



RESUMES DES POSTERS

PARTENAIRE



AUTRES PARTENAIRES



ID	SESSION : POSTERS
9	<p style="text-align: center;">Identification of novel TERT promoter mutations in chronic hepatitis B-induced HCC patients in Burkina Faso</p> <p>Véronique Sidnooma Zongo¹, Yumei Zhou², Florencia W. Djigma^{1,3}, Emile Rouamba¹, Albert T. Yonli³, Abel P. Sorgho³, Oumar Barro², Sosthene K. Somda⁴, Tegwinde R. Compaore⁵, Mahamoudou Sanou⁴, Jeremy J. Martinson⁶, Lassina Traore¹, Jean C. Chamcheu⁷, Jacob K. Zongo⁸, Olga M. Lompo⁹, Lewis R. Roberts¹⁰, Mitesh J. Borad², Bolni M. Nagalo² and Jacques K. Simpoire^{1,3}</p> <p>¹Université Joseph KI-ZERBO, Laboratoire de Biologie Moléculaire et de Génétique (LABIOGENE) P.O. Box 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso ²Division of Hematology and Medical Oncology, Mayo Clinic Arizona, Scottsdale, AZ, United State ³Centre de Recherche Biomoléculaire Pietro Annigoni (CERBA), Ouagadougou, Burkina Faso. ⁴Université Joseph KI-ZERBO, Département de Médecine, Ouagadougou, Burkina Faso ⁵Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Ouagadougou, Burkina Faso ⁶Laboratory of Infectious Diseases/Microbiology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA ⁷School of BPTS, Louisiana College of Pharmacy, University of Louisiana at Monroe, Monroe, LA, United State ⁸Université de Dédougou, Burkina Faso ⁹Université Joseph KI-ZERBO, Morphology and Organogenesis Laboratory (LAMO), UFR/SDS, 01 BP 7021 Ouagadougou 01, Burkina Faso</p> <p>We studied TERT promoter mutations in chronic hepatitis B (HBV) induced HCC patients in Burkina Faso, revealing some new and previously unreported mutations. The study population had a lower mean age than developed countries, and the higher incidence of HCC in men may suggest gender-specific risk factors. One of the most common mutations found was the G228T mutation in the TERT promoter, which was present in HCC cases, HCC with cirrhosis, cirrhosis only, and indeterminate patients. This mutation was found to create a &quot;de novo&quot; binding site for the transcription factor ETS, which is involved in the development of HCC. To effectively prevent and treat HCC in Burkina Faso, it is essential to understand the unique characteristics of the population, such as the specific risk factors for HCC. The study's findings also emphasize the importance of investigating multiple factors, including TERT promoter methylation, genomic structural rearrangements, TERT copy number, and alternative telomere lengthening, to comprehensively understand the mechanisms of telomere maintenance in HCC. Overall, this study contributes to the scientific knowledge of HCC in Burkina Faso and underscores the importance of continued research into the molecular abnormalities associated with this disease. Such research may lead to more effective strategies for preventing and treating HCC, especially in populations with unique characteristics.</p> <p>Mots clés : CHC, Chronic hepatitis, Cirrhosis, TERT promoter, Burkina Faso</p>
10	<p style="text-align: center;">The KIR2DL5B and HLA DRB1*12 alleles appear to be associated with protection against HIV-1 in serodiscordant couples in Burkina Faso in 2021</p> <p>Tatiana D. LALLOGO¹, Florencia W. DJIGMA^{1,2}, Pegdwendé A. SORGHO², Jeremy J. MARTINSON³, Rebeca T. COMPAORE⁴, Lassina TRAORE¹, Prosper BADO¹, Bapio V. E. J. T. BAZIE², Lanyo J. Amegnona¹, Thérèse S. KAGONE⁵, Alice R. OUEDRAOGO¹, Denise P. ILBOUDO⁶, Dorcas OBIRI-YEBOAH⁷, Albert T. YONLI^{1,2}, Jacques SIMPOIRE^{1,2}</p> <p>¹Molecular Biology and Genetics Laboratory (LABIOGENE), Department of Biochemistry and Microbiology; University Joseph KI-ZERBO, PO Box 7021, Ouagadougou 03, Burkina Faso; ²Pietro Annigoni Biomolecular Research Center (CERBA), PO Box 364, Ouagadougou 01, Burkina Faso; ³Laboratory of Infectious Diseases / Microbiology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA; ⁴Institute for Research in Health Sciences, IRSS, Ouagadougou, Burkina Faso; ⁵National Institute of Public Health; Center Muraz, 01 BP 390 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso;</p>

