

**ETUDE COMPARÉE DE L'APPÉTIBILITÉ DE VINGT-TROIS
PLANTES FOURRAGERES CHEZ LE LAPIN
PREMIERS RÉSULTATS**

ADEHAN R. (*), KPODEKON M. (*), HOUENON J. (*),
OSSENTI T.B. (*), LEBAS F. (**)

(*) Centre Cunicole de Recherche et d'Information (CE.CU.R.I.)
B.P. 2009 COTONOU (Bénin)

(**) Station de Recherches Cunicoles - I.N.R.A.
B.P. 27 - 31326 CASTANET TOLOSAN (France)

RESUME

Vingt trois plantes fourragères utilisées dans l'alimentation des lapins au Bénin ont été comparées du point de vue de leur appétibilité chez des lapines et des lapereaux à l'engraissement. Parmi ces plantes *Tridax procumbens*, *Ipomoea batatas*, *Ipomoea aquatica*, *Panicum maximum*, *Synedrella nodiflora*, *Arachis hypogaeae*, *Sida acuta*, *Leucaena leucocephala*, *Boerhavia erecta* et *Elaeis guineensis* sont les mieux appréciées par ces deux catégories de lapins. Les études chimiques, de digestibilité et de complémentarité de ces fourrages sont en cours en vue de réaliser les meilleures associations susceptibles d'être conseillées aux cuniculteurs ruraux et péri-urbains pour leur utilisation pratique.

Mots Clés : Fourrages - Appétibilité - Cuniculture

SUMMARY : COMPARATIVE PALATABILITY STUDY OF TWENTY THREE FORAGES USED IN RABBIT BREEDING, FIRST RESULTS

Twenty tree forages currently used for rabbit feeding in the Republic of Benin were compared in order to determine their palatability for does and fattening rabbits. Among these forages, *Tridax procumbens*, *Ipomoea batatas*, *Ipomoea aquatica*, *Panicum maximum*, *Synedrella nodiflora*, *Arachis hypogaeae*, *Sida acuta*, *Leucaena leucocephala*, *Boerhavia erecta* and *Elaeis guineensis* appear to have been the most appreciated ones by both categories of rabbit. Chemical digestibility and complementarity tests are still being done in order to make the best associations liable to be recommended to rural and suburban rabbit breeders for a more practical use.

Key words : Forages - Palatability - Rabbit.

L'alimentation du lapin en zones rurales et péri-urbaines en Afrique est essentiellement basée sur des fourrages complétés par des résidus agricoles et agro-industriels ainsi que des restes de cuisine (KPODEKON, 1988). L'utilisation de ces fourrages se fait le plus souvent de façon irrationnelle parce que leur valeur alimentaire est ignorée des éleveurs. L'objectif du programme de recherche en cours actuellement au Centre Cunicole de Recherche et d'Information, en collaboration avec l'Institut National de la Recherche Agronomique de France et l'Université Catholique de Louvain-la-Neuve en Belgique, et de déterminer prioritairement les valeurs protéiques et énergétiques des fourrages disponibles localement et utilisés dans l'alimentation des lapins au Bénin. A terme, il s'agira de proposer aux éleveurs des associations de fourrages qui répondent mieux aux besoins biologiques des reproducteurs et des lapins à l'engraissement.

La première étape de ce programme, objet de la présente publication, est la sélection d'une dizaine de fourrages les mieux appréciés parmi vingt trois plantes habituellement distribuées aux lapins.

MATERIEL ET METHODE

1 - Le matériel

1.1. Le matériel végétal

Le choix des plantes est dicté par leur abondance locale, leur production saisonnière ou perenne et le coût réduit de leur collecte ou de leur production. Au total, 23 fourrages répartis au sein de 15 familles végétales ont été testés. Il s'agit de *Amaranthus spinosus* Linn. (AMARANTHACEAE), *Elaeis guineensis* Jacq. (ARECACEAE), *Pistia stratiotes* Linn. (ARACEAE), *Mangifera indica* Linn. (ANACARDIACEAE), *Aspilia africana* (Pers.) Adams (ASTERACEAE), *Synedrella nodiflora* Gaertn. (ASTERACEAE), *Tridax procumbens* Linn. (ASTERACEAE), *Ipomoea aquatica* Forsk. (CONVOLVULACEAE), *Ipomoea batatas* (Linn) Lam. (CONVOLVULACEAE), *Pteridium aquilinum* (Linn) Kuhn. (ADIANTACEAE), *Sida acuta* (Linn) Burm. (MALVACEAE), *Azadirachta indica* A. Juss (MELIACEAE), *Leucaena leucocephala* Lam. (MIMOSACEAE), *Boerhavia erecta* Linn. (NYCTAGINACEAE), *Pennisetum purpureum* Schum. (POACEAE), *Gliricidia sepium* (PAPILIONACEAE), *Pueraria phaseoloides* Rexls. (FABACEAE), *Centrosema pubescens* Benth. (FABACEAE), *Arachis hypogaeae* Linn. (FABACEAE), *Panicum maximum* Linn. (POACEAE), *Paspalum vaginatum* Sw. (POACEAE), *Zea mays* Linn. (POACEAE), *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd. (PORTULACACEAE). Chacune de ces plantes est pré-séchée pendant 24 heures à l'air libre dans les bâtiments d'élevage des lapins à la température ambiante d'environ 32°C.

