INFORMATION TECHNIQUE

JACHERES, PLANTES AMELIORANTES, ROTATIONS, ASSOLEMENTS, CULTURES ASSOCIEES.

Utilisation de *Stylosanthes hamata* (L.) TAUB. cv Verano pour lutter contre *Imperata cylindrica* dans les vergers du Nord de la Côte d'Ivoire.

Ch. DIDIER et D. DULIEU*

L'envahissement des vergers fruitiers par *Imperata cylindrica* constitue un problème majeur en zone de savane. Parmi les moyens de lutte contre cette adventice figure l'utilisation de légumineuses herbacées susceptibles de la concurrencer efficacement tout en assurant une fixation d'azote atmosphérique au niveau des nodosités racinaires. Cette technique butte en fait sur le manque d'aptitude général des légumineuses, surtout vivaces, à contenir la croissance d'*Imperata cylindrica*.

Cependant une série d'expérimentations réalisées depuis 1984 par la SODEPRA (1) (Société pour le Développement des Productions animales) a permis de mettre en évidence le caractère agressif et pionnier d'une légumineuse fourragère annuelle originaire d'Amérique du Sud : *Stylosanthes hamata*.

Il s'agit d'une plante herbacée, à port semi-érigé à érigé, avec des ramifications abondantes en peuplement clair. Les tiges sont fines, les feuilles trifoliées, pointues, vert foncé sur la face supérieure, vert clair sur la face inférieure. La plante fleurit pratiquement toute l'année, avec un pic très net en fin de saison des pluies ; elle produit des gousses indéhiscentes munies d'un crochet.

Plus particulièrement, c'est le cultivar Verano qui a été utilisé et testé en Côte d'Ivoire. Originaire des Antilles, il provient de graines prélevées en 1965 par W.T. ATKINSON sur l'aéroport de Maracaïbo (Vénézuéla) ; sa domestication est donc très récente. C'est une plante très rustique, adaptée à une large gamme de sols et résistante à la sécheresse (pluviosité annuelle 500 à 1 300 mm). D'autre part *S. hamata* est actuellement résistant à l'anthracnose du *Stylosanthes guianensis*. Cette plante à été testée et vulgarisée avec succès par la SODEPRA dans le cadre d'associations fourragères *Panicum maximum* C1 et T58-légumineuses.

Contrairement à l'évolution classique de ces types d'association vers une disparition progressive des légumineuses au profit de la graminée, il est apparu que non seulement *Stylosanthes hamata* était capable de se maintenir en couvert dense pendant plusieurs années, par resemis, mais qu'il parvenait dans de nombreuses situations à concurrencer sévèrement la graminée (2) (sols pauvres, sableux ou gravillonnaires notamment). Cette aptitude exceptionnelle pour une légumineuse a tout naturellement orienté les expérimentations vers une utilisation en plante de couverture.
Une première série de tests a donc été réalisée sur le site de la station IRFA de Korhogo sous vergers fruitiers (latitude : 9°34'N ; longitude : 5°34'O; altitude 350 mètres). La préparation du sol a consisté en un passage de la houe rotative (rotavator Howard HR 40). Le semis est effectué à la volée à l'aide de semoirs manuels (Cyclone seeder) sans enfouissement. Les graines, précédemment décortiquées afin de lever les dormances liées aux téguments, ont été semées à raison de 2, 4 et 6 kg/ha, en début de saison des pluies (juin). L'*Imperata* montre une nette régression dans les deux premiers cas et disparaît presque complètement avec le semis à 6 kg/ha : moins de 5 feuilles/m² en fin de cycle végétatif (novembre). Il reste à évaluer l'impact de la légumineuse sur la culture fruitière. Le but n'est pas, évidemment, de substituer une mauvaise herbe à une autre ...

