

## **Effet des adventices sur la qualité, la productivité d'un pâturage artificiel de *Panicum maximum C1* (jacques, 1786) et la composition du régime alimentaire des bovins**

**[ Effect of weeds on the quality and productivity of an artificial pasture of *Panicum maximum C1* (Jacques, 1786) and the composition of the cattle diet ]**

**F. P. Koutouan<sup>1,2</sup>, G. S. Kouadja<sup>3</sup>, and G. A. Kone<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche et d'Innovations Sciences Agronomiques et Procédés de Transformation (UMRI SAPT), Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, BP 1093 Yamoussoukro, Côte d'Ivoire

<sup>2</sup>Projet d'Appui au Développement de l'Aliment de Bétail (PRO-ALIMENTS), Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH), BP V 185 Abidjan, Côte d'Ivoire

<sup>3</sup>Station de Recherche sur les Productions d'Elevage de Bouaké, Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), 01 BP 633 Bouaké 01, Côte d'Ivoire

---

Copyright © 2026 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** In order to determine the effect of weeds on artificial pastures, a study was conducted in central Côte d'Ivoire, on an artificial pasture of *Panicum maximum C1* invaded by weeds. The flora of the pasture was determined from the floristic survey, and the degree of soiling and degradation was subsequently assessed from the weeds list and their cover. The feed ration for the cattle on this pasture was determined using the «shepherd's collection» method. Pasture productivity was assessed by the full mowing method on plots previously protected. The results showed that the pasture studied was clean, composed of eight weed species, but very heavily degraded. The degree of degradation was 0.85. The cattle ration was composed mainly of grasses (94.5%), followed by legumes (5.4%). The specific contributions of *Panicum maximum C1*, a planted species, were 14.8% and 58.8%, respectively in the pasture and in the cattle diet. The species most appreciated by cattle remained *Panicum maximum C1*, with a selection index of 7.76. The potential forage productivity of the pasture was  $5.73 \pm 0.08$  tons of dry matter/hectare/year. This productivity rose to  $10.35 \pm 0.11$  tons of dry matter/hectare/year when the pasture was weeded and fertilised. The results obtained testify to the need to properly maintain and manage an artificial pasture.

**KEYWORDS:** pasture degradation degree, pasture soiling degree, pasture weed control, pasture fertilisation, cattle feed ration.

### **1 INTRODUCTION**

L'exploitation des cultures fourragères conduit à des gains de poids individuels 5 à 25 fois supérieurs à ceux obtenus sur un pâturage naturel [1]. Toutefois, ces cultures exigent pour leur productivité, leur qualité et leur pérennité, des entretiens réguliers et une gestion rigoureuse ([2], [3], [4]). En effet, une bonne gestion de la culture fourragère, permet, de maintenir la flore fourragère en équilibre ou, mieux, de favoriser les espèces utiles par rapport aux espèces indésirables [5]. Ces exigences ne sont pas toujours réunies pour l'éleveur moyen, qui ne dispose pas non seulement de moyens financiers pour des entretiens réguliers du pâturage, mais en plus, de compétence technique pour mieux gérer son pâturage. L'on assiste dès lors à un déséquilibre ou une perturbation du milieu qui conduit à une dégradation du pâturage par la prolifération des plantes adventices, lesquelles prennent la place de la biomasse fourragère ([2], [5], [6]). La chute de la productivité et de la qualité du pâturage est observée et s'en suit finalement, une diminution de la production des animaux [5]. Si aucune mesure n'est prise pour restaurer ces pâturages monospécifiques dégradés, alors ils évoluent en une formation végétale composée d'une multitude d'espèces végétales. Cependant, malgré cet état de fait, ces pâturages artificiels dégradés continuent d'être exploités par le bétail, en pâture, toute l'année [6]. Le régime alimentaire qui devrait être presque mono spécifique, devient un régime alimentaire plurispecifique, composé de l'espèce fourragère implantée et de quelques adventices [2]. Malheureusement, il est