1.2. Les animaux

Quatre lots de dix lapines-mères vides, gestantes ou allaitantes dont l'âge des portées n'excède pas quinze jours, réparties en cages individuelles, constituent la première répétition du test. Une autre répétition est réalisée avec quatre lots de 9 lapereaux de 40 jours répartis à raison de 3 par cage. Ces lapins sont des hybrides des femelles locales inséminées avec du sperme de la souche INRA. Les cages utilisées sont identiques (76 x 46 x 30 cm) portant chacune un sac de jute fixé en dessous pour récupérer tout rejet d'aliment.

2 - La méthode

Le protocole du test est le suivant :

1er jour : distribution de l'aliment standard *ad libitum* et sans fourrage.

2ème jour : distribution de 50 % de la quantité d'aliment standard consommée la veille et distribution du fourrage expérimental *ad libitum*.

Les 3ème, 5ème, 7ème jours : identiques au 1er jour du test.

Les 4ème, 6ème, 8ème jours : identiques au 2ème jour du test.

Les calculs se font en pourcentage de l'aliment standard consommé la veille qui s'exprime par $Q = k (A - B - C)$ où A = quantité d'aliment distribuée, B = quantité d'aliment gaspillée et récupérée à l'aide du sac de jute, C = quantité résiduelle d'aliment dans la mangeoire et k = taux de matières sèches. Par ailleurs, le pourcentage de la quantité de fourrage consommée rapportée à la quantité de l'aliment standard consommée la veille s'exprime par :

$Kf = Tf : Q \times 100$ où Tf = quantité de fourrage consommée exprimée en matière sèche.

RESULTATS ET DISCUSSION

Le tableau n° 1 fait état de l'appétibilité des différents fourrages aussi bien chez les lapines-mères que chez les lapereaux.

Ce tableau fait ressortir la priorité du goût agréable de *Tridax procumbens* et *Ipomoea batatas* pour les lapins sans distinction de leurs âges. Le *Tridax* confirme ainsi son appellation "d'herbe à lapin". Neuf des dix plantes classées meilleures sont les mêmes dans les deux cas.

La dixième place est disputée entre *Pueraria phaseoloides* (10e et 16e), *Paspalum vaginatum* (14e et 9e), *Elaeis guineensis* (12e et 11e) et *Pennisetum purpureum* (11e et 19e). Il est préférable de retenir *Elaeis guineensis*. En effet, les feuilles du palmier à huile fournissent un fourrage disponible sur toute l'année et son aire de répartition géographique est assez large, contrairement aux trois autres fourrages.

Talinum triangulaire, malgré sa relative succulence chez l'homme africain particulièrement au Bénin, a occasionné la diarrhée chez une lapine gestante au 7ème jour du test et un cas d'avortement chez une autre lapine au 6ème jour. *Amaranthus spinosus* a aussi provoqué la diarrhée chez une lapine.

Au bas du tableau se retrouvent *Mangifera indica*, *Zea mays* et *Azadirachta indica* qui sont des plantes très répandues mais très peu appréciées par les lapins. La consommation d'*Azadirachta* serait optimum à 10 %. A ce taux, le fourrage serait médicinal (RADWANSKI, 1977). Elle est consommée à raison de 18 % de l'aliment standard ingéré la veille chez les lapereaux et 36 % chez les lapines-mères. Ces taux correspondraient au seuil de tolérance des constituants amères tels la margosine, le nimbostérol et la nimbine (SIDDIQUI, 1942 ; SINHO et GUALATI, 1968). La réduction de l'ingestion d'aliment standard peut s'expliquer par la présence d'alpha-galactosides dans cette plante (SAINI, 1989). La faible ingestion de *Zea mays* par le lapin, n'est pas à déplorer, puisque le maïs est l'une des céréales les plus consommées par l'homme en Afrique.

