

INFORMATION SUR L'ARTICLE

Titre : Espèces fourragère du sous-bois des agrosystèmes forestiers dans la commune de Toffo au Bénin

Auteurs : **ALI Rachad K.F.M.**, AJAVON Yves A.C., KPATINNON N. Ruffin, TENTE Brice A.H.

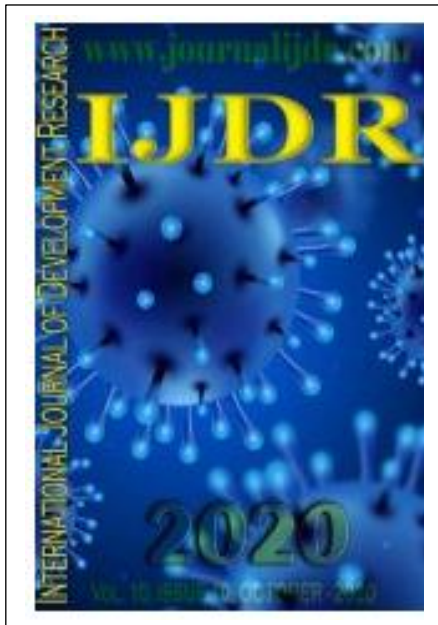
Références de la Publication : International Journal of Development Research, 10(10) : 41337-41342

ISSN: 2230-9926

Année: Octobre 2020

Caractéristique de la Revue : Indexée dans CiteFactor Index

<https://www.citefactor.org/journal/index/12366/international-journal-of-development-research>




 **CiteFactor**
Academic Scientific Journals

[Home](#) [About Us](#) [Impact Factor](#) [Publishers](#) [Suggest](#) [Contact](#)

Categories


Articles	181818
Journals	21593

News

[Journal Impact Factor Report 2021](#) 
Date: 14th February, 2021


[Submit Journal for Impact Factor Evaluation](#) 
Date: 10th May, 2020

[Submit Your Journal for Indexing](#) 
Date: 10th May, 2020

[Journal Impact Factor Report 2020](#) 

INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENT RESEARCH

International Journal of Development Research is a international journal dedicated to the latest Research. All articles are made freely and permanently accessible online immediately after publication. All submitted articles undergo a fast but rigorous peer-review procedure, with prompt publication. Authors publishing with academic research Journals retain the copyright to their work. Authors have the opportunity to publish short communications, full-length research, reviews. academic research Journals offers very affordable article-processing fees. We provide worldwide research publicaions. Our dedicated technical and editorial team members ensure the quality of the published research articles are high. We have very reputable and dedicated editorial board members from different academic fields which ensure the quality and review standards according to the international research published articles are provided online with free access to provide the academic community with latest and quality research free. Editorial Publishing Policies The following editorial and publishing policies Open Access Agreement Submission of related manuscripts Confidentiality Corrections and Additions Publication Ethics

URL: <http://www.journalijdr.com/> 

Keywords: multidisciplinary

ISSN: 22309926



INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENT RESEARCH

www.journalijdr.com

IJDR

2020

VOL. 11 ISSUE 10, OCTOBER - 2020

Sommaire

1. L'agro-industrie en Amazonie brésilienne : un aperçu général
Alex J. Zissou, Paulo RS Farias, Luciano AB Silva et Otavio A. Chase
2. La loi générale sur la protection des données en santé
Soraya Pereira et Dr Ycarim Melgaço Barbosa
3. Tratamento endodôntico não cirúrgico em dentes com extensa lesão periapical: relato de caso
Gilberto Jack Pereira Pimentel, Renato Piai Pereira, Luísa Soares Santino, ThaysePython Quadros Ravazzi, Polyana Argolo Souza Amaral et Rogério Vieira Silva
4. Levantamento topográfico planialtimétrico para o processo de usucapião
Andreas Jerke, Jefferson Ulisses da Cunha et Elmagno Catarino Santos Silva
5. Prevalência de macrossomia foetal ante o diabète mellitus gestacional em um Hospital de referência obstétrica
Marcio Giota Negro, Laura Santana de Oliveira et Fabio Meurer
6. Extinção da detenção e da prisão administrativa como forma de punição disciplinar no âmbito da polícia militar do estado do tocantins: reflexões jurídicas
João Leyde de Souza Nascimento et Leonardo de Andrade Carneiro
7. O parto cesáreo como fator de risco para a obesidade infantil
Fabio Meurer, Flavio Bortolozzi et Leonardo Pestillo de Oliveira
8. Profil épidémiologique des soins dispensés par les équipes de santé bucco-dentaire des soins primaires à Fernandópolis, São Paulo
Stefany Frias Ruiz, Karina Gonzalez Câmara Fernandes, Luciana Estevam Simonato et Danila Fernanda Rodrigues Frias
9. Sensibilisation aux connaissances et aux pratiques de l'ergonomie du personnel infirmier de l'hôpital gouvernemental de Karad Taluka
Jasleen Kaur Sohal et Dr Pranjali Gosavi
10. Évaluation des accidents du travail des agents de santé : une série historique
Renilda da Penha Leite Queiroz, Leticia Aparecida Brito Santini, Ana Flávia dos Reis Neiva, Jony Pimenta de Vasconcelos Neto, Policardo Gonçalves da Silva et Sérgio Valverde Marques dos Santos
11. O estudo da temática ambiental ea busca pelo processo formativo dos sujeitos na atualidade
Dieison Prestes da Silveira, Denise da Costa Dias Scheffer et Diego Pascoal Golle
12. Efeitos de diferentes temperaturas na germinação de espécies de piperaceae
Laísa Zanelato Correia, Guilherme Augusto de Souza Rodrigues, Fernanda Rodrigues Nunes e Silva, Basílio Cerri Neto, Lúcio de Oliveira Arantes et Sara Dousseau Arantes
13. A criança ea morte: um estudo acerca do lúdico no processo de luto infantil
Daniela Ponciano Oliveira, Andressa Dantas da Silva, Ellen Fernanda Klinger, Thamires Reis Amorim, Kaffilla Alves Botelho, Keytianny Alencar de Oliveira, Luis Filipe Bonaparte Milhomem, Maria Aparecida Arruda, Gisele Alves Rodrigues, Maysa Oliveira Glória
14. Perception de la vaccination par les patients adultes consultant au service de consultation et d'urgence dentaire
Zaher, B. et Sidqui, M.
15. Percepção do enfermeiro na assistência às pessoas com potencial suicida.
Mariela Bazzi de Matos Pedreira et Acácia Maria Lima Oliveira Devezas
16. A crescente mortalidade por neoplasias malignas num município do piemonte norte Baiano / Brasil
Jessica da Silva Pires, Manoel Messias Alves de Souza et Ronaldo Carvalho da Silva
17. Immunophénotypage dans une population de donneurs de sang appliqué à la médecine transfusionnelle

Linduarte Varela de Moraes, Maria Zélia Fernandes, Geraldo Barroso Cavalcante Jr.

18. Atividade farmacológica do chá verde e suas possíveis aplicações: uma revisão bibliográfica

Jeferson Falcão do Amaral, Francisco Acácio de Sousa, Euzenio Abalti da Cunha, Tomás Manuel Djú, Alberto João M'batna, Alanna Letícia do Carmo Aquino, Marcelio David Farias de Andrade, Fábio Moraes da Silva e Maria do Socorro Moura Rufino

19. Lombalgie chronique, quel type de traitement ? thérapie isocinétique ou physique ?

Saloua Khalfaoui, El Marbough A. et El Abbassi EM.

20. Déterminant anthropométriquement de la dénutrition chez certaines adolescentes

Dr Varsha Zanvar, Archana Bhoyar et Jyotsna Nerlekar

21. Anxiété et troubles de l'alimentation pendant la quarantaine de Covid-19: une étude observationnelle

Beatriz Colovati Saccardo, Camila Saggioro Paulucci, Pedro Saggioro Paulucci, Heloisa Dias Sanson, Otávio Carbone Ruy, Durval Ribas Filho, Ana Valéria Garcia Ramirez et Idiberto José Zotarelli Filho

22. Caractérisation épidémiologique d'individus amputés dans le nord-est du Brésil

Jorge Rollemberg dos Santos, Lúcio Marques Vieira Souza, Ricardo Aurélio Carvalho Sampaio, Priscila Yukari Sewo Sampaio, Cássio Murilo Almeida Lima Júnior, Antenor de Oliveira Silva Neto, Jymmys Lopes dos Santos, Dilton dos Santos Silva, Marlizete Maldona

23. Tecnologias desenvolvidas para saúde sexual de mulheres transexuais: revisão integrativa

Josueida de Carvalho Sousa, Danielli Gavião Mallmann Duizith, Nelson Miguel Galindo Neto, Carla Andreia Alves de Andrade, Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos et Ednaldo Cavalcante de Araújo

24. A gestação no âmbito pandêmico: abordagem acerca das repercussões na saúde materno-infantil

Pollyanna Jorge Canuto, Kalyne Araújo Bezerra, Layse Daniela de Lima Oliveira, Fagner Arruda de Lima, Hevillyn Cecilia Ventura Barbosa, Maria Karoline Santos Lima, Kleyton Wesllen de Lima Ferreira et Kelle Karolina Ariane Ferreira Alves

25. Niveau de performance motrice et sa relation avec la forme physique chez les adolescents

Eliana da Silva Coelho Mendonça, Marco José Mendonça de Souza, Cleiry Simone Moreira da Silva, José Gabriel Ribeiro Figueiredo et Ricardo Figueiredo Pinto

26. Indicateurs de durabilité socio-économique et environnementale des établissements de réforme agraire dans le Minas Gerais - Brésil

Rossetto Onélia Carmem, Durante Luciane Cleonice, Venere Paulo César, Rabelo Olivan da Silva, Teixeira Raoni Florentino da Silva, Dalla Nora, Gisele, Lima, Diogo Marcelo Delben Ferreira de, Lima Neto, Jose Tito de et Carlos Alexandre Silva Alves Santos

27. Coût du traitement et réduction de l'ulcère chronique chez les patients diabétiques - une comparaison entre l'hydrogel et le facteur de croissance épidermique recombinant humain

Gabriela Deutsch, Bianca Campos Oliveira, Fernanda Soares Pessanha, Keila Mara Cassiano, Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira et Selma Rodrigues de Castilho