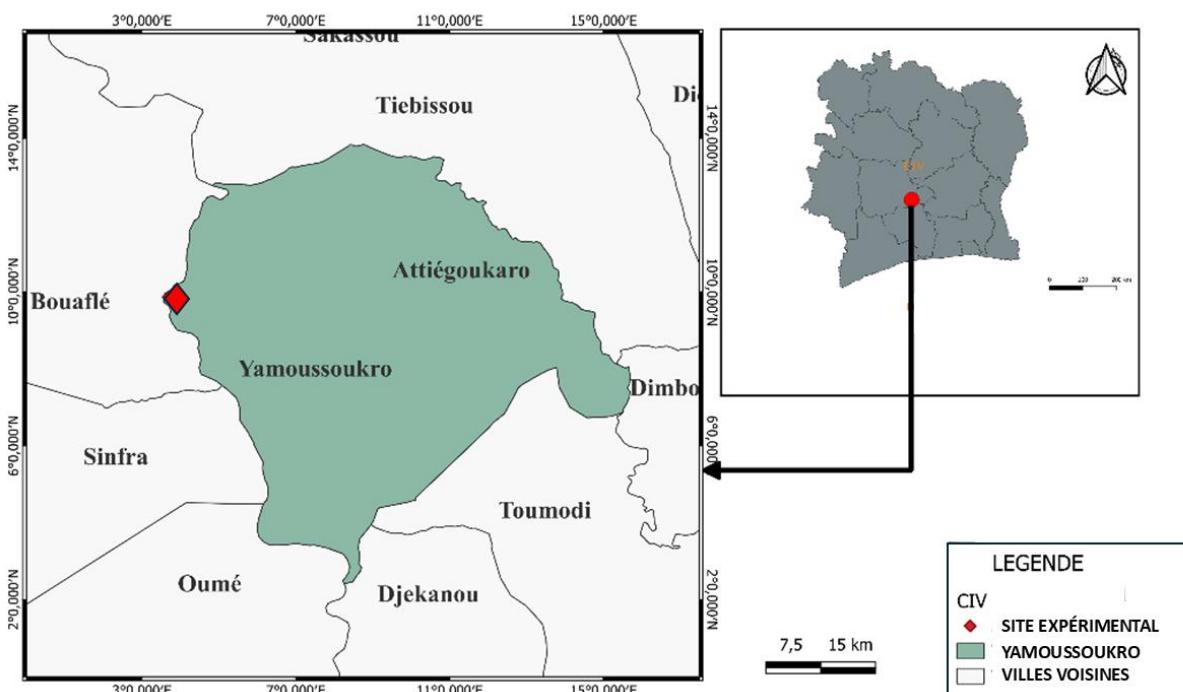
impossible de prédire ce régime alimentaire, puisqu'il est fonction de la flore du pâturage, elle-même fonction de l'espèce fourragère implantée, du mode d'exploitation, de l'absence d'apport d'engrais [6]. Ainsi, d'une région à un autre, d'un pays à un autre et d'un élevage à un autre et au sein du même élevage, d'une parcelle à l'autre, la contribution spécifique des adventices dans les pâturages, de même que les régimes alimentaires subséquents, peuvent apparaître très variés [6].

En Côte d'Ivoire, divers pâturages artificiels de *Panicum maximum* C1, ont été abandonnés, suite à un manque d'entretien de ces pâturages. Cependant, ces pâturages, assimilés parfois à des pâturages naturels, continuent d'être exploités par des troupeaux de bovins. Or, ces pâturages artificiels ont évolué. Exploités et dégradées, ils n'ont plus cette potentialité de fournir les Graminées nécessaires aux bovins. Ne pouvant donc pas adapter la production fourragère au cheptel que l'on désire, l'autre solution serait d'adapter le cheptel aux ressources fourragères disponibles [7]. Pour ce faire, la connaissance de la nature des espèces présentes, du régime alimentaire subséquent des animaux et de la productivité de ces pâturages sont nécessaires. Cette connaissance s'avère essentielle pour la rentabilité et la durabilité des systèmes d'élevage extensifs [6]. L'objectif de cette étude est de déterminer (i) l'effet des mauvaises sur la qualité et la productivité d'un pâturage de *Panicum maximum* C1 et sur la composition du régime alimentaire des bovins exploitant ce pâturage d'une part, et (ii) l'effet de la fertilisation sur la productivité fourragère d'un pâturage de *Panicum maximum* C1 envahi par les adventices d'autre part.

## 2 MATÉRIEL ET MÉTHODE

### 2.1 ZONE D'ÉTUDE

Les travaux ont été effectués à la Station semencière de Yamoussoukro ( $6^{\circ}54'35,66''$  N de latitude;  $5^{\circ}30'57,21''$  E de longitude), dans le District Autonome de Yamoussoukro, précisément dans la sous-préfecture de Kossou, à 38 km de la ville de Yamoussoukro, sur l'axe Yamoussoukro-Bouaflé (Figure 1).