Dans l'état actuel de nos connaissances, il apparaît que *S. hamata* est moyennement fixateur d'azote, il a en particulier l'avantage de noduler sans l'aide de Rhizobium spécifique (3). Il y a donc tout lieu de penser qu'il apporte une certaine quantité d'azote au sol du verger, mais seules des expérimentations plus complètes permettraient de le vérifier.

* - Ch. DIDIER - IRFA/CIRAD - B.P. 856, KORHOGO (Côte d'Ivoire)
C. DULIEU : SODEPRA - B.P. 24 - KORHOGO (Côte d'Ivoire)

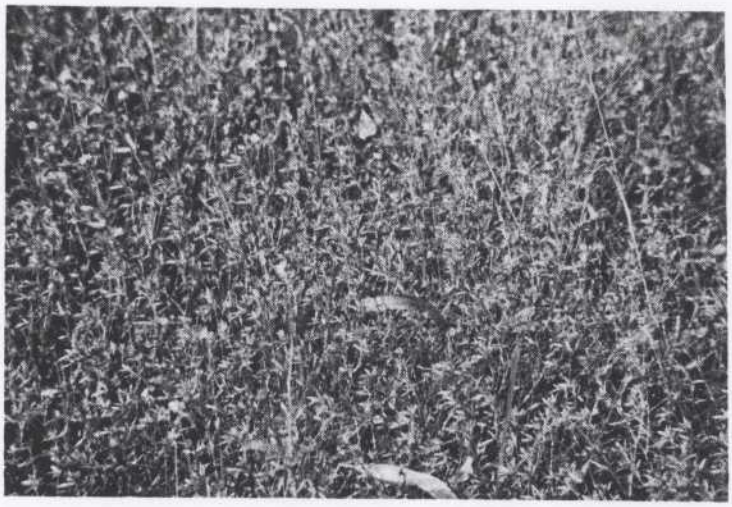


Photo 1 - *Stylosanthes hamata* CV Verano

Photo 2 - Verger d'orangers avec *S. hamata* en plante de couverture.

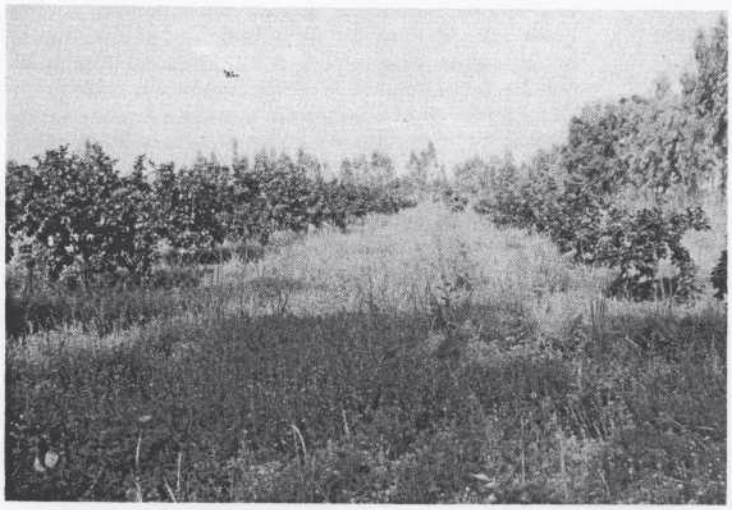
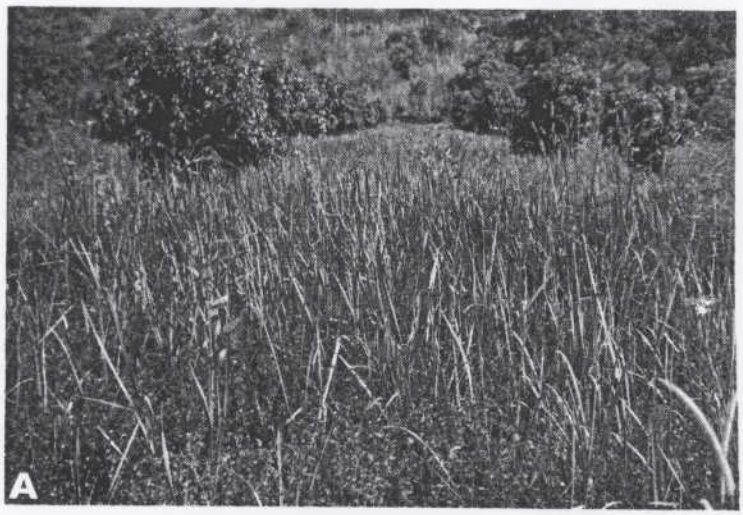
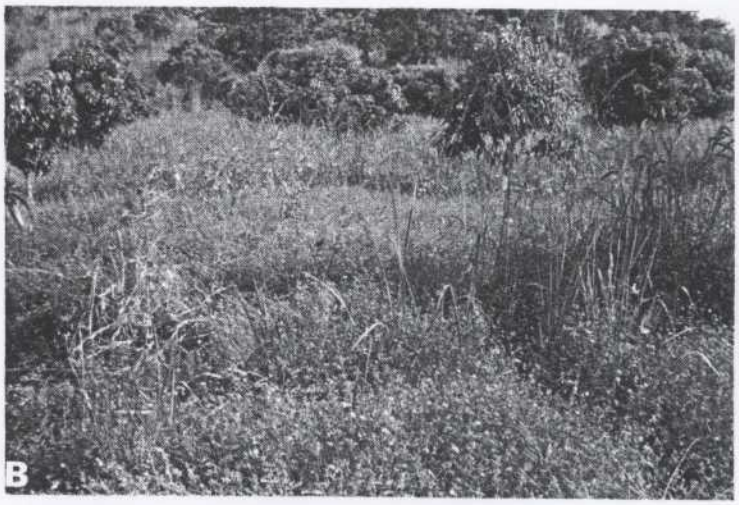