28. Utilisation de led em feridas suturadas

Bianca de Oliveira Santos; Bruna Furtado Sena de Queiroz; Marta Rayane Viana Justino; Deborah Bezerra Lopes da Silva; Dinalea da Silva Cruz; Jallyne Viana Batista; Antônio Luiz Martins Maia Filho; Dannel Cabral Leao Ferreira; Karolynny dos Santos Silva

29. Uso de medicamentos por acadêmicos de uma universidade pública brasileira

Péricles Martim Reche, Maisa Karina Alves, Danielle Bordin, Clóris Regina BlanskiGrden, Lara Simone Messias Floriano et Luciane Patrícia Andreoni Cabral

30. Avaliação da atenção primária a saúde na perspectiva do usuário no município de ubajara

Paulo Romão Ribeiro da Silva, Bruna Furtado Sena de Queiroz, Andreza Moita Morais, Priscila Gonçalves Teixeira, Antonio Jamelli Souza Sales, Valdenia Rodrigues Teixeira, Tereza Anielle Albuquerque Ximenes, Luiza Fernanda Araújo Monteiro, Paula Andréia Ar

31. Syndrome métabolique persistant et nouveaux marqueurs de risque cardiovasculaire chez les enfants et adolescents en surpoids ou obèses

Anajás da Silva Cardoso Cantalice, Carla Campos Muniz Medeiros, Jordana de Almeida Nogueira, Altamira Pereira da Silva Reichert, Inês Fronteira, Neusa Collet, Fernanda Lucia da Silva, Allana Petrucia Medeiros de Miranda

32. Angélica Xavier Da Silva, Mayverson Vicente Alves, Ericka Azevedo Dos Santos, Letycia Beatriz Souza de Lira, Raphaela Santos do Nascimento Rodrigues, Maria Cristina dos Santos Figueira, Renata Lopes do Nascimento Santos, Luciana Marques Andreto, Maria Inê

Angélica Xavier Da Silva, Mayverson Vicente Alves, Ericka Azevedo Dos Santos, Letycia Beatriz Souza de Lira, Raphaela Santos do Nascimento Rodrigues, Maria Cristina dos Santos Figueira, Renata Lopes do Nascimento Santos, Luciana Marques Andreto, Maria Inê

33. Avaliação do desenvolvimento da prematuridade à segunda infância

Karen Crosara Horta, Jacyara Marlla et Ângela Mathylde Soares

34. Operacionalização do processo de enfermagem ao paciente submetido a nefrectomia

Thalyta Victoria Lourenço Dos Santos et Camilla Ribeiro Lima De Farias

35. Identification des profils des apprenants et adaptation des méthodes d'alphabétisation dans les centres en milieu urbain

Dr SEA Souhan Monhuet Yves et Dr AKA Koukougnon Flaubert

36. Formação de educadores ea realidade amazônica da educação do campo no careiro da várzea-am

Alberlane P. Castro, Therezinha de JP Fraxe, Jaisson M. Oka, Mônica SB Costa, Gislany M. Sena, Vinícius VC Gonçalves et Janderlin Patrick R. Carneiro

37. Espèces fourragères du sous-bois des agrosystèmes forestiers dans la commune de toffo au Bénin

ALI Rachad K. F. M., Ajavon Yves A. C., Kpatinnon N. Rufin et Tente Brice A. H.

38. application d'engrais azoté organominéral et minéral dans la culture de maïs, en couverture, sur des sols de textures différentes

Renan Cesar Dias da Silva, Regina Maria Quintão Lana, José Geraldo Mageste, Paulo Henrique Pereira Costa Muniz et Guilherme Neres Oliveira

39. Problèmes environnementaux, comment la géophysique peut vous aider! applicabilité des méthodes géophysiques

Odirlei Neumann et Sandra Garcia Gabas

40. Desigualdades regionais no rastreamento do câncer de próstata: estudo de base populacional no Brasil

Fábia Cheyenne Gomes de Morais Fernandes, EmelyneGabrielly de Oliveira Santos, Talita Araujo de Souza, Arthur de Almeida Medeiros et Isabelle Ribeiro Barbosa

41. Psicologia e mobilidade social no suas: o psicólogo como agente de transformação social

Jade Pimentel Freitas, Pedro Wilson Ramos da Conceição, Allan Victor Leal Gomes, Bruna de Sousa Carvalho, Melissa Amália Ribeiro Moura, Maria Madalena Da Costa Sousa, Virna Viana Monteles, Matheus Ferraz Guimarães de Araújo, Gleniaria de Aguiar Absolon da

42. Perception de l'apprentissage dans la programmation de cours basés sur des modèles mentaux

Elias JR Freitas, Luiz O. Carvalho et Venilson LB Fonseca

43. Méthodologies actives et technologies numériques : propositions pédagogiques pour l'enseignant du 21e siècle

João Batista Bottentuit Junior, Nataniel Mendes da Silva, Ana Gardênia Lima Martins Mendes Maurício José Morais Costa et Odlá Cristianne Patriota Albuquerque

44. Docência en ligne à tempos de pandémie (covid 19): um estudo exploratório sobre a prática Docente

João Batista Bottentuit Junior, Nataniel Mendes da Silva, Ana Gardênia Lima Martins Mendes Maurício José Morais Costa et Odlá Cristianne Patriota Albuquerque

45. Taxonomia para classificação e organização do conhecimento em um curso superior de tecnologia em gastronomia

Andrea Cristina Shima da Motta, Flávio Bortolozzi, Iara Carnevale de Almeida, Regiane Macuch et Ivan Dias da Motta

46. Le potentiel innovant des TIC dans l'apprentissage de contenus mathématiques à partir de l'utilisation du photomath

Coutinho, MLA, Correia, SLA et Machado, AL

47. L'utilisation préventive du resvératrol augmente sa capacité antioxydante dans les cellules neuro-2a

Raquel C. Lara, Filipe N. Franco Glaucy R. de Araújo et Miriam M. Chaves

48. Analyse du traitement des déchets médicaux en consultation hospitalière Eduardo Ximenes (Horex) Baucau 2020

Apolinário Manuel Sarmiento

49. Fatores relacionados ao desenvolvimento da hipertensão em trabalhadores brasileiros segundo a matriz de corvalán

Héryka Laura Calú Alves, Sofia de Moraes Arnaldo, Ana Maria Parente Garcia Alencar, Cicera Viviane Pereira, Gabriela de Sousa Lima, Rosely Leyliane dos Santos, Grayce Alencar Albuquerque, Emiliana Bezerra Gomes, Francisco Elizauo de Brito Junior

50. Consommation d'alcool par les aveugles

Fernanda Jorge Guimarães, Sueli Senna Moreno, Juliana Gomes de Barros, Jaqueline Galdino Albuquerque Perrelli et Iracema da Silva Frazão

51. Durabilité coopérative : aspects socio-économiques d'un groupe d'agriculteurs agroécologiques liés à l'écocitrus

Claudio Bertazzo

52. Extrait riche en polysaccharides de feuilles de Genipa americana : étude de toxicité aiguë

Dayanne TT Nonato, Maria G. Pereira, Amaurilio O. Nogueira, Anny Beatriz S. Peixoto, Mário RL Mota, Gislei F. Aragão, Ana Maria S. Assreuy et Edna Maria C. Chaves

53. État nutritionnel associé à différentes méthodes de dépistage de la dépression chez les patients insuffisants cardiaques

Thais de R. Bessa Guerra, Adalgiza M. Moreno, Sérgio G. Barroso, Gabrielle de S. Rocha, Isabella Cristina D. Venancio, Ana Carla D. Cavalcanti, Mauro Vitor Mendlowicz et Evandro T. Mesquita

54. Tratamentos fisioterapêuticos pós acidente vascular cerebral e as implicações da estimulação transcraniana por corrente contínua: revisão da literatura

Larissa Marques Batista, Francilene Jane Rodrigues Pereira, Adriana Gomes César Carvalho, Clébya Candeia de Oliveira Marques, Fabienne Louise Juvêncio Paes de Andrade, Fellícia Ferreira da Mota et Isabelle Rayanne Alves Pimentel da Nóbrega

55. Profil des femmes enceintes obèses : risque élevé

Ianka do Amaral, Suellen Viencoski Skupien, Ana Paula Xavier Ravelli, Rafaeli Musial Scorupski, Patricia Puszka de Paula, Laryssa De Col Dalazoana Baier et Lara Simone Messias Floriano

56. Hypertension pulmonaire dans les maladies rénales chroniques - épidémiologie, conséquences et facteurs associés

Erika CRL Carneiro, Luana MA Azoubel, Raimunda SC Dias, Dyego JA Brito, Emanuelle S Sá, Cristiano T Mostarda, Natalino Salgado Filho et Mário Bernardo-Filho

57. Une étude de cas sur les perceptions des étudiants des universités techniques sur l'art des campus à Taiwan

Hung-Yen Li et Chiung-Li Li

58. Un système de santé mobile pour soutenir l'éducation sanitaire visant le traitement de l'obésité chez les adultes

Maria Lúcia Kroeff Barbosa, Valter Roesler, Márcia Rosa da Costa et Sílvio César Cazella

59. La cysticercose buccale, un défi auquel sont confrontés les dentistes : un bilan

Iasmin Freitas Pimentel Pequeno, Caliandra Maria Bezerra Luna Lima, Allan Batista Silva et Francisca Inês de Sousa Freitas

60. Propriétés structurales et électriques de la céramique à base de composés spinelles $Mn_xCo_{1-x}Al_2O_4$

Keydson Quaresma Gomes, KMMEiras et ABS Lavinsky

61. Conhecimento dos fundamentos para atuação profissional dos egressos do curso superior de tecnologia em logística

CAMPOS, Murilo de Mello et MAGALHÃES, Cláudio Márcio

62. As ações afirmativas para povos indígenas no ensino superior: a construção de uma invisibilidade cultural

Ana Caroline Amorim Oliveira, Larissa Lacerda Menendez, Verissa Einstein Soares do Amaral

63. Impact du changement d'affectation des terres sur le carbone organique du sol et la densité des espèces ligneuses dans les savanes boisées au Burkina Faso, en Afrique de l'Ouest

KOALA Jonas, ZIDA, Didier, SAWADOGO Louis, SAÏD Mohammed et NACRO Bismarck Hassan

64. Préceptes bioéthiques et compétences en communication évalués par l'OSCE chez les étudiants en stage

Paulo Renato Barchi, Beatriz Angélica Cruz, Eudes Quintino de Oliveira Júnior, Emerson Roberto dos Santos, Alba Regina de Abreu Lima, Sérgio Luís Aparecido Brienze, Patrícia da Silva Fucuta, Helena Landim Gonçalves Cristóvão et Júlio César André