*Fig. 1. Localisation du site de l'étude*

Ce site est limité à l'Ouest par le fleuve Bandama blanc et à l'Est par le village de Toumbokro. Plusieurs espèces fourragères sont cultivées sur ce site. Il s'agit de *Panicum maximum* cv C1, de *Brachiaria ruziziensis*, de *Brachiaria mutica*, de *Cajanus cajan*, de *Aeschynomene histrionis* et de *Stylosanthes guianensis*. Certaines espèces fourragères anciennement cultivées sur le site y sont présentent avec des pieds isolés par endroit. Il s'agit de *Panicum maximum* T58, de *Panicum maximum* cv K187 B, de *Aeschynomene americana* et de *Stylosanthes hamata*. Enfin, des espèces fourragères spontanées telles que *Pennisetum purpureum*, *Calopogonium mucunoides*, *Mucuna pruriens* et *Pueraria phaseoloides* y sont également présentes en quantité relativement importante.

## 2.2 CARACTÉRISATION FLORISTIQUE DU PÂTURAGE ÉTUDIÉ

Le pâturage étudié est un pâturage artificiel de *Panicum maximum* C1 envahi par des adventices. Il a été mis en place en culture monospécifique il y a plus de 10 ans. Il a été exploité pendant quatre ans et a été abandonné par la suite, consécutivement à une mauvaise gestion et à un mauvais entretien. Il a été mis en défens contre les animaux, en mars 2022, avant le début de la saison pluvieuse, pour le soustraire d'une quelconque exploitation par les animaux.

A l'optimum de végétation, la composition floristique de la strate herbacée de ce pâturage a été déterminée par la méthode des points quadrats alignés de [8]. L'identification des espèces a été faite *in situ* par un spécialiste, présent lors de l'étude.

Trois relevés de 50 points ont été réalisés suivant la toposéquence. La fréquence centésimale spécifique (FC) de chaque espèce a été calculée à l'aide de la formule 1:

$$FC_i = \frac{n \times 100}{N} \quad (1)$$

Où N est le nombre d'unités d'échantillonnage et n le nombre de présence de l'espèce i.

La contribution spécifique des espèces présentes a été, par la suite, calculée selon la formule 2.

$$CSI = \frac{FC_i}{\sum FC_i} \quad (2)$$

Avec FCi: fréquence centésimale spécifique de l'espèce i.

La contribution spécifique représente la part que chaque espèce ou groupe d'espèces apporte à la couverture de la surface du sol du pâturage [9].

Le degré de dégradation D du pâturage a également été évalué à l'aide de la formule 3.

$$D = \frac{\text{Recouvrement des espèces adventices}}{\text{Recouvrement de toutes les espèces}} \quad (3)$$

Le recouvrement étant la fréquence centésimale d'une espèce (FCi), c'est-à-dire le rapport exprimé en pourcentage entre le nombre de présence et le nombre total de points observés [10].

## 2.3 DÉTERMINATION DE LA COMPOSITION FLORISTIQUE DES RATIONS ALIMENTAIRES

Deux fois par semaine de mai à août 2022, dix taurillons de race N'dama, âgés de 2 à 3 ans ont été suivis au pâturage afin d'identifier la composition de leur régime alimentaire. Cette composition a été déterminée grâce à la méthode dite "la collecte du berger" [9]. Elle a consisté à suivre, aux heures des repas et durant une heure, les bovins au pâturage et à observer de près leur comportement alimentaire pendant 10 à 20 secondes au travers de celui de l'animal le plus proche de l'opérateur. Les espèces ont été référencées en présence-absence.

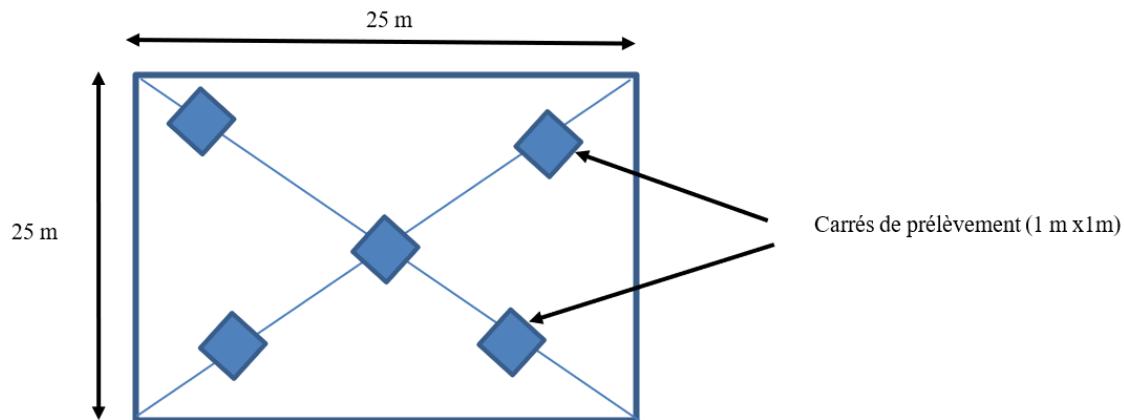
Au terme de l'étude, la contribution spécifique des espèces consommées par les animaux a été calculée grâce à la formule 2. Par la suite, l'indice de sélection S a été calculé pour toutes les espèces consommées selon la formule 4 de [11], énoncée comme suit:

$$S = \frac{(CSI - CSC) \times 10}{CSI + CSC} \quad (4)$$

Où CSC est la contribution spécifique contact de l'espèce i dans le peuplement végétal et CSI la contribution spécifique de l'espèce i dans la ration.

