), connu sous le nom de sarivazo, deux oiseaux de petite taille, mais dont les attaques en bandes et répétées en font des oiseaux dangereux. La troupe peut compter jusqu'à plusieurs centaines d'individus lors de l'attaque. Effrayé par le gardien, par la présence d'un ennemi, d'un prédateur ou en entendant un bruit insolite quelconque, le

groupe s'envole pour se percher sur les branches environnantes et revient dans la parcelle lorsque le danger est écarté.

Les dégâts des oiseaux sont à craindre à deux stades de développement du riz :

- durant le stade de la levée : les oiseaux déterrent les grains, dévorent l'albumen après avoir enlevé l'enveloppe ;
- durant la phase de maturation (pendant les stades laiteux, pâteux) : les fody attaquent les grains sur les épis en suçant le contenu laiteux/pâteux des grains de riz tandis que les perruches provoquent un danger encore plus grave en coupant l'épi avant d'attaquer les grains.

Evidemment, les risques s'accroissent au fur et à mesure de la croissance des plantes et lorsque la maturation des graines est lente, prolongeant ainsi la phase critique.

Les plantes glucigènes

La glu est une matière visqueuse et tenace, obtenue à partir des organes végétatifs (racine, tige, fruit) de certaines plantes dotées de fonction laticifère que les paysans utilisent pour piéger les oiseaux.

Il faut souligner ici que toutes les plantes laticifères ne donnent pas obligatoirement de la glu. Par contre, la glu ne se trouve que dans des plantes à latex. Certains latex contiennent des alcaloïdes et des glucosides dont certains sont très vénéneux, tandis que d'autres peuvent servir dans le domaine thérapeutique (il faut donc les manier avec prudence). A titre d'exemple, les racines et les feuilles du *Voacang thouarsii* sont toxiques, tandis que l'écorce est utilisée dans un but thérapeutique. Le latex issu de ses fruits est utilisé pour la fabrication de glu.

Toutefois les paysans connaissent les possibilités et les limites de leurs actions. Le choix des plantes est dicté, soit par une longue expérience, soit par constatation, mais provient aussi et surtout du savoir empirique transmis d génération en génération.

Les espèces dotées de la qualité glucigène sont nombreuses à Madagascar. Les glus utilisées varient généralement d'une région à l'autre, selon les habitudes, les coutumes et les essences forestières

disponibles dans la localité. Dans la majorité des cas, elles appartiennent toutes aux familles des Euphorbiaceae, Moraceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae et Sapotaceae.

A titre d'exemple, on peut citer :

Familles	Exemples d'espèces	Noms vernaculaires
Euphorbiaceae	- <i>Euphorbia splendens</i>	- Songosongo
	- <i>Anthostema madagascariensis</i>	- Famelondriaka
Moraceae	- <i>Ficus divers</i>	
	- <i>Artocarpus</i>	- Ampalibe
Apocynaceae	- <i>Voacanga thouarsii</i>	- Montaka
	- <i>Pandaca retusa</i>	- Kaboka, Amonhàna
Asclepiadaceae	- <i>Secamone tennifolia</i>	- Vahy
	- <i>Folotsia sarcostemmoides</i>	- Folotsy
Sapotaceae	- <i>Achras sapota</i>	

L'*Achras sapota* est cité ici, même si elle n'existe pas chez nous, car c'est la matière première utilisée pour la fabrication des chewing-gum. Les Sakalava utilisent l'Asclepiadaceae et l'Apocynaceae. Sur la côte Est, les paysans préparent la glu avec les Moraceae et les Apocynaceae, sur les Hauts-Plateaux, on utilise les Euphorbiaceae et, dans le sud, les Asclepiadaceae.

La propriété de la matière adhésive est encore mal connue. Son efficacité varie d'une espèce à l'autre, mais varie également en fonction du climat car la glu perd son adhésivité dans les milieux humides et poussiéreux en général.

Préparation de la glu

La glu n'existe pas en tant que telle dans les végétaux, mais elle est obtenue à l'issue d'une préparation au préalable des latex tirés des plantes laticifères.

La saignée pratiquée sur les tissus laticifères de la plante permet au latex de s'écouler à l'extérieur. Le choix de l'organe à saigner (tige, fruit ou racine) est guidé par une longue expérience paysannale. La transformation du latex en glu se fait par diverses méthodes.

Le latex peut être abondant et fluide, facile à recueillir et de couleur blanchâtre dans le cas des plantes appartenant à la famille des Apocynaceae. Le latex recueilli sous cette forme est transformé en glu, soit par un léger séchage au soleil, soit en le faisant bouillir. Après refroidissement, la glu se sépare des résidus par densité.