65. Distribution sur le territoire national des diplômés de médecine d'une école de médecine publique et privée : rôle dans la démographie médicale

Lorena Aline dos Santos; Nilton Sebastião Garcia de Almeida Neto, Francielle Barreto da Silva, Alba Regina de Abreu Lima; Sérgio Luís Aparecido Brienze; Isabel Cristiane Kuniyoshi; Emerson Roberto dos Santos; Rita de Cássia Alves Ferreira Silva et Júli

66. Résultats du traitement par ranibizumab versus aflibercept pour la dégénérescence maculaire néovasculaire liée à l'âge. Données du registre de lutte contre la cécité rétinienne

Călugăru et Mihai Călugăru

67. Palmiers et extractivisme chez les ethnies chiquitana: communauté de San Nicolás del Cerrito - San Ignacio de Velasco - Bolivie

Denildo da Silva Costa et Célia Alves de Souza

68. Percepção dos usuários de um centro de práticas integrativas e complementares acerca dos benefícios da automassagem

Jackson Soares Ferreira, Lucilla Vieira Carneiro, Neirilanny da Silva Pereira, Vitória Polliany de Oliveira Silva, Camila Ferreira do Monte, Edinaldo Alves da Silva Júnior e Maria Aparecida de Souza Oliveira

69. Gravité de l'expérience de la cavité dentaire chez les adolescents : une étude en population

Liliane Cristina de Oliveira Santos Palma, Carla Silvana de Oliveira Silva, Luana Leal Roberto, Naiara Gonçalves Fonseca Maia et Desirée Sant'Ana Haikal

70. Déterminants de l'anomalie du tube neural bifida spinal dans la région du Tigray en Éthiopie une étude cas-témoins 2015/16

Nebiat Hadush Hailu, Wondwossen Terefe Lerebo, Kidanabrhatferi, * Mekuria Kassa Nerea et Anoop Thampi

71. Mudanças no nível da água do rio crixás e impactos ambientais no município de santa terezinha de goiás

Ubirajara de Lima Ferreira

72. Analyse du système d'innovation technologique en agriculture de précision au Brésil

Váldeson Amaro Lima

73. Sars-Cov-2 et maladies cardiovasculaires : considérations majeures et revue systématique

Otávio Queiroz Assumpção, Vanessa Piovesan Freitas Assumpção, Pedro Wagner Ramos Júnior, Marcos Eduardo dos Santos Dotto, Francisco Corrêa de Almeida Moraes, Antonio Carlos Broim Pancotti, Caio Fraga Barreto de Matos Ferreira, Jaqueline Tirapelle Ayub Ribe

74. Terapia nutricional enteral domiciliar: Uma Revisão Integrativa

Vania Marisa da Silva Vasconcelos, Betânia de Jesus e Silva de Almendra Freitas, Maria do Carmo de Carvalho e Martins, Thâmara Machado e Silva et Carmen Viana Ramos

75. Atendimento ao servidor de saúde em tempos de covid-19 em salvador-ba: um relato de experiência

Lélia Mendes Sobrinho de Oliveira, Carla Wirz Leite Sá, Nildete Pereira Gomes, Cláudia Fernanda Trindade Silva, Monique Carolinne Macêdo Oliveira et Alexandre Silva Santos

76. Ceeb desenvolvendo crianças e adolescentes por meio de uma administração eficiente

Rildo Silva, Ricardo Figueiredo Pinto, Divaldo Martins de Souza et Jonatha Pereira Bugarim

77. A utilização do ciclo da gestão do conhecimento em organizações educacionais privadas do paraná

Adriana São João, Luiz Tatto, Cláudia Herrero Martins Menegassi et Flávio Bortolozzi

78. Estimation de la synthèse des protéines microbiennes à partir de dérivés de purine chez les bovins et les buffles nourris avec des niveaux accrus de régimes concentrés

Kedes Paulo Pereira, Jucelane Salvino de Lima, Dulciene Karla de Andrade Silva, Gladston Rafael de Arruda Santos, Fabio Luiz Fregadolli, Evaristo Jorge Oliveira de Souza, Thaise Virgínia Freire Ramos Peixôto, Antonia Sher lânea Chaves Vêras

79. Démêler le scénario de l'architecture d'entreprise dans le secteur public à travers une étude cartographique systématique

Walter F. Santos, Marlos G. Ribeiro, Simone C. Santos, Cleyton Mário de Oliveira Rodrigues et Ivaldir H. de Farias Junior

80. Contexte différent de la réponse immunologique selon l'expérience zoonotique précédente avec le coronavirus *

Giulio Tarro, MD, PhD

81. Profil cognitif des personnes âgées dans les soins de santé primaires

Ana Claudia Torres de Medeiros, Nathállya Kelly Sousa Tenório, Louise Passos Vigolvinho Macêdo, Dhébora Rhanny Ribeiro Escorel Barros, Fabíola de Araújo Leite Medeiros, Ana Elisa Pereira Chaves, Kaio Gabriel Nunes da Silva et Glauce Andianne Silva

82. Gouvernance de l'eau au Brésil : réflexions de la littérature

Larissa de Lima Trindade, Wagner Costa Ribeiro, Moacir Francisco Deimling, Vera Lúcia Fortes Zeni, Julia Carolina Locatelli Majeski et Rodrigo Fortunato de Oliveira

83. Aspects histologiques du tractus intestinal des lambaris (*astyanax altiparanae*: characidae) produits en captivité

Lucimar Rodrigues Vieira Curvoab, Milena Wolff Ferreira, Guilherme Ribeiro Capibaribe Barbosa, Franciele Itati Kreutz, Celso Soares Costa Ulisses Simon Silveira et Gisele Braziliiano de Andrade

84. Espiritualidade e religiosidade: um diálogo com a saúde em meio a pandemia de covid-19

Lázaro Clarindo Celestino, Rosiene Gomes de Freitas Nascimento, Amanda Assumpção de Oliveira et Ana Paula Fukushiro

85. Stress dans l'équipe infirmière de l'unité de soins intensifs

Edivalda Pereira de Abreu, Kaiomax Renato Assunção Ribeiro, Lucivane Júlia de Queiroz, Pablo Randel Rodrigues Gomes, Monica Dias dos Reis e Silva, Sebastião Benicio da Costa Neto

86. Covid-19 e residência multiprofissional: um novo panorama de atuação

Eli Fernanda Brandão Lopes, Letícia Szulczewski Antunes da Silva, Juliana Galete, Carolina de Sousa Rotta, Clesmânia Silva Pereira, Izabela Rodrigues de Menezes, Letícia Nakamura, Alex Sander Cardoso de Souza Vieira, Michael Wilian da Costa Cabanha, Joels

87. Impact des TIC sur le processus d'enseignement et d'apprentissage en Inde en référence à l'enseignement supérieur

Dr. Hadibandhu Behera, MA, B.Ed., Ph.D.

88. Détection de *Brucella* spp. Dans des échantillons de sang de buffles d'eau (*Bubalus bubalis*) de l'île de Marajó, Amazon, Brésil

Jacqueline C. Costa, Gabriel SS Pardavil, Elem CM Barra, Cássia MP Santos, Andrea V. Cruz, Andréa MG Negrão, Sandro P. Silva, Livia MN Casseb et Alexandre R. Casseb

89. Incentivo a aquisição da língua brasileira de sinais – (libras) entre os profissionais da área da saúde

Marcos Antonio Silva Batista, Roberta Meneses Sousa Rosane Cristina Mendes Gonçalves and Aline de Sousa Rocha

90. Sistematização da assistência de enfermagem na prevenção da injúria renal aguda na unidade de terapia intensiva: revisão integrativa

João Gabriel Cordeiro de Brito, Rosely Leyliane dos Santos, Douglas Vieira Braga, Roberta Peixoto Vieira, Juliana aparecida Pereira de Lima, Juliana Alexandre Parente Sa Barreto Suzamélia Brito da Silva and Josneide Nogueira Brito

91. Perfil sociodemográfico de homens e mulheres privados de liberdade no nordeste do Brasil: um estudo comparativo

Thaciana de Melo Monte Pedrosa, Joicielly França Bispo, Layanne Almeida Cezário, Carla Bomfim Silva, Anna Marcella Andion Melo, Flaviane Maria Pereira Belo6 Givânia Bezerra de Melo

92. Efeitos cardiorrespiratórios da retirada precoce do leito no pós-operatório de cirurgia cardíaca

Francisco Maurílio da Silva Carrias, Brena Costa de Oliveira, HengridGraciely Nascimento Silva, Ana Mara Ferreira Lima, Antônio Joaquim Cavalcante Dias de Oliveira and Maurício Batista Paes Landim

93. Clinical aspects related to infection in patients with chronic wounds

Bianca Campos Oliveira, Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira, Gabriela Deutsch, Fernanda Soares Pessanha, Marcelle Feitosa Lemos Malveira, Camilly Cardoso da Silva and Selma Rodrigues de Castilho

94. Vanadateapatite matrix containing strontium and gallium for bone disease appliances

Diogo Muniz de Albuquerque, Petr Melnikov, Lincoln Carlos Silva de Oliveira, Gabriel Augusto Wandekoken, Augustin Malzac and Valter Aragão do Nascimento

95. Influência do fotopolimerizador na resistência mecânica de sistemas adesivos

LEMOS, Bianca Alves, ALMEIDA, Ericka Trindade, VIEIRA, Ian Matos and AMARAL, Saryta Argolo Souza

96. A governança da cadeia de valor do dendê na percepção dos atores sociais integrados, estado do Pará
Vanilda Araújo Ferreira and Antônio Cordeiro de Santana

97. Processo de ensino em auditoria baseada em situação problema: relato de experiência

Denival N. Vieira Júnior; Maria da Glória S. Ramos; Thaisa Maria de A. Gonçalves; Larissa de O. B. Caracas; Zeila R. Braz; Lays L. Alcântara; Suzy Arianne de S. e Silva; Loislayne B. Leal; Wevernilson Francisco de Deus; Ana Luiza B. Negreiros

98. Sentimentos e estratégias de enfrentamento vivenciados por mulheres com diagnóstico de câncer de mama

Daiana Beatriz de Lira e Silva, Jordânia Andrezza Felipe dos Santos, Karina Karla de Sá Gomes Trevizolo, Clicia Valim Cortes Gradim, Smalyanna Sgren da Costa Andrade and Cintia Bezerra Almeida Costa

99. Review of principles for behavior modification in ayurveda, on the background of reducing social capital during Covid-19

