



République du Bénin  
-----  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de  
la Recherche Scientifique  
-----  
Université Nationale d'Agriculture  
-----  
Ecole de Gestion et d'Exploitation des  
Systèmes d'Elevage



## FICHE TECHNIQUE

# Production fourragère sur un pâturage envahi par *Hyptis suaveolens*



*J. B. S. A.*



Dr Ir. Aboh Boya André, *Maître de Recherche du CAMES*

Dr Ir. Mensah Serge Egide Paulin, *Chargé de Recherche du CAMES*

Dr Ir. Zoffoun Gbêliho Alex, *Maître de Recherche du CAMES*

*Dr ABOH B.  
André  
Maître de Conférences*

Dépôt légal N° 11722 du 22/10/2019, 4<sup>ème</sup> trimestre  
Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin, ISBN 978-99982-53-36-0

## **Introduction**

L'une des conséquences environnementales de la surexploitation des parcours est la prolifération de *Hyptis suaveolens* Poit. (Lamiaceae), une plante exotique envahissante. Cette espèce est appelée Gros baume en français, *xweflou* ou *azongbidi* en Fongbé, *kukubi* ou *Efeinrinaja* en Nagot et *disibu* en Bariba. Elle n'est pas appréciée par le bétail (Aboh *et al.*, 2009 ; Oumarou *et al.*, 2010 ; Aboh *et al.*, 2012). Son impact négatif sur le parcours se traduit par la baisse de la biomasse consommable et la capacité de charge animale en fonction du degré d'invasion (Oumarou *et al.*, 2010 ; Aboh *et al.*, 2012).

L'utilisation des Poaceae compétitives notamment *Panicum maximum* et *Brachiaria ruziziensis* plantées à des densités fortes réduisent la levée *H. suaveolens* (Aboh *et al.*, 2012 ; Aboh *et al.*, 2019)

La présente fiche technique évalue la production de biomasse foliaire des Poaceae cultivées sur les pâturages envahis par *H. suaveolens* afin de satisfaire les besoins des animaux.

## **1. Méthodologie**

### **1.1 Installation des Poaceae**

La mise en place des Poaceae s'est faite sur un pâturage envahis par l'un des 3 stades/degrés d'invasion exprimé en pourcentage de recouvrement de sol de la plante envahissante (Aboh *et al.*, 2008). Le pâturage envahi est défriché, nettoyé et labouré sur 20 à 30 cm de profondeur. Les Poaceae fourragères utilisés étaient *Panicum maximum* cv. C1, *Brachiaria ruziziensis*, *Andropogon gayanus*. Les éclats de souche sont prélevés dans les pâturages non envahis et plantés à deux éclats de souches par poquet après une pluie abondante. Les densités de la plantation de leurs éclats de souches étaient de : 250.000 plants/ha soit 0,20 m x 0,20 m (D25), 166.500 plants/ha soit 0,20 m x 0,30 m (D16), 110.889 plants/ha soit 0,30 m x 0,30 m (D11), 83.250 plants/ha soit 0,40 m x 0,30 m (D8). Les plants n'ont pas été fertilisés. Trois

entretiens sont réalisés au cours desquels, les plantules de *H. suaveolens* sont arrachées en vue de réduire le stock de graines du sol et d'éviter le recrutement de nouvelles graines.

## **1.2 Evaluation de la performance des espèces de Poaceae**

La reprise des éclats de souche a été appréciée à travers le nombre de souches ayant émis de feuilles à 8 semaines après le repiquage. La tolérance à la sécheresse a été appréciée par le comptage de nombre de souches ayant émis de feuilles en année de consolidation après 24 semaines de saison sèche. La tolérance à la sécheresse a été exprimée en taux de survivance par rapport au nombre de souches ayant initialement repris avant l'entrée en saison pluvieuse. Le recouvrement moyen du sol par chaque espèce de Poaceae, exprimé en pourcentage, a été estimé selon l'échelle de Braun-Blanquet (Braun-Blanquet, 1932). La biomasse a été évaluée par la coupe rase dans une placette de 1 m<sup>2</sup>. La matière sèche des échantillons de fourrage prélevés a été réalisée à 70 °C jusqu'à poids constant.

## **2. Résultats**

### **2.1 Performance morphologique des Poaceae**

Le taux de reprise des Poaceae a varié de 87 à 99 % à l'âge de huit semaines. Ce taux de reprise était plus élevé chez *Panicum maximum* et *Brachiaria ruziziensis*. La reprise de *A. gayanus* était relativement lente et faible. Le taux de reprise était similaire pour les différentes densités de repiquage des Poaceae.

Le potentiel d'émission de nouvelles talles était plus élevé chez *P. maximum* C1 et *B. ruziziensis*. Par contre, l'émission de nouvelles talles était similaire pour toutes les densités de repiquage.

Concernant les recouvrements du sol, les taux sont plus élevés pour *P. maximum* et pour *B. ruziziensis* (photos 1 et 2). Du point de vue densités, les recouvrements du sol sont plus élevés pour les densités D25 et D16 chez toutes les espèces.