CONCLUSION

Parmi les 23 fourrages testés, sont considérés comme appétibles les 10 premiers dont les noms suivent : *Tridax procumbens*, *Ipomoea batatas*, *Ipomoea aquatica*, *Panicum maximum*, *Synedrella nodiflora*, *Arachis hypogaeae*, *Sida acuta*, *Leucaena leucocephala*, *Boerhavia erecta* et *Elaeis guineensis* sans préjuger de leur classement intrinsèque sur cette liste. Cette liste varie peu en fonction de l'âge des animaux mais elle varie tout de même. La phase suivante de cette étude sera la détermination chimique des dix fourrages sélectionnés ainsi que le test de digestibilité en vue de dégager les quatre ou cinq plantes qui répondent le mieux aux exigences biologiques des lapins. Puis seront effectués des tests de combinaison et de complémentarité afin d'obtenir les meilleures associations possibles, ce qui permettrait de mieux conseiller leur utilisation pratique aux éleveurs ruraux et péri-urbains.

REMERCIEMENTS

Le Centre Cunicole de Recherche et l'Information remercie l'Institut National de la Recherche Agronomique de France et l'Université Catholique de Louvain-la-Neuve de Belgique pour leur franche collaboration.

BIBLIOGRAPHIE

- KPODEKON M., 1988. Le point sur l'élevage du lapin en République du Bénin. Cuni-Sciences, 4 (2), 15-26.
- RADWANSKI S., 1977. Neem tree. 3- Further uses, potential uses. World crops and livestock. July-August, 167-168.
- SAINI H.S., 1989. Legumes seed oligosaccharides in : "Recent advances of research in antinutritional factors in legume seeds". Prodac, Wageningen, Netherlands, 329-341.
- SIDDIQUI S., 1942. A note on the isolation of three bitter principles from neem (Margosa oil). Current Science II, 278-279.
- SINHO N.P., GUALATI K. C., 1968. Nitrification studies of solvent extracted from neem seed and groundnut seed cake in Delhi soil. Indian J. Agri. Science, 38, 244-350.

TABLEAU 1: CLASSIFICATION DES FOURRAGES SUIVANT LEUR APPÉTIBILITÉ

Ordre décroissant de préférence	CHEZ LES LAPINES		CHEZ LES LAPÉREAUX	
	Fourrages	% AS, en MS (1)	Fourrages	% AS, en MS (1)
1er	<i>Tridax procumbens</i>	184,4	<i>Tridax procumbens</i>	153,2
2ème	<i>Ipomoea batatas</i>	152,3	<i>Ipomoea batatas</i>	123,6
3ème	<i>Panicum maximum</i>	146,8	<i>Synedrella nodiflora</i>	123,0
4ème	<i>Synedrella nodiflora</i>	141,3	<i>Arachis hypogaeae</i>	120,4
5ème	<i>Arachis hypogaeae</i>	133,8	<i>Panicum maximum</i>	115,4
6ème	<i>Sida acuta</i>	132,0	<i>Sida acuta</i>	109,9
7ème	<i>Ipomoea aquatica</i>	113,1	<i>Ipomoea aquatica</i>	109,2
8ème	<i>Leucaena leucocephala</i>	98,1	<i>Boerhavia erecta</i>	102,6
9ème	<i>Boerhavia erecta</i>	96,5	<i>Paspalum vaginatum</i>	86,5
10ème	<i>Pueraria phaseoloides</i>	95,4	<i>Leucaena leucocephala</i>	73,4
11ème	<i>Pennisetum purpureum</i>	89,2	<i>Elaeis guineensis</i>	65,6
12ème	<i>Elaeis guineensis</i>	81,9	<i>Centrosema pubescens</i>	62,9
13ème	<i>Pistia stratiotes</i>	80,3	<i>Pistia stratiotes</i>	62,3
14ème	<i>Paspalum vaginatum</i>	79,5	<i>Talinum triangulare</i>	52,8
15ème	<i>Centrosema pubescens</i>	78,0	<i>Pteridium aquilinum</i>	49,3
16ème	<i>Aspilia africana</i>	77,3	<i>Pueraria phaseoloides</i>	41,5
17ème	<i>Pteridium aquilinum</i>	73,3	<i>Aspilia africana</i>	36,2
18ème	<i>Talinum triangulare</i>	71,1	<i>Amaranthus spinosus</i>	35,8
19ème	<i>Gliricidia sepium</i>	69,1	<i>Pennisetum purpureum</i>	34,5
20ème	<i>Mangifera indica</i>	61,3	<i>Gliricidia sepium</i>	33,8
21ème	<i>Amaranthus spinosus</i>	46,7	<i>Mangifera indica</i>	25,0
22ème	<i>Azadirachta indica</i>	35,9	<i>Azadirachta indica</i>	18,3
23ème	<i>Zea mays</i>	28,2	<i>Zea mays</i>	15,9

(1) en pourcentage de l'aliment standard consommé la veille, exprimé en matière sèche.