Thushara Joy

100. Nursing care for patients affected by kennedy terminal ulcer: Integrative review

Maria Margarida Costa de Carvalho, Érika de Cássia Lima Xavier, Ivonete Vieira Pereira, Rayanne Bandeira Carneiro, Angélica Menezes Bessa Oliveira, Kelly Layla da Silva Guterres, Deliane Silva de Souza¹, Cristianne de Oliveira Arrais Saraiva¹, Alex Mirand

101. Use of solar farms as isolated systems to supply energy supply in some regions of northern Brazil

Cleidison Monteiro da Silva, Marden Eufrasio dos Santos, Jean Mark Lobo De Oliveira and David Barbosa de Alencar

102. A experiência de autocuidado em mulheres com câncer de mama após a mastectomia: revisão sistemática da literatura

Susane Pereira Rastrelo, Mariane Bruna da Silva Mendes, Nathália Varano, Michelle Franco Macedo de Lima, Cristiane Martins Cunha, Maria Cristina de Moura Ferreira, Bruna Helena Mellado

103. Biosafety and knowledge about crossinfection among undergraduate dentistry students in a public Brazilian university

Izabelly Tacconi Arruda, Augusto Alberto Foggiato, João Lopes Toledo Neto¹ and Douglas Fernandes Silva

104. Gamification for understanding english texts for students in a public school in peru

Kevin Mario Laura De La Cruz and Lisset Milagros Franco Noa Karen Leticia Luza Ayca

105. Investigative activities in science teaching: the use of problem-based learning with high school students

Matheus Poletto

106. Improvement farce base solve of geometrical problem

Moslema Jahan

107. Saúde do idoso: O conhecimento existente sobre infecções sexualmente transmissíveis

Sheron Maria Silva Santos, Edilma Gomes Rocha Cavalcante, José Cícero Cabral de Lima Júnior, Keila Teixeira da Silva, Eugenio Lívio Teixeira Pinheiro, Ivo Francisco de Sousa Neto, Rafaella Bezerra Pinheiro, Regina de Fátima Santos Sousa, Felipe Eufrosino d

108. A look at female protagonism in the History Teaching in Brazil

Alcione Aparecida da Silva

109. Avaliação da saúde e qualidade de vida de pacientes acometidos por acidente vascular encefálico em um município do Maranhão, Brasil

Maria Vitória Costa de Sousa; Hayla Nunes da Conceição; Haylane Nunes da Conceição; Monyka Brito Lima dos Santos; Elisá Victória Silva e Silva; Gabriel Rodrigues Côra; Daniel Rodrigues Furtado; Victor Mateus Pinheiro Fernandes; Rytchelle Silva Machado; J

110. Alimentação e nutrição na primeira infância: representação das recomendações do governo brasileiro

Vanusa Maria Gomes Napoleão Silva; Ana Raquel Bezerra Saraiva Tavares; Edna Maria Camelo Chaves; Maria Lúcia Duarte Pereira; Maria Célia de Freitas and Dafne Paiva Rodrigues

111. Perfil socio-demográfico de usuários de benzodiazepínicos em uma unidade básica de saúde da cidade de maringá, pr

Amanda Raminelli Morceli, Bruna Giaretta Ventorin, Emilene Dias Fiuza Ferreira and Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva

112. Acute appendicitis in the left iliac fossa

André Afonso Marrafon, Saulo Francisco de Assis Gomes, Fernando Murelli Mioto da Silva, Henrique Coelho Medeiros Filho, Joice Keviner Gomes dos Santos, Roberta Cristina Ribeiro Cruz4, Silvio de Almeida Junior and Rone Antônio Alves de Abreu

113. Genetic divergence of sweet sorghum genotypes based on morphoagronomic characters by multivariate techniques

Taniele Carvalho de Oliveira, Marco Antonio Aparecido Barelli, Raphael Felipin Azevedo, Danilo de Lima Gonçalves, Paulo Ricardo Junges dos Santos, Valvenarg Pereira da Silva, Altacis Junior de Oliveira, Flávio Dessaune Tardin, Rafael Augusto da Costa Parr

114. Análise de interações medicamentosas potenciais de prescrições médicas em uma drogaria da região noroeste paulista

Camila Yukari Tomonari, Gabriela Lemes Corte Vilar, Vanessa Maira Rizzato Silveira and Danila Fernanda Rodrigues Frias

115. Quality of working life of health professionals on the front line against Covid-19

Ladislau Ribeiro do Nascimento, Giselle Pinheiro Lima Aires Gomes, João Victor Batista Moreira, Emerson Carlos Viscone de Alencar, Adriana Arruda Barbosa Rezende, Maria Aires Gomes Estevão de Souza and Angela Shiratsu Yamada

116. Prevalência da incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit

Alice Michele Mendes da Silva, Cinthia de Oliveira Soares, Raianielle Freire Silva, Hallyson Leno Lucas da Silva, Layana Maria Melo Nascimento, Sandra Valéria Nunes Barbosa, Thalita de Moraes Lima, Deylane de Melo Barros, Thalita Suellen Douglas Leone, Pa

117. Propolis and its components can help reduce the physiopathological consequences of Covid-19 infection

Giselle Sousa Carmona, Isabella Louise Morais de Sousa, Rogério Valois Laurentino, Dalberto Lucianelli Junior, Antônio Vivaldo Pantoja, Ronaldo Zucatelli Mendonça, Roberto Manoel do Nascimento and Fernanda Nogueira Valentin

118. Inclusão de discentes com transtorno do espectro autista na educação superior
Letícia Helena do Vale Façanha and Thelma Helena Costa Chahini
119. Caracterização biométrica de frutos de *Endopleurauchi* (Huber) cuatrecasas de diferentes procedências da amazônia oriental
Brenda Karina Rodrigues da Silva, Arthur Simões Taverny, Harleson Sidney Almeida Monteiro; Sinara de Nazaré Santana Brito, Taynara Braga Cristo, Artur Vinícius Ferreira dos Santos, Antonia Benedita da Silva Bronze, Thayane Ferreira Miranda and Meirevalda
120. Protective measures of contagion and dissemination in civil construction for Covid-19
Maria Laura Rossetto Kron, Rodrigo Corvino Rodrigues, Cristiano Sanchez Júnior and Meline Rossetto Kron-Rodrigues
121. Prevalence of coronary atherosclerosis, evaluated from multislice tomography, in hypertensive afro descendants
Dyego José de Araújo Brito, Giselle Andrade dos Santos Silva, Elisangela Milhomem dos Santos, Raimunda Sheila Carneiro Dias, Joyce Santos Lages, Francisco das Chagas Monteiro Jr., Alcione Miranda dos Santos, José Hermógenes Rocco Suassuna, José Albuquerque
122. Analysis of the relationship between successful aging and spirituality in elderly people
Schell, A. P., Kampff, C. A., Scur, M. D., Felitti, P. T. Q., Prestes, J., Barbosa, M. L. L. and Santos, G. A.
123. Suicide prevention actions in Brazil
Maria Eduarda da Silva, Wellington Manoel da Silva, Marks Passos Santos, Jardeson Joaquim Bezerra, Cassandra Alves de Oliveira Silva, Thayná Karollyne Carvalho Silva, Gilvania Silva Vilela, Jéssica dos Santos Costa, Sarah Lobo Silva Amaral, Juliana Andrade
124. Assistência de enfermagem ao paciente queimado no serviço de emergência: uma revisão de literatura
Mariana Pereira Barbosa Silva, Maria Vitalina Alves de Sousa, Guíliã Rivele Souza Fagundes, Thalia Albuquerque Bezerra, Nicolle Lara Costa e Silva, Andréa Cristina de Oliveira Silva, Mariana Albuquerque de Miranda Galdino, Everton Carvalho Costa, Fernan
125. Public and technological policies for the family agriculture transformation: Effects on the rural development
Denisy Soares Sousa and Pedro Araújo Pietrafesa
126. Public policies and rights of the users of Brazilian public health system with diabetes Mellitus (DM)
Fernanda Silveira Tavares, Lucy de Oliveira Gomes, Naira Lôbo de Oliveira Sevilla León, Paulino José do Bomfim Júnior, Guilherme Hilário Lima, Patrícia Souza Carvalho and Thiago dos Santos Rosa
127. Episódios reacionais em pacientes com hanseníase: revisão integrativa dos fatores associados
Fabrícia Araújo Prudêncio, Bruna Alessandra Oliveira Sansão, Daniel de Macêdo Rocha, Luana Silva de Sousa, Maira Gislany de Castro Pereira, Amanda Karoliny Meneses Resende e Sonia Regina Lambert Passos
128. Effect of geometric design parameters on traffic accident along black spot section using multiple regression methods a case study Sekoru Town to Gibe River Bridge
Kitata Adugna and Feyissa Tesema
129. Efetividade do metronidazol no controle do odor associado à infecção em feridas neoplásicas
Nauã Rodrigues de Souza, Daniela de Aquino Freir, Eudanúsia Guilherme de Figueiredo, Marcos Antônio de Oliveira Souza, Tereza Natália Bezerra de Lima, Thais da Silva Oliveira, Juliana da Rocha Cabral, Karyne Suênya Gonçalves Serra Leite and Isabel Cristin
130. How far understanding health communication goes between students: a cross sectional study

Fábio Morato de Oliveira, Gabriel Gonçalves Dutra, Luana Kronit Bastos, Mariana Sousa Rodrigues, Renata Dias Ferreira, Tamara Rodrigues Lima Zanuzzi, Caroline Volpato Weyrich Maggioni and Edlaine Faria de Moura Villela

131. Plant protection practices and health impacts in market gardening in South Benin (West Africa)

Appoline Isabelle A. Gbonsou, Ferdinand M. Adoukpè, Claude Ahouangninou, Romaël Badjrêhou Badou, Malomon Aimé Bonou, Jean Agbossodé, Eric Adossou, Nicolas Atrèvi and Patrick A. Eдорh

132. Cuidados e prevenção ao suicídio em escolas públicas de teresina

Ana Regina Machado Nunes, Brunafurtado Sena De Queiroz, Bianca De Oliveira Santos, Cleres Silva Da Cunha, Isabele Karine Machado Da Silva, Jade De Brito Freire Monteiro Alves, Lucília Grazielle Rodrigues De Oliveira, Reberson Do Nascimento Ribeiro, Wemerso