## 2.4 DÉTERMINATION DE LA PRODUCTIVITÉ DU PÂTURAGE

La productivité du pâturage a concerné la production potentielle, c'est à dire la biomasse produite pendant la période active du pâturage [12]. Elle a été évaluée en fin août 2022. Pour cela, six placettes de 25 m x 25 m ont été mises en place en tenant compte de la toposéquence du site. Ces placettes ont été préalablement protégées de la pâture des animaux par des clôtures défensives. Trois de ces placettes ont été débarrassé régulièrement des mauvaises herbes et ont fait l'objet de fertilisation à l'urée 46%, à raison de 100 kg/ha. Les autres sont restés en l'état. Dans chaque placette, cinq unités de mesure de 1 m<sup>2</sup> ont été placées à l'aide d'un carré métallique de 1 m<sup>2</sup> (1 m x 1 m), dont deux par diagonales et une, à l'intersection des deux diagonales (Figures 2). Ainsi, 15 unités de mesure au total ont été réalisées par traitement.



**Fig. 2. Plan de prélèvement de la biomasse herbacée sur une placette de 625 m<sup>2</sup>**

A l'intérieur de chaque carré de prélèvement, les mesures de biomasse ont été effectuées par la méthode de fauche intégrale. La biomasse herbacée a été fauchée à 15 cm du sol à l'aide d'une faucille, autour de 10 h pour éviter la rosée. Avant la coupe, l'herbe à l'extérieur du carré a été soigneusement écartée. Après la coupe, la biomasse morte a été triée pour être retirée de la biomasse récoltée. La biomasse fraîche totale de chaque carré de prélèvement a été pesée à l'aide d'une balance sensible de portée 2 kg et de précision 0,1 g.

Une fois la récolte terminée, les cinq échantillons par placette ont été hachés, mélangés et homogénéisés. Par la suite, un échantillon aliquote de 100 g par placette a été prélevé, puis placé à l'étuve à 70°C pendant 72 h pour la détermination de la matière sèche. Le taux moyen de matière sèche (TMS moy) par échantillon aliquote a été calculé par la suite, puis les productivités par ha selon la procédure décrite par [13].

## 2.5 ANALYSE DES DONNÉES

Les données obtenues ont été rangées et traitées de sorte à déterminer les contributions spécifiques des espèces et les indices de sélection.

Le test t de Student a été utilisé pour comparer la productivité moyenne du pâturage avec et sans entretien (désherbage régulier et fertilisation). Le logiciel R version 4.5.0. a servi à faire cette comparaison.

## 3 RÉSULTATS

### 3.1 COMPOSITION FLORISTIQUE DU PÂTURAGE ET DEGRÉ DE DÉGRADATION

Neuf espèces végétales ont été recensées au niveau de la strate herbacée du pâturage étudié. *Sporobolus pyramidalis* a la plus forte contribution spécifique (20,9 %), suivie de *Calopogonium mucunoïdes* (17,9 %). L'espèce cultivée, *Panicum maximum* C1 vient en troisième position avec une contribution de 14,8 %. Au niveau des familles, les Poaceae viennent en tête avec une contribution de 54,7 %. Elles sont suivies par les Fabaceae (34,1 %), puis par les Malvaceae (10,7 %) (Tableau 1). Le degré de dégradation du pâturage est de 0,85.

