

NOTE SUR LE PROBLEME DE L'ENFOUISSEMENT DES PLANTES
FOURRAGERES TROPICALESC. FILLONNEAU, D. PICARD, J-C. TALINEAU

L'enfouissement des plantes fourragères pour la remise en culture des jachères ou des prairies artificielles pose des problèmes encore mal étudiés en zone tropicale humide. En raison de la morphologie de ces plantes et de leur croissance rapide, il y a toujours une masse considérable de matière organique à enfouir, même après exploitation régulière ou si la jachère est de courte durée, tout en essayant de préserver le plus possible la structure créée par la jachère et assurer la répartition la plus homogène possible de la masse végétale dans l'horizon travaillé. Un certain nombre d'essais et d'observations réalisés à Adiopodoumé permettent de donner déjà quelques indications sur ce problème.

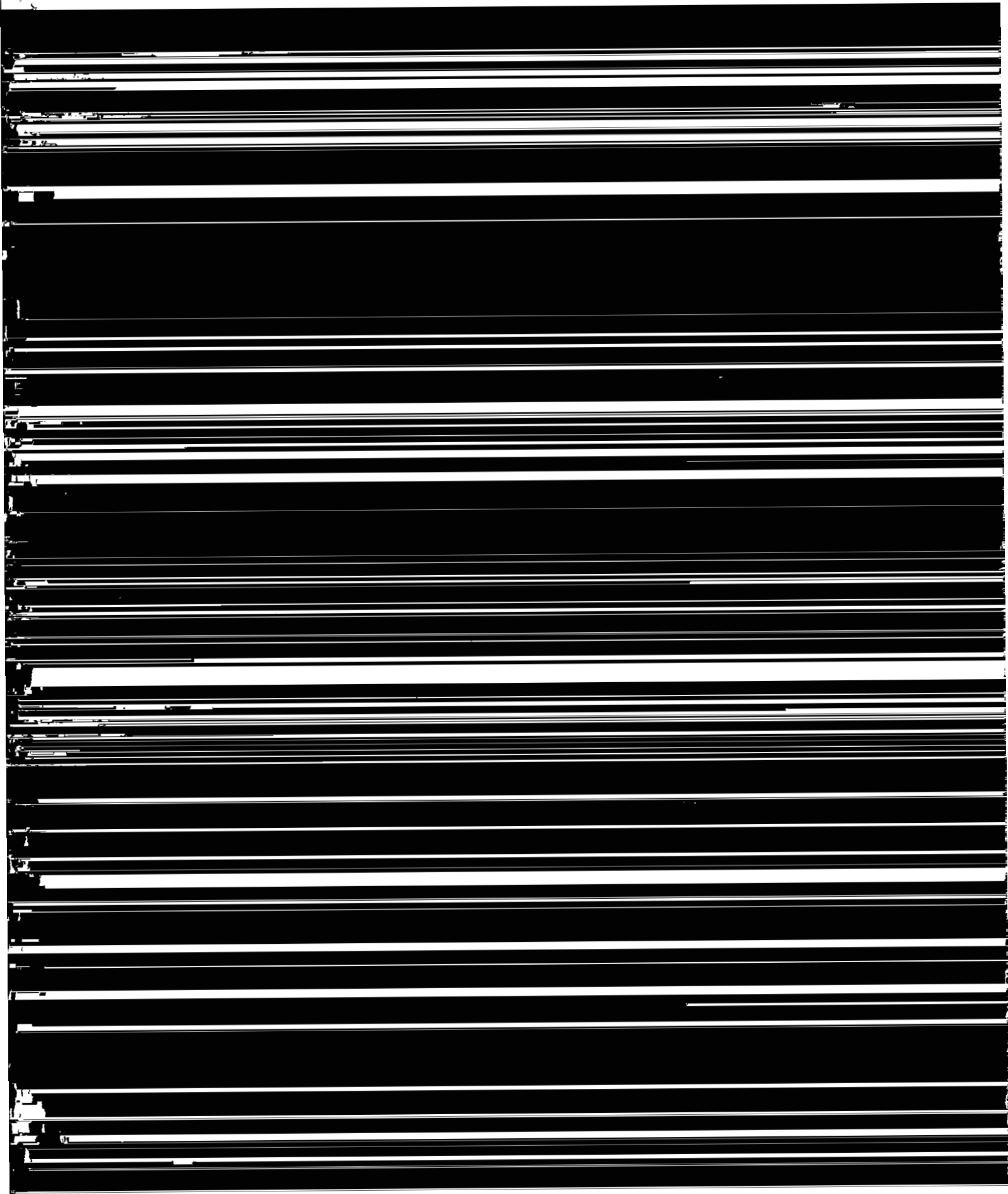
1. Enfouissement de jachères non rabattues.