⁶University of Fada N'GOURMA, BP 54 Fada N'Gourma, Burkina Faso;
⁷ Department of Microbiology and Immunology, School of Medical Sciences, University of Cape Coast, PMB, Cape Coast, Ghana.
 Corresponding author: lalogodoriane@gmail.com

The Human Immunodeficiency Virus (HIV) belongs to the Retroviridae family and remains a public health problem in sub-Saharan Africa. Recent reports from WHO have shown that 33 million people died from HIV infections. HIV is one of the most serious fatal human diseases of the 20th and 21st centuries. However, variations in genetic and immunological factors are associated with protection against HIV infection in HIV-negative people exposed to HIV. This is the case with Natural Killers which play an important role in the progression or regression of HIV infection. The objective of this study is to characterize certain HLA (Human Leukocyte Antigen) class II genes and KIR genes in HIV-1 serodiscordant couples in Burkina Faso. Methods: This study, carried out at Burkina Faso. Nineteen HIV-1 serodiscordant couples participated to the study. Classical multiplex PCR (SSP-PCR) was used to characterize the presence or absence of the KIR genes and certain class II HLAs (DRB1 * 11 and DRB1 * 12). Results: The characterization of the KIR and HLA genes DRB1 * 11, DRB1 * 12 in this study demonstrated that the inhibitor KIR2DL5B, would confer protection against infection by HIV- 1 (OR= 0,13 (0,02-0,72) and p= 0,029)), as well as the HLA DRB1 * 12 allele is also believed to be associated with protection against HIV-1 infection in HIV-negative partners (OR= 0,16 (0,03-0,77) and p=0,038)). Conclusion: This study confirms the involvement of the KIR genes in viral pathologies such as HIV-1 infection. Future larger-scale studies may provide a better understanding of the molecular mechanism by which the KIR and HLA genes are associated with protection against HIV infection.

Key words : HIV, KIR genes, HLA genes DRB1 * 11 and DRB1 * 12, multiplex PCR

Phytochimie et propriétés biologiques du décocté aqueux des feuilles de *Opilia amentacea* Roxb (Opiliaceae)

Boly Rainatou¹, Boly A.L. Gilchrist¹, Youl Olo², Kaboré Boukaré³, Ilboudo Sylvain¹, Coulibaly/Traoré Maminata¹, Ouédraogo Noufou¹

¹Laboratoire de Recherche-Développement/Phytomédicaments et Médicaments, Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), CNRST

²Laboratoire de Biochimie et Chimie Appliquées (LABIOCA), Université Joseph KI-ZERBO

³Laboratoire de Chimie Organique et Physique Appliquée, Université Joseph KI-ZERBO (CEA-CFOREM), Université Joseph KI-ZERBO

Opilia amentacea est une plante utilisée pour le traitement de plusieurs pathologies impliquant un processus inflammatoire dont l'ulcère, les œdèmes, les abcès dentaires, et les dermatoses. Cette étude a pour objectifs (i) de déterminer la composition phytochimique, (ii) de mesurer le potentiel anti-inflammatoire et antioxydant, et (iii) d'évaluer la toxicité aiguë du décocté aqueux des feuilles de *O. amentacea*. Les méthodes standards ont été utilisées pour identifier et doser les phytoconstituants du décocté aqueux. La toxicité aiguë a été évaluée chez les souris NMRI suivant le protocole de l'OECD et le test d'inhibition de l'œdème à la carragénine a servi à déterminer l'effet anti-inflammatoire du décocté chez la souris NMRI. Le potentiel antioxydant a été mesuré en utilisant quatre tests : DPPH, ABTS, FRAP et LPO. Le décocté aqueux contenait des flavonoïdes, triterpènes, stérols, et des saponosides. Les coumarines, alcaloïdes, et les tanins étaient absents. Les phénoliques totaux étaient plus importants (94,03 mg Equivalent Acide Gallique/g d'extrait) comparativement aux flavonoïdes totaux (35,05 mg Equivalents quercétine/g). Il n'a pas été observé de morts ni de modifications remarquables chez les souris après l'administration du décocté à 2000 mg/kg p.c. La dose létale 50% (DL₅₀) du décocté était estimée supérieure à 5000 mg/kg p.c. Le décocté aqueux inhibait significativement (82,95%) l'œdème à la carragénine à la dose de 600 mg/kg p.c. L'extrait s'est révélé plus actif sur le test FRAP avec une teneur de composés réducteurs équivalents à 589,34 mol Equivalent Acide Ascorbique/g. Le potentiel antioxydant et anti-inflammatoire du décocté aqueux pourrait s'expliquer par la présence des composés polyphénoliques connus pour leurs nombreux effets thérapeutiques. Les résultats