**Tableau 1.** Composition floristique de la strate herbacée du pâturage étudié

N°	Espèces présentes dans le pâturage	Famille	CS/espèce (%)	CS/famille (%)
1	<i>Aeschynomene americana</i>		4,6	
2	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Fabaceae	17,9	<b>34,1</b>
3	<i>Desmodium scorpiurus</i> (Sw.) Jacq		11,6	
4	<i>Sida acuta</i> Burm. F.		3,0	
5	<i>Sida stipulosa</i> Cav.	Malvaceae	7,7	<b>10,7</b>
6	<i>Acroceras amplexens</i> Stapaf		14,6	
7	<i>Panicum maximuim</i> C1		14,8	
8	<i>Panicum maximum</i> K187 B	Poaceae	4,4	<b>54,7</b>
9	<i>Sporobolus pyramidalis</i> P. Beauv		20,9	
10	Sol nu		0,5	
<b>TOTAL CSC (%)</b>			<b>100,0</b>	<b>99,5</b>

**3.2 COMPOSITION FLORISTIQUE DE LA RATION DES BOVINS**

Six espèces sur les neuf recensées ont été consommées par les animaux. Les espèces non consommées sont *Desmodium scorpiurus*, *Sida acuta* et *Sporobolus pyramidalis*. Au niveau des espèces consommées, *Panicum maximuim* C1 est celle qui participe le plus à la ration des bovins (58,8%), suivie de *Panicum maximum* K187 B (34,8%). Les Poaceae représentent la famille botanique la plus représentée dans la ration des bovins (94,5%). Elles sont suivies par les Fabaceae (5,4%) (Tableau 2).

**Tableau 2.** Composition floristique de la ration des bovins

N°	Espèces	Famille	FCi (%)	CS des espèces dans la ration (%)	CS des familles dans la ration (%)
1	<i>Aeschynomene americana</i>		3,46	3,5	
2	<i>Calopogonium mucunoides</i>	Fabaceae	1,90	1,9	5,4
3	<i>Desmodium scorpiurus</i>		0,00	0,0	
4	<i>Sida acuta</i>		0,00	0,0	
5	<i>Sida stipulosa</i>	Malvaceae	0,17	0,2	0,2
6	<i>Acroceras amplexens</i>		0,87	0,9	
7	<i>Panicum maximuim</i> C1		58,82	58,8	
8	<i>Panicum maximum</i> K187 B	Poaceae	34,78	34,8	94,5
9	<i>Sporobolus pyramidalis</i>		0,00	0,0	
<b>TOTAL</b>			<b>100,00</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>

**3.3 INDICES DE SÉLECTION DES ESPÈCES VÉGÉTALES PRÉSENTES DANS LE PÂTURAGE**

Les indices de sélection des différentes espèces végétales présentes dans le pâturage varient de -10 à 7,76. L'espèce la plus appétée est *Panicum maximum* C1 (7,76), suivie de *Panicum maximum* K187 B (5,99). Les espèces non consommées ont enregistré des indices de sélection de -10 (Tableau 3).

**Tableau 3.** Indices de sélection de la flore du pâturage étudié

Famille	Indice de sélection S	Rang de l'appétibilité
<i>Panicum maximum</i> C1	7,76	1
<i>Panicum maximum</i> K187 B	5,59	2
<i>Aeschynomene americana</i>	-1,38	3
<i>Calopogonium mucunoides</i>	-8,08	4
<i>Acroceras amplexens</i>	-8,88	5
<i>Sida stipulosa</i>	-9,56	6
<i>Desmodium scorpiurus</i>	-10,00	7
<i>Sida acuta</i>	-10,00	7
<i>Sporobolus pyramidalis</i>	-10,00	7

### **3.4 PRODUCTIVITÉ DU PÂTURAGE ÉTUDIÉ EN FONCTION DES TRAITEMENTS**

La productivité du pâturage a varié en fonction du traitement subi. Sans entretien, elle a été de  $5,73 \pm 0,08$  t MS/ha/an. Mais, avec un entretien, elle a été de  $10,35 \pm 0,11$  t MS/ha/an (Tableau 4).

**Tableau 4.** *Productivité du pâturage (t MS/ha/an) en fonction du traitement*

Type de pâturage	Productivité (t MS/ha/an)
Parcelle non entretenue	$5,73 \pm 0,08$
Parcelle désherbée et fertilisée	$10,35 \pm 0,11$
Valeur de <i>p</i>	$<0,05$