133. Avaliação dos benefícios da aromaterapia em pacientes com fibromialgia: uma revisão bibliográfica

Maeli Silva Cruz; Francisco Dimitre Rodrigo Pereira Santos; Marcia Guelma Santos Belfort; Daniele Caua dos Santos; Thamyres Freitas Fernandes; Pamela Rioli Rios Bussinguer; Hellyangela Bertalha Blascovich; Marcienede Sousa Cavalcante Costa; Alaiana Marinho

134. Virtual reality in the treatment of asthma patients: Systematic review

Ramiro Marques Inchauspe; Paulo José Cauduro Maróstica and Sergio Saldanha Menna Barreto

135. Prevalence of injuries in amateur soccer players in the city of gurupi – to

Izabella Kassia Teixeira Santos, Rebeca Oliveira Crispim da Silva, Cassia Alves Carvalho, Pedro Henrique da Silva Fonseca, Altiery Batista dos Santos, Amanda Silva de Aguiar, Jhuly Azevedo de Carvalho, Felipe da Costa Freitas, Thiago Silvestre Magalhães a

136. Cuidados de enfermagem no perioperatório para prevenção do tromboembolismo venoso: uma revisão integrativa

Dilyane Cabral Januário, José Nildo de Barros Silva Júnior, Haline Costa dos Santos Guedes, Karlenne Raquel de Brito Nascimento, Roberta Amador de Abreu, Maria das Graças Nogueira Ferreira, Alessandra de Luna Freire Holanda and Maristela Rodrigues de Jesu

COMITÉ ÉDITORIAL

Éditeur en chef

- Prof. İSMAİL HAKKI NUR,

Professeur, Erciyes Üniversitesi, Türkiye

Éditeur associé

- Idiberto José Zotarelli Filho, M.Sc., Ph.D.,
- FACERES - École de médecine de Sao Jose do Rio Preto / SP, Brésil.
- DOMINGO BRAILE INSTITUTE, São José do Rio Preto / SP, Brésil.

Comité éditorial

- Ferit Gürbüz
Université Hakkari, Faculté d'éducation, Département de l'enseignement des mathématiques, Hakkari, Turquie
- Dr Hiba Riyadh Al-abodi
Collège des sciences, Université d'Al-Qadisiyah Iraq.
- Prof. Boshra Ismael Arnout
Psychologie - Conseil et psychothérapie Université King Khalid - Université de Zagazig Egypte
- Daniel Nascimento-e-Silva
Institut fédéral des sciences et technologies de l'éducation d'Amazonas Brésil
- Fonttamara Lima
FMU Brésil
- Saif Ali Mohammed
Université technique intermédiaire Irak
- M Chairul Basrun Umanilo
Université agricole d'Iqra Buru Indonésie
- Dr Mehul Patel
«Shivalay» Bungalow 28, Société Ganesh, Près, Salle à manger Purohit, Karamsad Road, At & Post: - Vallabh Vidyanagar 388120, District: Anand. [Gujarat] [INDE]
- Kathari Santosh, MBA, Ph.D.
Département des études de gestion, CMR Institute of Technology, Bengaluru - 560037, Andhra Pradesh
- Luai Farhan Zghair
Département de chirurgie, chirurgie générale de l'Université AL-Iraqia, faculté de médecine, Bagdad, Iraq
- Eric Randy Reyes Politud
Misamis Oriental State College of Agriculture and Technology 9004 Claveria, Misamis Oriental
- Mahmoud Charmiyan
Université de technologie d'Ispahan (IUT), Isfahan, Iran
- Jimmy Pham
Arizona College of Osteopathic Medicine, Midwestern University Livonia, MI, États-Unis
- Shashank Tiwari
Département de pharmacie, Institut intégré de recherche biotechnologique (IBRI) Lucknow, Uttar Pradesh, Inde
- Mehmet Ozdemir
Microbiologie médicale, Université N.Erbakan Konya, Turquie
- Md Yousuf Ansari
Département de chimie pharmaceutique, MM College of Pharmacy, Université Maharishi Markandeshwar Ambala,
- Regiane Camarão Farias
Universidade do Estado do Pará, Brésil

- Marcus Vinicius Dantas de Assunção
Ingénierie de production, IFRN, Brésil
- Moisés Laurence de Freitas Lima
Département informatique, informatique - Institut fédéral d'éducation de Tocantins (IFTO), Brésil
- Francisco Hedler Barreto de Lima Morais
Énergie renouvelable, Brésil
- Roberto Briones
École des sciences mathématiques et informatiques, Université Heriot-Watt Malaisie, Malaisie
- Rogério Rodrigo Ramos
Département d'anatomie humaine, Brésil
- Mark Van Buladaco
Institut de technologie de l'information, Davao del Norte State College, Philippines
- Kerleiane de Sousa Oliveira
Universidade Federal do Piauí, Brésil
- Dr Edet E. Okon
Département de l'enseignement professionnel, Faculté d'éducation, Université de Calabar, État de Cross River – Nigéria
- Elisa Rucks Megier
Soins infirmiers, Université fédérale de Santa Maria, Brésil
- Didi Mulyadi
Management, Indonésie
- Konstantinos Spinthiropoulos
Management Science and Technology University of West Macedonia, GRÈCE
- Nicusor-Flavius Sima
Département de production fourragère, Université des études agricoles et de médecine vétérinaire Cluj-Napoca, Roumanie
- Dr Ramamohana Reddy Appannagari
Écologie environnementale, États-Unis
- Dr Lis M. Yapanto. S.Pi., MM.
Faculté des sciences halieutiques et marines, Indonésie
- Prof. Abd el-Rahman Abd El-Raouf Ahmed
Institut de recherche en génie agricole, Égypte
- Nibal Khaleel Mousa
Sciences agricoles, Irak



ISSN: 2230-9926

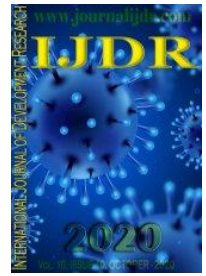
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 10, pp. 41337-41342, October, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.20200.10.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

ESPÈCES FOURRAGÈRES DU SOUS-BOIS DES AGROSYSTÈMES FORESTIERS DANS LA COMMUNE DE TOFFO AU BÉNIN

*ALI Rachad K. F. M., Ajavon Yves A. C., Kpatinnon N. Rufin et Tente Brice A. H.

Laboratoire de Biogéographie et Expertise Environnemental, Université d'Abomey- Calavi (Bénin)

ARTICLE INFO

Article History:

Received 16th July, 2020
Received in revised form
19th August, 2020
Accepted 20th September, 2020
Published online 30th October, 2020

Key Words:

Commune de Toffo, Agrosystème Forestier,
Espèces Fourragères,
Système D'élevage.

*Corresponding author:

ALI Rachad K. F. M.,

ABSTRACT

L'écosystème de la Commune de Toffo au Bénin subit de nos jours l'influence de la pression démographique et l'exploitation de ses ressources naturelles. La présente recherche vise à identifier les espèces fourragères du sous-bois des agrosystèmes forestiers dans cette commune. Pour atteindre cet objectif, il a été procédé à l'inventaire des espèces fourragères présentes dans les différents agrosystèmes forestiers préalablement identifiés sur la base de fiche d'inventaire avec l'aide des chefs d'exploitation. Ainsi, la méthode des points quadrats alignés de Boudet (1991) a été adoptée pour l'estimation de la composition floristique du tapis herbacé du pâturage. Au total 123 ménages agricoles sont enquêtés. Les agrosystèmes forestiers à palmier à huile associés aux cultures, les agrosystèmes forestiers à palmier à huile avec d'autres espèces pérennes associés aux cultures vivrières et les agrosystèmes teck-cultures vivrières sont les trois types d'agrosystèmes forestiers qui sont identifiés dans la zone d'étude. En effet, les agrosystèmes forestiers à palmier à huile sont plus pratiqués (56,10 %) par la population de la Commune de Toffo. En revanche, ceux de teck-cultures vivrières sont les moins pratiqués (7 %). Par ailleurs, un total de 16 espèces fourragères a été identifié dans le sous-bois des trois (3) agrosystèmes. Les espèces fourragères appartenant à la famille des graminées sont les plus représentées (4 espèces). Quant aux autres espèces fourragères, elles appartiennent à des familles différentes et ne sont représentées qu'une seule fois. De par leurs contributions à la réduction des gaz à effet de serre, il est impérieux de promouvoir et de préserver les agrosystèmes.

Copyright © 2020, ALI Rachad et al. 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.

Citation: ALI Rachad K. F. M., Ajavon Yves A. C., Kpatinnon N. Rufin et Tente Brice A. H. "Espèces fourragères du sous-bois des agrosystèmes forestiers dans la commune de toffo au bénin", *International Journal of Development Research*, 10, (10), 41337-41342.

INTRODUCTION

Le Bénin, de sa position géographique apparemment favorable, n'est pas un pays riche en ressources forestières comme ses voisins de la région ouest-africaine telles que la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Nigeria (Agenda 21 National, 1997 ; Avononmadégbé, 2004). Or, il est soumis à une forte pression démographique et une dégradation de ses ressources naturelles. Les principales causes de cette dégradation sont la poussée démographique, feux de végétation, l'exploitation anarchique et abusive des ressources, culture itinérante sur brûlis, le surpâturage et la transhumance. Le système agroforestier associé à l'élevage pratiqué dans la plupart des pays d'Afrique dont fait partie le Bénin, est l'un des systèmes qui rempliraient les conditions des principes de la fertilité et pourrait pallier aux différentes menaces que subissent le sol et le couvert forestier. Selon Kouya (2007), dans ce système, la dimension écologique y trouve son compte par la préservation des sols (que l'agriculture sur brûlis n'a pas pu assurer), par le

rétablissement du paysage qui maintient la biodiversité et enfin par le retour d'un climat régional normal. De même, selon Clouel et Wery (2010), elle influence et active des processus clés tels que l'activité biologique des sols, la fourniture de l'habitat pour les insectes bénéfiques, ou encore la régulation du climat local et des flux hydriques. La coexistence de plantes annuelles et pérennes vise la satisfaction des besoins vitaux de populations en croissance continue et garantirait la durabilité des ressources naturelles existantes (Gouvidé, 2011). Pour ce dernier, les apports en éléments nutritifs au système agroforestier permettront d'accroître le rendement aussi bien des cultures annuelles et du palmier à huile. La dégradation des forêts nécessite dès lors des actions d'aménagement qui doivent prendre en compte tous les enjeux sociaux, économiques et écologiques pour un développement harmonieux et durable des milieux (Kouya, 2007). Cette recherche a été menée dans la Commune de Toffo en raison de la particularité de son écosystème qui subit en ce moment, l'influence de la démographie et l'exploitation de ses

ressources naturelles. Elle possède également un écosystème de forêt dense semi-décidue particulier dans la Lama au Sud du Bénin. La performance des systèmes d'élevage dans la Commune de Toffo, dépendrait-elle du mode d'alimentation des animaux, de la force

et de travail, des amendements apportés, des moyens de production, du traitement sanitaire des animaux, des espèces fourragères appréciées, des espèces animales sauvages observées et de la perception des chefs d'exploitation.