Photo 3 - Verger de pomélos avec *S. hamata* en plante de couverture.





Photos 4 - Verger de manguiers avec *S. hamata* en plante de couverture.
A : semis avec 3 kg de graines à l'hectare
B : semis avec 10 kg de graines à l'hectare.

Enfin, il faut mentionner que c'est une excellente plante fourragère susceptible de fournir quatre à six tonnes de matière sèche/ha/an.

En ce qui concerne le coût d'implantation, le travail du sol (rotavator et tracteur 100 CV) revient à 12 375 F CFA (1 franc CFA = 0,02 franc français) (1,6 h/ha) ; à ce coût s'ajoute celui des semences (3 500 F CFA/kg) et de la main-d'oeuvre soit une dépense totale de 30 à 35 000 F CFA à l'hectare.

En conclusion, il apparaît que l'implantation de *Stylosanthes hamata* CV Verano dans les vergers comme plante de couverture pour lutter contre l'Impérata est intéressante. Pour concurrencer fortement l'Impérata et l'éliminer complètement, le semis de *Stylosanthes* doit être effectué, au minimum, avec 6 kg de graines à l'hectare mais 10 kg est préférable.

Il conviendrait, par des expérimentations complémentaires, de préciser l'importance de la fixation symbiotique d'azote par le Rhizobium associé à cette légumineuse. Il faudrait, également, étudier l'action du fauchage sur la pérennité de cette plante de couverture, dans le cas d'une association : arboriculture-élevage.

BIBLIOGRAPHIE

1. BILLOT (A.). 1985.
Fiche technique du *Stylosanthes hamata* CV Verano.
Doc. SODEPRA, fev., 8 p.

2. DULIEU (D.). 1987.
Intensification fourragère en zone sub-humide.
L'exemple du Nord de la Côte d'Ivoire.
Doc. SODEPRA-Nord.

3. SKERMAN (P.J.). 1982.
Les légumineuses fourragères tropicales.
Col. FAO : Production végétale et protection des plantes (2), 666 p.