

Razafinarivo, T. D., Rahetlah, V. B., Salgado, P., Rakotozandriny, N. J., Andriarimalala, J. H., Ralainindriana, I., Artus, H., Le Mezo, L. 2019. Développement d'un logiciel (3C-BIOVIS) pour la détermination de la disponibilité des ressources fourragères par une approche de modélisation et télédétection. Madagascar Conservation & Development 14, 1: 19–25. <http://dx.doi.org/10.4314/mcd.v14i1.1>

Table S1. Modèles et variables du Logiciel 3C-BIOVIS. ((a) : d'après Rahetlah et al. 2014 ; (b) : d'après Andriamanlala 2014 ; (c) : d'après Boudet 1975))

VARIABLES D'ENTRÉES	VARIABLES D'ÉTAT						VARIABLES DE SORTIE
Date de l'image satellite	Nom de l'espèce	n	Modèle Rendement MV	R ²	Modèle rendement MS	R ²	Rendement en MV (t/ha)
	<i>Brachiaria brizantha</i>	169	MV = -4603,53* $e^{-0,29NDVI} + 4565,65$	0.64	%MS = 215,04* $e^{-5,57NDVI} + 34,82$	0.52	Hauteur (cm)
Coordonnées GSP (gradient)	<i>Hyparrhenia / Heteropogon</i>	70	MV = -3119,1* $e^{-0,2NDVI} + 3201,76$	0.59	%MS = 568,49* $e^{-8,12NDVI} + 35,12$	0.79	Quantité de MV disponible (t)
	<i>Eleusine indica</i>	30	MV = -23667,18* $e^{-0,22NDVI} + 22173,66$	0.89	MS = -3915,06* $e^{-0,28NDVI} + 3706,03$	0.79	Teneur en MS (%)
Taille de la parcelle (ha)	<i>Cynodon dactylon</i>	48	MV = -23070,21* $e^{-0,12NDVI} + 22506,82$	0.79	MS = -5396,68* $e^{-0,098NDVI} + 5405,97$	0.73	Rendement en MS (t/ha)
	<i>Aristida multicaulis</i>	12	MV = -187774,42* $e^{-19,75NDVI} + 641,31$	0.67	%MS = 575,60* $e^{-0,38NDVI} - 437,68$	0.47	Quantité de MS disponible (t)
NDVI moyenne de la parcelle	<i>Stylosanthes CIAT 184</i>	20	MV = -4747,71* $e^{-0,48NDVI} + 4199,48$	0.62	%MS = 266,11* $e^{-0,29NDVI} - 173,97$	0.43	Coordonnées GSP (Degré décimal)
	<i>Brachiaria ruziziensis</i>	30	MV = -7066,37* $e^{-0,3NDVI} + 6566,83$	0.82	MS = -1141,06* $e^{-0,64NDVI} + 998,54$	0.73	Nb de têtes pouvant être alimentés à l'instant "t"
Type d'espèce animale	<i>Lolium perenne</i> (a)	15	MV = 60,62NDVI - 24,63	0.68	MS = 5,62NDVI - 2,18	0.52	Nb de têtes pouvant être alimentés/année
	<i>Pennisetum purpureum</i> (b)	17	MV = 0,034* $e^{5,418NDVI}$	0.73	MS = 0,004* $e^{5,84NDVI}$	0.68	Capacité de charge de la parcelle (UBT, UGB, /ha)
Taux d'utilisation du fourrage (c)	<i>Chloris gayana</i> (b)	17	MV = 0,045* $e^{5,011NDVI}$	0.71	MS = 0,014* $e^{4,49NDVI}$	0.59	Verte 3t(MS)/ha > Orange > Rouge 1,5t(MS)/ha

Andriarimalala, H. J. 2014. Étude floristique de *Brachiaria* sp., *Chloris pennisetum purpureum* et élaboration d'un modèle d'estimation de leur productivité par télédétection. Unpubl. MS thesis, Université d'Antananarivo, École Supérieure des Sciences Agronomiques. Département Élevage. Disponible en ligne <http://biblio.univ-antananarivo.mg/pdfs/andriarimalalaHerilalaoJ_AGRO_M2_14.pdf>

Boudet, G. 1975. Problèmes posés par l'estimation de la capacité de charge d'un pâturage naturel tropical. In: Inventaire et Cartographie des Pâturages Tropicaux Africains, Actes du Colloque de Bamako, Mali (3–8 mars 1975), pp 265–267. Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, Maison-Alfort, France. Disponible en ligne <http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_5/b_fdi_06-07/08655.pdf>

Rahetlah, V. B., Salgado, P., Andrianarisoa, B., Tillard, E., Razafindrazaka, H., Le Mezo, L. & Ramalanjaona, V. L. 2014. Relationship between normalized difference vegetation index (NDVI) and forage biomass yield in the Vakinankaratra region, Madagascar. Livestock Research for Rural Development 26, 5: #95. <<http://www.lrrd.org/lrrd26/5/rahe26095.html>>