## **4 DISCUSSION**

En dehors de l'espèce plantée, huit autres espèces ont été inventoriées dans le pâturage étudié. Selon la classification proposée par [10], le pâturage étudié est propre. Cependant, il est très fortement dégradé au vu du taux de dégradation. Les espèces adventices sont ainsi peu nombreuses dans le pâturage, mais elles ont un fort recouvrement. *Panicum maximum* C1, espèce cultivée en culture monospécifique a vu sa contribution spécifique fortement régresser du couvert végétal (CS=14,8 %) au profit de certaines espèces végétales. Ceci serait dû au manque d'entretien et de gestion du pâturage dès sa mise en exploitation et lors des exploitations ultérieures. En effet, pendant les quatre années d'exploitation de la parcelle fourragère, après sa mise en place, elle n'a bénéficié ni d'une fertilisation régulière, ni d'une gestion correcte, notamment le respect de la capacité de charge. Cette observation est en accord avec l'affirmation de [5], selon laquelle, sans gestion correcte et sans entretien, l'exploitation intensive et soutenue des espèces fourragères pérennes provoque, à plus ou moins long terme, la dégradation du pâturage; entraînant une prolifération des plantes adventices. Celles-ci peu à peu prennent la place de la biomasse fourragère ([2], [6]). Cette supposition est confirmée par la présence en proportion importante (10,7 %) des espèces du genre *Sida*. La présence des espèces de ce genre témoigne d'un problème de gestion du pâturage selon [2]. Or, une bonne gestion permet de maintenir la flore fourragère en équilibre ou, mieux, de favoriser le développement des espèces utiles par rapport aux espèces indésirables [5]. Par ailleurs, bien que le niveau de fertilité du sol n'ait pas été évalué, il semblerait que la fertilité du sol soit à un niveau bas; ce qui vraisemblablement aurait favorisé la prolifération des espèces peu exigeantes en azote telles que les Fabaceae (34,1 %). En effet, dans une savane humide soudanienne, en équilibre, la proportion des Légumineuses est de 2 %, contre 97 % pour les Graminées [14]. Les Légumineuses sont des espèces qui ne supportent pas une forte teneur du sol en azote, car cela peut nuire au développement des nodosités, qui les rendent autosuffisantes en azote [2]. Leur proportion tend donc à diminuer dans les sols riches en azote [5]. Parallèlement, *Panicum maximum* C1 est une espèce fourragère qui nécessite une fertilisation d'appoint [15]. Ainsi, la baisse du niveau d'azote du sol, couplée avec une mauvaise gestion du pâturage, a selon toute probabilité entraîné une régression de population *Panicum maximum* C1 au profit des espèces peu ou pas appétées comme *Sporobolus pyramidalis* [16].

La ration des bovins était constituée majoritairement de Graminées (94,5 %), suivie des Légumineuses (5,4 %). L'appétence des Graminées par les bovins s'explique par la texture relativement tendre de leurs tissus, leur goût discret et leur odeur non marquée par des substances désagréables ou répulsives, l'absence ou la faible teneur en substances toxiques ou en tanins, la richesse en glucides digestibles, la facilité à les pâturez et à les brouter, et leur abondance. L'intérêt des Légumineuses pour les bovins vient de la richesse remarquable de leurs feuilles, fruits et graines en matières azotées par rapport aux autres plantes; ce qui leur confère une valeur nutritive élevée [2]. Bien que *Sporobolus pyramidalis* soit une Graminée, et qu'elle soit l'espèce ayant la plus forte contribution spécifique du pâturage, elle n'a pas été consommée par les animaux. Ceci est en accord avec les conclusions de [16] qui avaient rangé cette espèce dans la classe 0 des valeurs pastorales, c'est-à-dire dans le groupe des espèces qui sont inapétées dans les conditions normales. *Panicum maximum* K187 B a été très appréciée par les animaux, bien qu'elle soit considérée dans cette étude comme une plante adventice. Elle vient en deuxième position après l'espèce cultivée *Panicum maximum* C1. *Panicum maximum* K187 B est une Graminée fourragère, qui bien que présentant beaucoup de qualités fourragères, a une appétibilité moindre par rapport à *Panicum maximum* C1 [17]. Elle est avec *Aeschynomene americana*, dans le cortège floristique des adventices. Ces deux espèces fourragères sélectionnées ([18], [19]) et présentes dans l'environnement de l'étude sont des espèces fourragères de haute valeur alimentaire. D'autres espèces adventices spontanées ont également fait partie de la ration des animaux. Ces différents constats posent réellement le problème de la notion salissement du pâturage. Toutes les espèces non plantées doivent être considérées comme des adventices ou seulement celles qui ne sont pas consommées par les animaux ? Pour la référence [2], certaines plantes envahissantes peuvent être tolérées dans les pâturages, d'autres par contre, sont très gênantes pour l'exploitation qu'il faut éliminer. Pour ces auteurs, aucune plante n'est mauvaise dans l'absolu, cette appréciation n'est faite que par rapport à un contexte particulier.