Cadre d'étude: Situé au sud Bénin, dans la zone septentrionale du département de l'atlantique, entre 6°43'14'' et 6°58'19'' de latitude nord et 2°1'26'' et 2°20'46'' de longitude est, la Commune de Toffo couvre une superficie de 492 km². Elle est limitée au nord par le Département du Zou (Commune de Zogbodomey), à l'Est par la commune de Zè, au sud par la Commune de Allada, et à l'ouest par le Département du Couffo (Commune de Lalo). La Figure 1 présente les situations géographique et administrative du secteur d'étude. Le relief est très accidenté, constitué essentiellement de plateau en terre de barre, avec la dépression alluvionnaire de la Lama qui est une zone de terre argileuse noire, assez fertile pour la production agricole. La Commune de Toffo s'insère dans la zone climatique de type subéquatoriale caractérisée par la succession annuelle de quatre saisons par alternance : deux saisons sèches et deux saisons des pluies qui favorisent l'installation du pâturage du sous-bois. Le niveau des précipitations (en moyenne 1100 mm pour la grande saison et 800 mm pour la plus petite saison) permet deux campagnes agricoles à l'instar des communes du bas-Bénin (ASCENA, 2017).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il est procédé ici à la description du matériel et des méthodes de collectes des données utilisés.

Matériel: Le matériel utilisé est composé d'un GPS (Global Positioning System) pour l'enregistrement des coordonnées géographiques des placeaux installés, un penta décimètre pour mesurer les dimensions des placeaux et des fiches d'inventaire pour la collecte des données dendrométriques, la carte de situation qui a favorisé la reconnaissance du milieu.

Méthodes de collecte et de traitement des données: Dans le cadre de la collecte des données, il a été question dans un premier temps de tenir compte des caractéristiques démographiques de la zone d'étude (INSAE, 2013). Ensuite, un sondage a été réalisé au niveau de la zone d'étude. Seuls les centres ruraux et plus précisément les ménages pratiquant les activités de production agricole dans les agrosystèmes (la production végétale, élevage des ruminants et de la volaille) ont été considérés. Ainsi, sur un total de 20 142 ménages ruraux considérés, 123 ménages ont été enquêtés. Par ailleurs, il a été procédé dans la zone d'étude à l'identification des différents types d'agrosystèmes forestiers et ensuite, à un inventaire des espèces fourragères présentes dans les différents agrosystèmes forestiers préalablement identifiés sur la base de fiche d'inventaire avec l'aide des chefs d'exploitation. Ainsi, la méthode des points quadrats alignés de Boudet (1991) in Daget et Poissonnet (1971) a été adoptée pour l'estimation de la composition floristique du tapis herbacé du pâturage. En effet, sur une parcelle choisie au hasard dans chaque type d'agrosystème forestier, cent (100) mesures ont été effectuées le long d'un décimètre tendu au-dessus du tapis herbacé. Une

lecture verticale a été effectuée tous les 10 cm, le long d'une tige métallique à bord effilé. A chaque point de lecture, et le long du bord effilé de la tige, tous les contacts avec feuilles ou chaumes ont été pris en compte, mais une espèce est notée qu'une fois par point de lecture, afin de donner une meilleure image de la proportion des espèces en projection au sol. Les échantillons des espèces fourragères non identifiées sur le terrain ont été collectés et codifiés. Ils ont été ensuite identifiés à l'aide de la Flore du Bénin Tome 3 (de Souza, 1988). Le nombre, les noms scientifiques, les noms français et les noms Fon sont les paramètres enregistrés.

Enfin, pour déterminer les systèmes d'élevage, il a été effectué une enquête sur la base d'un questionnaire sur les données suivantes: l'âge, le genre, le statut, l'activité principale du chef d'exploitation, le mode d'accès à la terre, la taille de l'exploitation, la durée des jachères, les agrosystèmes forestiers, les espèces animales élevées, le mode d'occupation des animaux et les principales cultures vivrières pratiquées. Ces données ont permis de faire ressortir dans un premier temps les différents types d'agrosystèmes forestiers et dans un second temps, les caractéristiques de chaque système d'élevage et les facteurs qui ont modifié ou non lesdits systèmes. Les traitements statistiques des différentes données collectées sur le terrain ont été faits avec le logiciel SPHINX Plus 4.5 et ceux qualitatifs, par le logiciel Word 2016. La carte de situation de la Commune de Toffo a été réalisée par le logiciel QGIS 2.18.

RÉSULTATS

Deux principaux résultats ont été mis en exergue dans le cadre de cette recherche : il s'agit des typologies des agrosystèmes forestiers et la composition floristique du pâturage du sous-bois des agrosystèmes.

Typologie des agrosystèmes forestiers: Trois types d'agrosystèmes forestiers ont été identifiés dans la zone d'étude. Le tableau I présente les types d'agrosystèmes et leurs caractéristiques.

A-S 1: les agrosystèmes forestiers à palmier à huile associés aux cultures vivrières (maïs, manioc, niébé, arachide, piment, tomate, patate), sont composés des exploitations disposant d'une superficie comprise entre 0 et 3 ha. Le mode d'accès à la terre est l'héritage, le don, la location et l'achat ;

A-S 2: les agrosystèmes forestiers à palmier à huile avec d'autres espèces pérennes associées aux cultures vivrières (Maïs, manioc, niébé, arachide, piment, tomate, patate), sont composés des exploitations disposant d'une superficie cultivée variant entre 0 à 2 ha. Le mode d'accès à la terre dans ce cas est l'héritage, le don, la location ;

A-S 3: les agrosystèmes forestiers à plantation de teck associé aux cultures vivrières (maïs, manioc, niébé, arachide, piment.), composés des exploitations disposant d'une superficie cultivée comprise entre 0 et 2 ha. Le mode d'accès à la terre est l'héritage uniquement.

Dans les trois types d'agrosystèmes forestiers, la durée de jachère reste inférieure à trois ans. Le tableau II présente la proportion des agrosystèmes forestiers par sexe de la population échantillonnée.

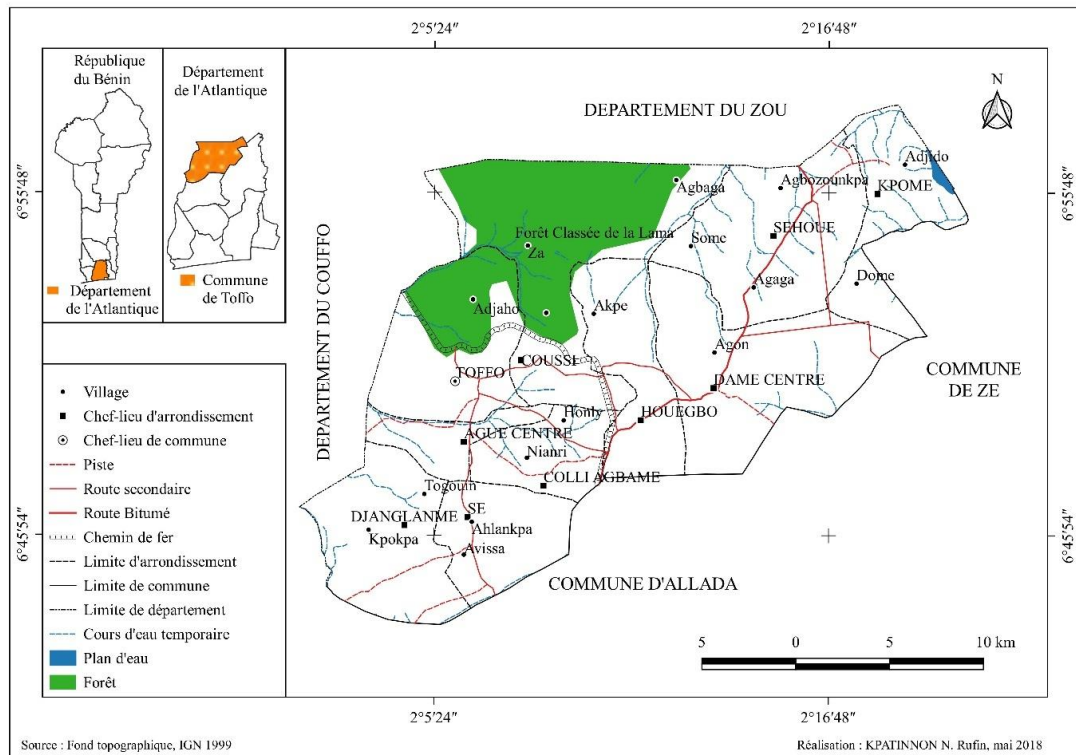


Figure 1. Situations géographique et administrative de la Commune de Toffo

Caractéristiques	Cultures vivrières	Superficies cultivées en ha	Durée des jachères	Modes d'accès à la terre
Agrosystèmes forestiers				
Palmier à huile (A-S 1)	Maïs, manioc, niébé, arachide, piment, tomate, patate.	0 à 3ha	< 3 ans	Héritage, don, location, achat
Palmier à huile-autres espèces pérennes (A-S 2)	Maïs, manioc, niébé, arachide, piment, tomate, patate.	0 à 2 ha	< 3 ans	Héritage, don, location,
Teck (A-S 3)	Maïs, manioc, niébé, arachide, piment.	0 à 2 ha	< 3 ans	Héritage

Tableau II: Proportion des agrosystèmes forestiers par sexe de la population échantillonnée