On a plusieurs fois réalisé des enfouissements de graminées de haute taille (Pennisetum, Panicum) sur pied, avec une charrue de 18 pouces à grand dégagement.

Des ordres de grandeurs des masses à enfouir figurent au tableau 1.

TABLEAU 1 - Masses végétales à enfouir en début de saison des pluies à Adiopodoumé, pour la remise en culture de jachères artificielles rabattues 3 fois par an (t/ha).

! Espèce	! Plante sur pied	! Résidus après fauche!
!	!	! à 15 cm du sol !
! Tripsacum laxum	! de 8 à 24 t/ha	! de 4 à 13 t/ha !
! Pennisetum purpureum	! de 14 à 17 t/ha	! de 4 à 7 t/ha !
! Panicum maximum	! de 15 à 25 t/ha	! de 4 à 11 t/ha !
! Stylosanthes gracilis	! de 8 à 11 t/ha	! de 4 à 7 t/ha !



Des appareils du type ensileuse ou rotobroyeur (Howard, Nicolas)

21
222. Rotavator.

L'intérêt théorique de l'enfouissement des prairies simplement par rotavator est de préserver la structure créée par l'action de la plante fourragère si elle n'intéresse que les premiers cm, au lieu de l'enfouir au fond du labour.

Des essais systématiques ont été conduits sur une parcelle de Panicum pour voir dans quelles conditions l'enfouissement pouvait être réalisé (figure 1).

La parcelle avait été fauchée à 10 cm, le produit de la fauche exporté. Un passage de rotavator très superficiel (à 1 ou 2 cm dans le sol) permet d'éclater les touffes de Panicum et de briser les structures rigides qui sont à l'origine des zones creusées sur labour

Sur 3 semaines d'observations (mensurations de hauteurs de pieds) aucun effet de traitement n'a pu être observé entre les différents traitements. Seule la profondeur de travail semble avoir eu un effet, en réalité dû plutôt à la profondeur de semis : le réglage du semoir a été fait pour la zone travaillée à 5 cm et n'a pas été modifié; les graines ont donc été enfouies trop profondément dans les zones travaillées à 10 et à 15 cm, provoquant un retard important de la végétation dans ces deux traitements.

Des observations de profil réalisées 11 et 18 jours après le semis montrent, Fig. 2 et 3, que la zone travaillée est très peu compacte, à structure particulière. La décomposition de la matière organique se fait bien (l'odeur est toujours bonne, il n'y a aucune trace de zone réductrice, il y a beaucoup de vers de terre, ce qui s'observe rarement) malgré les conditions très humides. La couche non travaillée est beaucoup plus compacte et est très peu prospectée par les racines qui se développent surtout en surface et tournent à l'horizontale au niveau du contact entre les 2 zones. C'est dans le cas du travail le plus profond qu'on trouve le plus de racines dans la zone non travaillée.

Il apparaît ainsi que si la période culturale est bien humide et que le semis de maïs est effectué manuellement, un travail à 5 cm est suffisant. Mais, pour un semis mécanique, en raison de la masse végétale à enfouir, il faut envisager un travail à 10 cm au moins. Et, s'il y a sécheresse, le maïs risque de souffrir d'un enracinement trop superficiel.

CONCLUSION .

Ces essais fragmentaires permettent de conclure que l'enfouissement des plantes fourragères pour la remise en culture devrait comporter 2 ou 3 phases suivant la nature des espèces :

- fauche le plus près possible du sol avec une ensileuse ou un rotobroyeur qui permette de tronçonner les grandes tiges des espèces à fort développement et les tiges horizontales des espèces à port rampant;
- pour les espèces ayant des bases de touffe très rigides et résistantes, éclatement de ces touffes par un passage très superficiel au rotavator ;
- enfin enfouissement de la végétation.

En fonction de la masse à enfouir, de la nature de la culture suivante, des risques de sécheresse, on pourra envisager soit un 2ème passage de rotavator plus profond que le précédent soit un labour.

Un essai dans ce sens a été monté, à l'exception de la première phase puisqu'on a pas l'instrument, remplacé par fauchage et exportation. Il permettra de comparer les traitements suivants :

- 2 passages de rotavator l'un superficiel, l'autre à 10 cm,
- 1 passage de rotavator superficiel + labour,
- labour seul.

La plante test est le maïs.

Place

9	11	13
O, T2L, RR, CB	O, T2L, RR, CB	O, T2L, RR, CB

FIGURE I