Photo 1 : Développement de *P. maximum* sur un pâturage envahi au stade 3 d'invasion



Photo 2 : Développement de *B. ruziziensis* sur un pâturage envahi au stade 3 d'invasion

## 2.2 Production de phytomasse des espèces de Poaceae

La production moyenne annuelle de phytomasse a varié de 3 à 9 t MS / ha en année de culture et de 6 à 12,5 t MS / ha en année de consolidation. Ces phytomasses étaient plus élevées chez *P. maximum* et *A. gayanus*. Par ailleurs, les fortes densités de plantation des Poaceae D16 et D25 ont donné les meilleures biomasses annuelles. Les densités fortes d'une même espèce de Poaceae a montré que les densités D16 et D25 donnent les biomasses annuelles les plus élevées.

## 3. Implication pour le développement

Les Poaceae fourragères tropicaux présentent un développement compétitif aux plants de *H. suaveolens*. La culture de *P. maximum* et de *B. ruziziensis* plantés aux densités D25 et D16 sur les pâturages envahis, permet de limiter la levée de *H. suaveolens* (Aboh *et al.*, 2017) et au même moment d'obtenir un bon rendement en biomasse de Poaceae utile pour l'élevage des ruminants.

## Conclusion

En élevage intensif avec la culture fourragère, les producteurs peuvent produire du fourrage *P. maximum* et de *B. ruziziensis* à des densités de

D25 et D18 sur les pâturages envahis par *H. suaveolens* pour satisfaire les besoins de leurs animaux.

## Références bibliographiques

1. Aboh B. A., Mensah S. E. P., Zoffoun G. A., 2019. Culture des Poaceae fourragères pour contrôler la levée de *Hyptis suaveolens* dans les pâturages envahis. 7 p. Fiche technique. Dépôt légal N° 11721 du 22/10/2019, 4ème trimestre. Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin, ISBN 978-99982-53-35-3
2. Aboh B André., Alex G. Zoffoun, Jonas A. Djèntonin, Sévérin Babatounde, Guy Apollinaire Mensah, 2012. Stratégie d'adaptation de la charge animale à la production des parcours naturels envahis par *Hyptissuaveolens*. Dépôt légal Dépôt légal N° 6265 du 24 août 2012, 3ème trimestre 2012, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin ISBN : 978-99919-70-92-9.
3. Aboh B. A., M. Oumorou, M. Houinato & B. Sinsin, 2012. Effet de la monoculture des Poaceae sur le contrôle de *HyptisSuaveolens*. *Annales des Sciences Agronomiques* 16 (2) :143-160.
4. Aboh B.A., M. Houinato, M. Oumorou & B. Sinsin, 2008. Capacités envahissantes de deux espèces exotiques, *Chromolaena odorata* (Asteraceae) et *Hyptis suaveolens* (Lamiaceae), en relation avec l'exploitation des terres de la région de Bétécoucou (Bénin). *Belg. J. Bot.* 141 (2) : 125-140.
5. Aboh B.A., M. Oumorou, M. Houinato, B. Sinsin, 2009. Analyse biologique et phytogéographique des savanes colonisées par *Chromolaenaodorata* et *Hyptissuaveolens* dans la région de Bétécoucou (Bénin). *Syst. Geogr. Pl.* 79: 81-92.
6. Braun-Blanquet J. 1932. Plant sociology. The study of plant communities. English translated revised and edited by Fuller G.D. & Conard H.S, 439p.
7. d'Antonio C. & Meyerson L. A. 2002. Exotic plant species as problems and solutions in ecological restoration: a synthesis. *Restoration ecology*, 4 (10): 703-713.
8. Hutchinson J., J.M. Dalziel, 1954 – 1972. Flora of West Tropical Africa, vol 2, 2nd ed. Crown Agents for Overseas Governments and Administrations, London.
9. Mcivor J. 1993. Distribution and abundance of plant species in pastures rangelands. 17è International Grassland congress, 285-290.
10. Oumorou M., B. A. Aboh, S. Babatounde, M. Houinato, B. Sinsin, 2010. Valeur pastorale, productivité et connaissances endogènes de l'effet de l'invasion, par *Hyptissuaveolens* L. Poit., des pâturages naturels en Zone soudano-guinéenne (Bénin). *Int. J. Biol. Chem. Sci.* <http://ajol.info/index.php/ijbcs>.
11. PIER (Pacific Island Ecosystem at Risk) 2004. *Hyptis suaveolens* (L) Poit. <http://www.hear.org/pier/threats.html>, consulté le 2 Février 2004.
12. Randall J. 1999. Import Risk Analysis. Importation of weed species by live animals and unprocessed fiber of sheep and goats. Ministry of agriculture and forestry, Wellington, New Zealand, 30 p.
13. Raizada P. 2006. Ecological and vegetative characteristics of a potent invader, *Hyptissuaveolens* Poit. from India. *Lyonia.*, 11(2): 115-120.
14. Zoffoun A.G., Houinato M., Houessou L. G. & Sinsin B., 2008. Impact des cultures fourragères sur la diversité floristique des parcours de la ferme d'élevage de Kpinnou. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 2(1): 85-103.