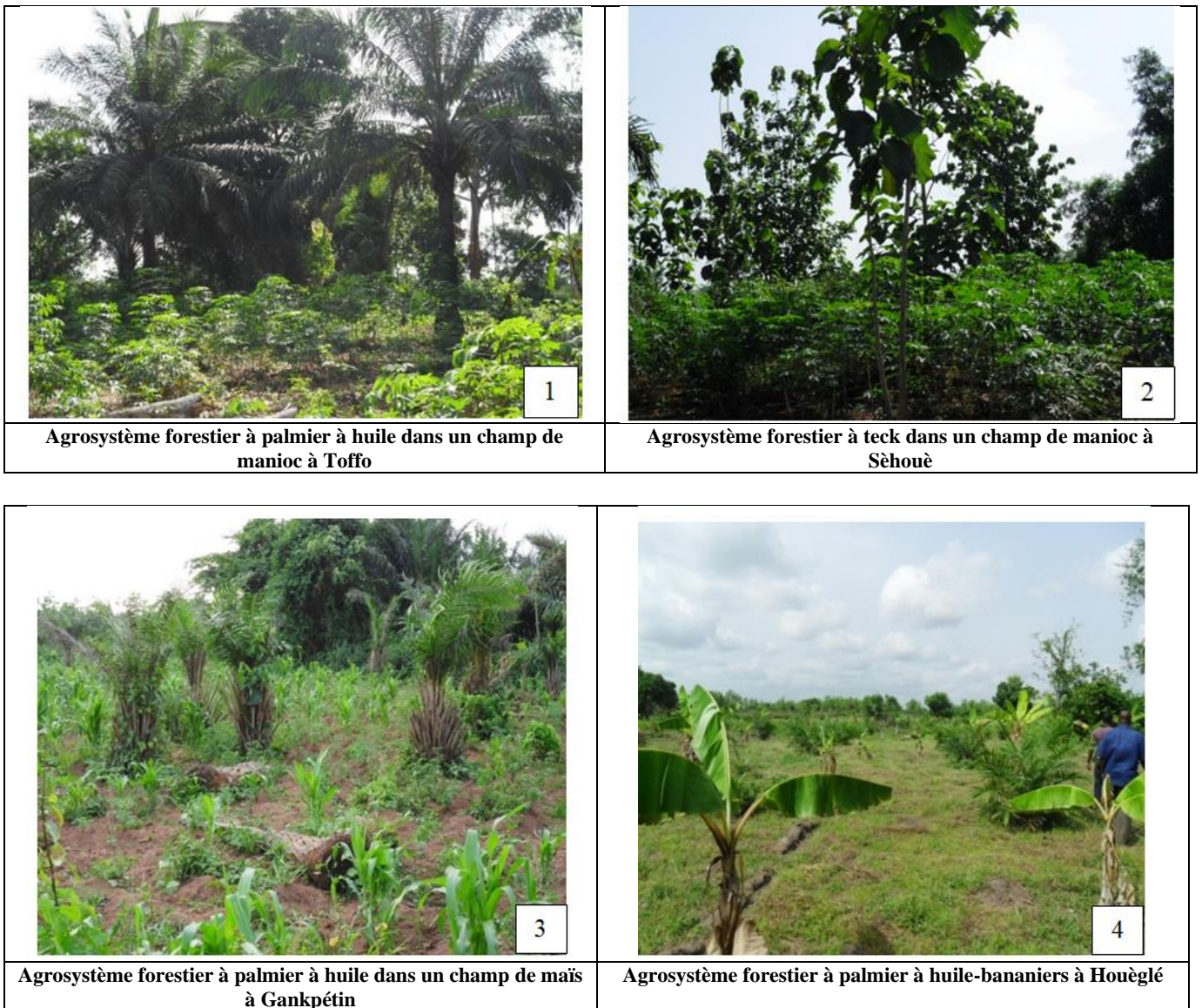
Types d'agrosystème forestier	Nombre d'exploitants		Total	Taux (%)
	Masculin	Féminin		
A-S 1	43	26	69	56,10
A-S 2	26	21	47	38,21
A-S 3	4	3	7	5,69
Total	73	50	123	100
Taux(%)	59,35	40,65	100	

Source: Résultats d'enquêtes, mai 2018

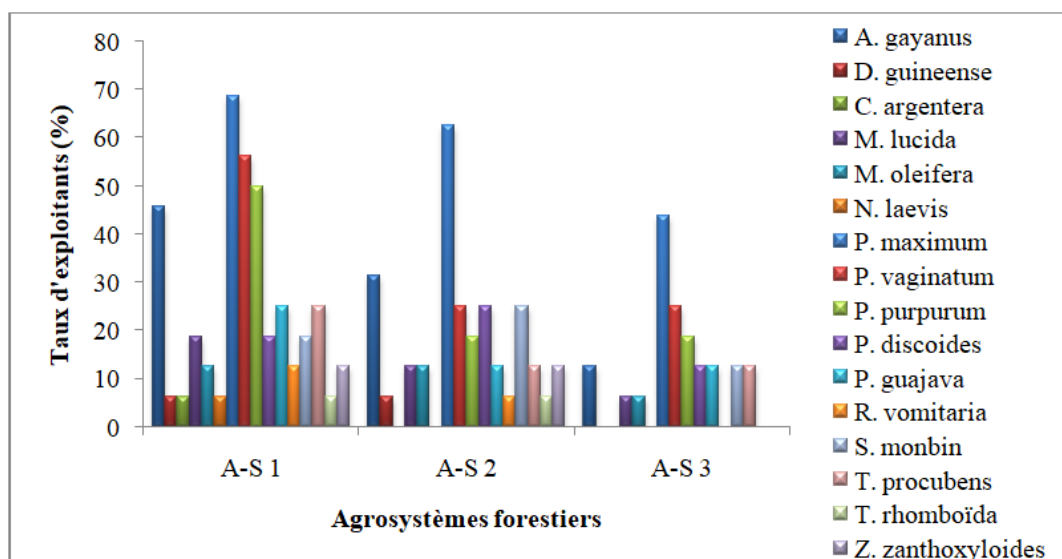
Tableau III: Espèces fourragères dans les systèmes d'élevage

Noms scientifiques	Familles	Noms français	Noms Fon
<i>Andropogon gayanus</i>	Graminées	Paille à balais	Fan
<i>Dialumguineense</i>	Césalpinianées	Tamarinier noir	Asonswen
<i>Celosia argentera</i>	Amaranthacées	Celosie argentée	Avunvo, Soma
<i>Morinda lucida</i>	Rubiacées	Arbre à soufre	Xwétin, wétin
<i>Moringa oleifera</i>	Moringacées	Ben Aile, néverdié	Kpatin ma
<i>Newbouldialaavis</i>	Bignonnacées	Hysope africaine	Alabwé ma
<i>Panicum maximum</i>	Graminées	Herbe de guinée	Wéko, Kon
<i>Paspalumvaginatum</i>	Graminées	Paspale	Gbé, Gbakon
<i>Penissetumpurpurum</i>	Graminées	Herbe à éléphant	Fan vovo, Henuve
<i>Phyllantusdiscoides</i>	Euphorbiacées	Banin-banin	Gbafla
<i>Psidiumguajava</i>	Myrtacées	Goyavier	Kenkun
<i>Rauwolfiavomitaria</i>	Apocynacées	Oyem tuia	Leasu, lewe
<i>Spondias monbin</i>	Anacardiacées	Prunier monbin	Akikontin
<i>Tridaxprocubens</i>	Composées	Herbe à lapin	Wenmi, wengbe
<i>Triumfettarhomboida</i>	Tiliacées	Herbe à panier	Ajatunkan
<i>Zanthoxylumzanthoxyloides</i>	Rutacées	Fagara	Xe, xetin

Source: Résultats d'enquêtes, mai 2018

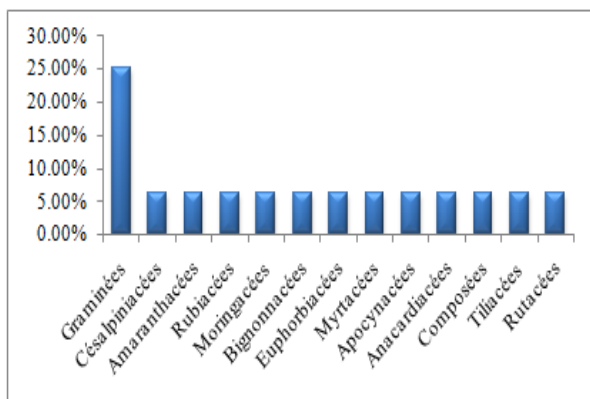


Prise de vues : Ali, mai 2018



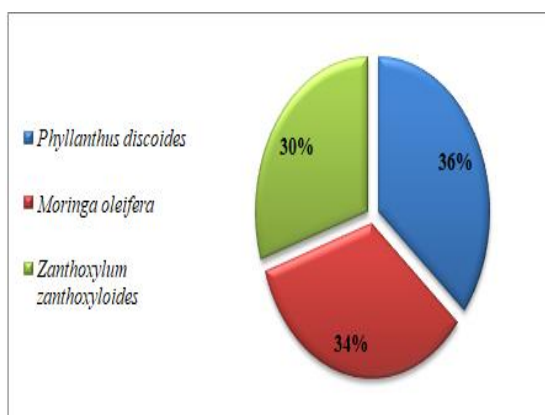
Source: Résultats d'enquêtes, mai 2018

Figure 2: Proportion des espèces fourragères dans les systèmes d'élevage



Source: Résultats d'enquêtes, mai 2018

Figure 3. Proportion des familles d'espèces fourragères dans les agroécosystèmes forestiers



Source: Résultats d'enquêtes, mai 2018

Figure 4. Proportion des espèces fourragères les plus appréciées des systèmes d'élevage

De l'analyse du tableau II, il ressort que les hommes (59,35 %) pratiquent plus les agroécosystèmes-cultures vivrières et les femmes (40,65 %). Dans l'ensemble, les agroécosystèmes teck-cultures vivrières sont moins pratiqués (7 %) tandis que ceux à palmier à huile sont plus pratiqués (56,10 %) par la population échantillonnée (planche 1).

Dans les agroécosystèmes forestiers, les espèces pérennes sont le plus souvent élaguées, dans le but de favoriser une photosynthèse efficace au niveau des cultures vivrières (photo 3). Les allées dans l'agroécosystème forestier à palmier à huile associé au bananier (photo 4), sont en préparation pour la culture vivrière.

Composition floristique du pâturage du sous-bois des agroécosystèmes

Identification des espèces fourragères: Les espèces fourragères identifiées dans la zone d'étude sont présentées dans le tableau III. Les noms scientifiques, les familles, les noms en Français, et les noms en Fon de chaque espèce sont les données enregistrées. Seize (16) espèces fourragères ont été identifiées dans le sous-bois des trois (3) agroécosystèmes. Les espèces fourragères appartenant à la famille des graminées sont les plus représentées (4 espèces). Quant aux autres familles, elles ne sont représentées qu'une seule fois.