La productivité du pâturage sans entretien a été faible ( $5,73 \pm 0,08$  t MS/ha/an) par rapport aux  $10,35 \pm 0,11$  t MS/ha/an obtenus lorsqu'il a subi un désherbage régulier et une fertilisation d'appoint ( $p < 0,05$ ). Cette faible productivité se rapproche de celle d'une jachère restaurée (3,59 t MS/ha/an) du nord de la Côte d'Ivoire [16] et s'inscrit dans le même ordre de grandeur que celles obtenues (3,4 à 5,2 t

MS/ha) par [20] pour les pâturages naturels soudano-guinéens. Ce résultat rejoint celui de [21] qui avait affirmé que sans fertilisation, la culture de *Panicum maximum* C1 était semblable à celle des savanes naturelles du point de vue de la valeur en matières azotées totales. En rapprochant les résultats de cette étude et ceux de [21], l'on peut donc conclure qu'en l'absence d'entretien, de gestion et de fertilisation, la culture de *Panicum maximum* C1 est semblable à une savane naturelle du point de vue de la qualité et de la productivité fourragère. La faible productivité obtenue, est due à l'absence d'entretien, et vraisemblablement à la dégradation du pâturage, signalée plus haut. En effet, la dégradation du pâturage entraîne une chute de la productivité et de la qualité du pâturage, une modification de la flore et, finalement, une diminution de la production des animaux [5]. Comme précédemment suggéré, la baisse du niveau de fertilité du sol du pâturage, suite à un manque d'entretien et à une mauvaise gestion du pâturage peut avoir aussi contribué à la chute de la productivité. En effet, *Panicum maximum* C1 est une espèce fourragère qui nécessite une fertilisation d'appoint [15]. Sans fertilisation, sa productivité baisse au fil des exploitations. La référence [22] a constaté que sans fertilisation, la productivité de *Panicum maximum* cv C1 durant la troisième année d'exploitation était tombée à 47 % de celle de la première année. Et même avec des applications substantielles d'engrais, cette productivité avait diminué de 20 %. Ces résultats montrent tout l'intérêt d'éliminer les mauvaises herbes et de fertiliser régulièrement le pâturage artificiel de *Panicum maximum* C1.

## 5 CONCLUSION

Au terme de cette étude, il ressort que le pâturage artificiel étudié est propre mais dégradé. L'espèce cultivée, *Panicum maximum* C1, est restée celle qui a la plus forte contribution spécifique dans la ration des bovins. La ration des bovins sur ce pâturage est composée majoritairement de Graminées. Certaines espèces non plantées prennent une place importante dans cette ration, en termes de contribution spécifique. Ceci pose ainsi le problème de la notion de salissement. Quelle espèce doit-on, dans un pâturage artificiel, considérée comme adventice ? Toutes celles qui n'ont pas été plantées ou uniquement celles qui ne sont pas consommées par les animaux ?

Au niveau de la productivité fourragère, les résultats ont montré qu'en l'absence d'entretien régulier, la productivité d'un pâturage artificiel de *Panicum maximum* C1 se situe dans la gamme de productivité des savanes soudano-guinéennes. Ces résultats témoignent de la nécessité de (i) bien lutter contre les adventices dans un pâturage artificiel, (ii) d'apporter une fertilisation d'appoint à son pâturage artificiel, (iii) d'adopter un type et un rythme d'exploitation qui ne soit pas préjudiciable à l'espèce cultivée et (iv) de bien gérer son pâturage, afin de maintenir aussi longtemps que possible, la productivité, la pérennité et la qualité du pâturage artificiel.

## REMERCIEMENT

Nous tenons à remercier le Projet de Gestion Intégrée des Ranchs et Stations (PROGIRS) du Ministère des Ressources Animales et Halieutiques de Côte d'Ivoire pour le financement de l'étude.

## REFERENCES

- [1] Rippstein G. et Godet G., 1999. Exploitation des cultures fourragères. In: Roberge G. et Toutain B. (Eds), Cultures fourragères tropicales, CIRAD, France, pp 269-319.
- [2] Klein H.D., Rippstein G., Huguenin J., Toutain B., Guerin H. et Louppe D., 2014. Les cultures fourragères. Agricultures tropicales en poche, éditions Quæ, CTA, Presses agronomiques de Gembloux, 264 p.
- [3] Houndjo D.B.M., Adjolohoun S., Ahoton L., Gbenou B., Saidou A., Houinato M. et SINSIN B.A., 2017. Influence of cow manure and row spacing on growth, flowering and seed yield of Centro (*Centrosema pubescens* Benth.) on ferrallitic soils of Benin (West Africa). *American Journal of Agricultural Research*, 2: 11. <http://escipub.com/american-journal-of-agricultural-research/>.
- [4] Sana Y., Kiema S., Sanou J., Sawadogo L. et Zoungrana-Kaboré Y.C., 2020. Factors determining the productivity of *Panicum maximum* C1 in Burkina Faso. *Agricultural Science Research Journal*, 10 (8): 235 – 244.
- [5] Paillat J.-M., Rippstein G., Huguenin J., Marnotte P. et Déat M., 1999. Etablissement et entretien des prairies. In: Roberge G. et Toutain B. (Eds), Cultures fourragères tropicales, CIRAD, France, pp 215-267.
- [6] Huguenin J., 2001. Facteurs et dynamiques de la dégradation des prairies guyanaises. In: Duru M., Leconte P. et Guerin H. (Eds), Dynamiques de végétation et relations herbe/animal, Rapport n°2001-37, compte rendu du Séminaire INRA-CIRAD à Montpellier, les 31 janvier et 1er février 2001, 27-35.
- [7] César J., Zoumana C. et Ngesson A.A., 2000. Les régimes alimentaires: des bovins, des ovins et des caprins en région soudanienne. Montpellier: CIRAD, 14 p.
- [8] Daget P. et Poissonet J., 1971. Une méthode d'analyse phytologique des prairies. *Ann. Agron*, 22 (1), 5-41.
- [9] Daget P., Poissonet J. et Huguenin J., 2010. Prairies et pâturages: méthodes d'étude de terrain et interprétations, CNRS/CIRAD, 955 p.
- [10] Daget P. et Poissonet J., 1972. Salissement et dégradation des prairies artificielles et des prairies temporaires. *Fourrages* 50, 97-106.