Dans d'autres cas, le latex a un aspect crémeux, et sa transformation en glu diffère de celle décrite précédemment (cas de *Secamone tennifolia*). Les tissus laticifères se trouvent dans l'écorce intérieure de la liane, qu'on écrase jusqu'à ce que le latex sorte. Puis on sépare la glu des résidus en secouant et en plongeant successivement à l'eau chaude et à l'eau froide.

Pour le cas des Moracées, on prend le fruit encore vert. Le latex qui se trouve au niveau des noyaux est enroulé sur les branches et se transforme directement en glu après quelques minutes d'oxydation (à l'air libre).

La réussite de l'opération d'engluage nécessite au moins trois règles fondamentales (règle d'or).

- Déterminer et placer les gluaux dans les milieux stratégiques, c'est à dire dans les milieux fréquemment utilisés comme perchoir des oiseaux.
- Prévoir une quantité suffisante de gluaux en multipliant le nombre de pièges.
- Enlever le plus rapidement possible les oiseaux capturés afin que leurs mouvements et cris de détresse n'alertent pas les prochaines victimes.

Il faut relâcher les oiseaux non cibles capturés par accident.

Mise en place des gluaux

La glu est enroulée sur les branches dont on a enlevé les feuilles pour faciliter l'enroulement. Pour plus d'efficacité, la couleur de la glu doit

imiter autant que possible la couleur de l'arbre où on la place (souvent, colorée avec du charbon de bois).

Elle est placée, soit sur les branches des arbres utilisés comme perchoir, soit sur des perchoirs artificiels et provisoires, plantés dans les environs immédiats des rizières et susceptibles d'être déplacées suivant le comportement des oiseaux.

En 1980, DECARY, dans son livre intitulé «La faune malgache, son rôle dans la croyance et les usages des indigènes», raconte la manière de capturer les perruches dans le Nord de Madagascar, notamment aux environs d'Antsiranana, comme suit : «Au bord d'une rizière, une cage renfermant quelques perruches est déposée bien en vue; et aux alentours, des branches enduites de glu sont piquées à terre. Les prisonnières, par leurs jacassements, attirent leurs congénères en liberté qui sont bientôt engluées en grand nombre dans les gluaux.»

Conclusion

L'utilisation de glu n'est pas une panacée contre les oiseaux nuisibles, mais elle apporte une contribution utile aux paysans malgaches pour la protection contre les petits oiseaux nuisibles en réduisant leurs effectifs, sans demander des matériels coûteux et complexes, et sans nuire à l'environnement.

Bibliographie

DECARY, R. (1980). La faune malgache : son rôle dans la croyance et les usages des indigènes. - PAYOT PARIS, 233 p.

ANDRIANTSILAVO, M. (1998). Impact du *Foudia madagascariensis* sur la production rizicole dans la région de Moramanga (cas du riz de contre saison 1996-1997). Mémoire de fin d'études. Université d'Antananarivo, 79 p.

Les qualités de l'arbre neem et de son utilisation en développement rural

Wolfram Zehrer

Projet DPV/GTZ «Promotion de la Protection Intégrée des Cultures et des Denrées Stockées à Madagascar

Résumé

Cela fait à peine 40 ans que les chercheurs de différentes disciplines s'intéressent au neem. Le Professeur Schmutterer eut l'honneur de «redécouvrir» le potentiel de l'arbre neem et d'organiser les premières conférences internationales sur le neem, en collaboration avec la GTZ. L'intérêt accru qui s'est porté sur le neem a surtout commencé à se manifester par l'utilisation des produits à base de neem en milieu rural dans les pays en voie de développement. Mais entre-temps également, les pays industrialisés en ont profité pour produire des produits d'hygiène prêts à l'emploi, tels que dentifrice, savon médicinal, produits de beauté, et même, des produits contraceptifs qui sont déjà commercialisés.

A Madagascar, dans le cadre de la prévention contre l'érosion et pour une meilleure utilisation de ses fruits, l'arbre neem a encore un grand potentiel inexploité. Bien qu'aucun vrai promoteur du neem n'existe de façon formelle, son utilisation est en pleine extension. Les différentes manières d'utiliser le neem et ses sous-produits dans le monde sont exposées dans le présent article.

Summary

Properties discovered in neem-tree and its uses for rural development.

Researchers in various disciplines have taken interest in Neem for hardly 40 years. Professeur Schmutterer had the privilege to «re-discover» the capacity of Neem-tree and hold the early International lectures on Neem, in association with GTZ. The growing interest in Neem was felt when Neem-based products started being used in rural