Agroécosystèmes et présence d'espèces fourragères: Les trois agroécosystèmes identifiés ne présentent tous pas la même diversité floristique. En effet, une espèce présente dans un

agroécosystème peut être absente dans l'autre. Les espèces fourragères identifiées par agroécosystème forestier sont présentées sur la figure 2.

L'observation de la Figure 2 montre que la proportion des espèces fourragères varie selon l'agroécosystème. En effet, l'agroécosystème forestier à palmier à huile-cultures vivrières est occupé par le plus d'espèces fourragères (6,25 % à 68,75 %). L'agroécosystème forestier à palmier à huile-autres espèces-cultures vivrières vient en second lieu (0 % à 62,5 %). L'agroécosystème forestier teck-cultures vivrières est celui qui est le moins occupé par les espèces fourragères (0 % à 43,75 %). Les espèces fourragères qui appartiennent à la famille des graminées ont des occupations plus importantes dans tous les agroécosystèmes dont *Andropogon gayanus*, *Penisetum purpurum*, *Paspalum vaginatum* et *Panicum maximum*. Les taux d'occupation les plus élevés sont observés dans les agroécosystèmes forestiers à palmier à huile-cultures vivrières avec 45,75 % pour *Andropogon gayanus*, 50 % pour *Penisetum purpurum*, 56,25 % pour *Paspalum vaginatum* et 68,75 % pour *Panicum maximum*. Les espèces fourragères les moins représentées sont *Celosia argentera* et *Newbouldia laevis* (6,25 % dans A-S 1 uniquement). Les graminées sont donc les familles dominantes (25 %) des agroécosystèmes forestiers de la zone d'étude (Figure 3). L'analyse de la Figure 3 renseigne sur les familles des différentes espèces fourragères identifiées dans les trois (03) agroécosystèmes forestiers. En effet, les espèces fourragères identifiées appartiennent à douze (12) différentes familles dont celle des graminées est la plus dominante avec 25 % de représentativité.

Espèces fourragères appréciées: Au nombre des espèces fourragères identifiées, les unes sont plus appréciées par les animaux que d'autres. Il s'agit principalement de trois espèces fourragères à savoir : *Phyllanthus discoides*, *Moringa oleifera* et *Zanthoxylum zanthoxyloides* selon la population échantillonnée. Les proportions de ces espèces en fonction de la population échantillonnée sont présentées dans la Figure 4. L'analyse des données de la Figure 4 montre que, *Phyllanthus discoides* (36 %) est l'espèce la plus appréciée, suivie du *Moringa oleifera* (34 %) et enfin de *Zanthoxylum zanthoxyloides* (30 %).

DISCUSSION

Espèces fourragères du sous-bois des agroécosystèmes forestiers: Trois types d'agroécosystèmes forestiers ont été identifiés dans la commune de Toffo. Il s'agit des agroécosystèmes forestiers à palmier à huile-cultures vivrières, les agroécosystèmes forestiers à palmier à huile- autres espèces-cultures vivrières et les agroécosystèmes teck-cultures vivrières. Les agroécosystèmes à palmier à huile sont les plus pratiqués par la population échantillonnée (56,10 %). Pour Assogbadjo et Sinsin (2011), dans l'atlantique, en dehors de l'aspect conservatoire de la fertilité des sols reconnus aux systèmes agroforestiers, les principales raisons qui sous-tendent le choix des agroécosystèmes forestiers à palmier à huile par les populations sont principalement la contribution des fruits à leur alimentation et la diversification des revenus. C'est ce qui explique le choix des agroécosystèmes forestiers à palmier à huile dans la Commune de Toffo pour les cultures vivrières et pour l'élevage. Le pâturage du sous-bois des agroécosystèmes forestiers de la Commune de Toffo, est composé de plusieurs

espèces appartenant à différentes familles. Les espèces fourragères appartenant à la famille des graminées (25 %) sont dominantes de la flore du pâturage du sous-bois des agrosystèmes. Ainsi, sur un total de seize (16) espèces fourragères inventoriées, quatre (4) appartiennent à la famille des graminées alors que, les douze (12) autres espèces appartiennent à différentes familles. Pour Boudet (1991), un pâturage peut être défini par l'espèce fourragère principale qui s'y trouve. De ce point de vue, le pâturage du sous-bois des agrosystèmes forestiers de Toffo est de type graminéen. Par ailleurs, Zinsalo (2011), constate que, la catégorie fourragère dominante à l'échelle du complexe Zè-Allada-Toffo est graminéenne. Boudet (1991), fait remarquer également que les graminées sont généralement plus recherchées par les animaux domestiques.

Dimension écologique: Hormis les espèces fourragères annuelles appréciées par les animaux, telles les graminées, d'autres espèces fourragères ligneuses plus appréciées existent dans les agrosystèmes forestiers principalement ceux à palmier à huile. En effet, *Zanthoxylum zanthoxyloides* (30 %), *Moringa oleifera* (34 %) et *Phyllanthus discoides* (36 %), sont les trois (3) espèces ligneuses fourragères connues pour être appréciées des animaux. Selon Masse (2007), des espèces ligneuses sont également connues pour leur valeur fourragère et pourraient être implantées dans les systèmes de production. Dans le contexte où, la relation ou l'interaction pastoralisme-environnement est souvent posé comme une source potentielle de dégradation des espaces et partant, générateur des conflits entre usagers de ressources ; le Ministère de l'Élevage et des Ressources Animales de la République du Tchad, dans son plan national de développement de l'élevage (2009), mentionne que, de nombreuses études soutiennent que le pastoralisme ne dégrade pas nécessairement l'environnement et peut fournir des avantages environnementaux notables. Si la mobilité du cheptel est assurée, cela profite directement à la gestion du parcours de différentes façons. Cela permet d'éliminer la biomasse morte à la fin de la saison sèche tout en préparant la terre à fournir de nouveaux herbages dès l'arrivée des premières pluies. En passant, les animaux dispersent les graines des plantes avec leurs sabots et leurs robes, tout en facilitant la germination de certaines espèces qui requièrent que les graines transitent par le système digestif des animaux pour pouvoir germer. De ce point de vue, les systèmes d'élevage dans les agrosystèmes forestiers de Toffo, principalement ceux à palmier à huile, semblent ne pas constituer une source potentielle de dégradation des espaces. En effet, l'élevage est pratiqué à 92 % par la population échantillonnée dans les agrosystèmes à palmier à huile et 62 % dans les agrosystèmes forestiers associant le palmier à huile à d'autres espèces. Par ailleurs, plusieurs espèces animales sauvages sont également identifiées dans les agrosystèmes forestiers, dont des espèces endémiques. C'est le cas du singe à ventre rouge (*Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*) dans les agrosystèmes forestiers à palmier à huile de la Commune de Toffo.

Conclusion

Cette recherche a permis d'identifier les espèces fourragères du sous-bois des agrosystèmes forestiers dans la Commune de Toffo.

Les enquêtes initiées auprès des ménages ont permis non seulement de dégager les types d'agrosystèmes, mais aussi d'inventorier les espèces fourragères renfermées par ces

agrosystèmes. Ainsi, la Commune de Toffo à l'issue de cette recherche regroupe trois types d'agrosystèmes forestiers à savoir : les agrosystèmes forestiers à palmier à huile associés aux cultures vivrières, les agrosystèmes forestiers à palmier à huile avec d'autres espèces pérennes associés aux cultures vivrières et les agrosystèmes forestiers à plantation de teck associés aux cultures vivrières. Dans ces agrosystèmes, un total de seize espèces fourragères a été inventorié. La famille des graminées est celle dominante avec quatre espèces fourragères. Au nombre des espèces fourragères identifiées, trois (03) sont plus appréciées par les animaux que d'autres. Ainsi, l'ordre d'appréciation de ces espèces par les animaux dans les systèmes d'élevage est la suivante : *Zanthoxylum zanthoxyloides* (30 %), *Moringa oleifera* (34 %) et *Phyllanthus discoides* (36 %). De par leurs contributions à la réduction des gaz à effet de serre, la promotion et la préservation des agrosystèmes forestiers sont indispensables.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Agenda 21 National, 1997. Chapitre 11 : Gestion rationnelle des ressources forestières, Bénin, MEHU, pp 53-60.
- Asecna, 2017. Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar. Données pluviométriques sur la Commune de Toffo, station météorologique de Cotonou.
- Assogbadjo A. E. et Sinsin B., 2011. Forêts classées au Bénin In : Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest Vol I. Tome I, pp 530-535.
- Avononmadegbe B., 2004. Plan d'action sur la gestion des ressources naturelles et la fertilité des sols. Bénin, DFRN. 30 p.
- Boudet G., 1991. Pâturages tropicaux et cultures fourragères. Paris, Éditions du Ministère de la Coopération, 266 p.
- Clouwel P., Wery J., 2010. Assurer une production alliant quantité et qualité. Extrait du dossier thématique d'agro-polis International " Agronomie-plantes cultivées et systèmes de culture " : 6-17.
- Daget P., Poissonnet J., 1971. Méthode d'analyse de la végétation des pâturages. Critères d'application. Ann. Agron., 22 : 5-41.
- de SOUZA S., (1988) : Flore du Bénin. Noms des plantes dans les langues nationales béninoises. Tome 3, 424 p.
- Gouvide B.D., 2011. Performance économique et écologique des agrosystèmes à palmier à huile du plateau d'Abomey. Mémoire de fin de formation pour l'obtention du diplôme d'ingénieur de conception. Ecole polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 79 p.
- Kouya A. E., 2007. Intégrer des systèmes agro-écologiques dans une zone à économie de plantation en crise par une approche valorisante des produits forestiers non ligneux : cas du Litimé au Togo. Université de Lomé science de l'environnement : revue du laboratoire de recherche biogéographique et d'études environnementales, 3^{ème} numéro : 109-129.
- Masse D., 2007. Changement d'usage des terres dans les agrosystèmes d'Afrique subsaharienne. Propriétés des sols et dynamique des matières organiques. Mémoire pour l'obtention du diplôme d'habilitation à diriger des recherches. INP, Toulouse, 82 p.
- Zinsalo R. S., 2011. Caractérisation phytoécologique et pastorale des agrosystèmes à dominance palmier à huile (*Elaeis guineensis*), dans le Département de l'Atlantique : cas des Communes de ZE, ALLADA et de Toffo. Rapport de stage en vue de l'obtention du diplôme de licence professionnelle, EPAC, Université d'Abomey-Calavi. 48 p.