- [11] Daget P., 1995. Valeur alimentaire de la végétation. In: Daget P. et Godron M. (Eds), Pastoralisme: Troupeaux, espaces et sociétés, Chapitre 6, Production et productivité primaires des pâturages, HATIER - AUPEL-UREF, 219-258.
- [12] Kouassi A.F., 2013. Etude agrostologique et socio-économique des exploitations fourragères dans zones urbaines et périurbaines de la ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat à l'UFR Biosciences de l'Université Félix Houphouët-Boigny Abidjan (Côte d'Ivoire), 177p.
- [13] Kouadja G.S., Koutouan F.P., Kouadio K.E, Wandan E.N. et Bakayoko A., 2024. Qualité et capacité de charge des pâturages péri urbains de la zone sud-soudanienne de la Côte d'Ivoire. *African Crop Science Journal*, 32 (4): 305-323. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/acsj.v32i4.2>.
- [14] César J., 1987. Les pâturages naturels en milieu tropical humide. In: Andru J., Boudet G., César J., Forgiariani G., Gaston A., Mandret G., Merlin P., Rippstein G., Roberge G. et Toutain B. (Eds), Terroirs pastoraux et Agropastoraux en zone tropicale: Gestion, aménagement et intensification fourragère, CIRAD, IEMVT, France, pp 167-223.
- [15] César J., Ehouinsou M. et Gouro A., 2004. Production fourragère en zone tropicale et conseils aux éleveurs. PROCORDEL, CIRDES, INRAB, CIRAD-IEMVT, 48 p.
- [16] César J. et Coulibaly Z., 1993. Conséquence de l'accroissement démographique sur la qualité de la jachère dans le nord de la Côte d'Ivoire. In: Florest C. et Serpantié G. (Eds), Colloque et séminaires: jachère en Afrique de l'ouest, ORSTOM, Paris, pp 415-434.
- [17] Mandret G., Ourry A. et Roberge G., 1990. L'intérêt du *Panicum maximum* pour l'intensification fourragère au Sénégal. I. L'association maraîchage-élevage. *Revue Élev. Méd. vét. Pays trop.*, 43 (2), 281-287.
- [18] Guerin H., 1999. Valeur alimentaire des fourrages cultivés. In: Roberge G. et Toutain B. (Eds). Cultures fourragères tropicales, CIRAD, France, pp: 93-145.
- [19] Tobisa M., Shimojo M. et Masuda Y., 2014. Root Distribution and Nitrogen Fixation Activity of Tropical Forage Legume American Jointvetch (*Aeschynomene Americana* L.) cv. Glenn under Waterlogging Conditions. *International Journal of Agronomy*. Volume 2014, 1-10. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/507405>.
- [20] Agonyissa D. et Sinsin B., 1998. Productivité et capacité de charge des pâturages naturels au Bénin. *Revue Élev. Méd. vét. Pays trop.*, 51 (3): 239-246.
- [21] Kouao B.J., 1985. Etude de la digestibilité et de la valeur alimentaire d'un herbage de savane en relation avec l'âge des repousses. Note technique n° 2, DEG/CE/IDESSA, 11 p.
- [22] Roberge G., Hainnaux G. et Daudet A., 1999. Quelques aspects agronomiques des plantes cultivées. In: Roberge G. et Toutain B. (Eds). Cultures fourragères tropicales, CIRAD, France, pp: 69-92.