11

	<p>démontrent un potentiel intéressant du décocté aqueux des feuilles de <i>Opilia amentacea</i> pour le traitement des maladies liées à des processus inflammatoire et oxydant.</p> <p>Mots clés : <i>Opilia amentacea</i> ; décocté aqueux ; anti-inflammatoire ; antioxydant ; toxicité</p>
17	<p align="center">Application web pour la transhumance basée sur le portail de la FAO pour le suivi de la productivité des terres et de l'eau par télédétection</p> <p align="center">YIRA Yacouba^{1*}, BOSSA Yaovi Aymar², HOUNKPÈ Jean²</p> <p align="center">¹<i>Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)/Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT)/Laboratoire des Substances Naturelles et des Technologies des Produits Naturels et de l'Environnement (LABTECH-PRONE)/Ouagadougou/Burkina Faso</i> ²<i>Université d'Abomey-Calavi/ Institut National de l'Eau/ Abomey-Calavi/ Benin</i> *Correspondance : yira_y@yahoo.fr</p> <p>La méconnaissance de la disponibilité des ressources pastorales est un problème majeur dans les pays du Sahel. Cette méconnaissance est particulièrement problématique dans les zones pastorales de transhumance, car elle peut entraîner un surpâturage et une faible performance de la transhumance. L'évaluation de la disponibilité des ressources fourragères reste pourtant une étape clé vers une meilleure gestion des parcours. Au Sahel, les bilans fourragers en place proposent des analyses annuelles de la matière sèche. Ils présentent donc certaines limites. La FAO a proposé une méthodologie améliorée, le Feed Balance Sheet-FBS, qui a été testée dans plusieurs pays, dont le Burkina Faso et le Mali. Sur cette base, la présente étude propose de développer une application (App) pour cartographier les ressources sur les parcours de transhumance en se basant sur le FBS. Un tel outil vise à contribuer à une évaluation de la disponibilité périodique du fourrage ainsi qu'à fournir des informations sur les ressources supplémentaires nécessaires à la transhumance. L'App est développée sur Google Earth Engine, exploitant ainsi les ressources dérivées du portail de la FAO sur la productivité de l'eau basée sur les données de télédétection en libre accès-WaPOR. Outre les données spatiales dérivées de la télédétection, l'application comprend également des ressources jugées pertinentes par les experts de la transhumance (poste vétérinaire, eau de surface, marché à bétail etc.). La version actuelle de l'application (disponible à l'adresse https://transhumancemalifaso-30b95ad3634c.herokuapp.com/) fonctionne à la fois sur ordinateur et sur smartphone. Elle permet, pour une période définie par l'utilisateur, d'estimer le fourrage potentiellement produit, l'eau de surface, les marchés, etc. Elle permet également de comparer le fourrage disponible sur une période avec les données moyennes des cinq dernières périodes. L'App a donc la capacité d'assister les transhumants ainsi que les autres acteurs intervenant dans la transhumance et la gestion des ressources naturelles.</p> <p>Mots clés : Transhumance ; télédétection ; fourrage ; points d'eau ; ressources naturelles</p>
29	<p align="center">Arthropodes vecteurs d'arbovirus à l'abattoir de Port-Bouët, Abidjan Côte d'Ivoire</p> <p align="center">DIAHA-KOUAME C. A; ALLALI K. B; TRAORE I; KONAN K. L</p> <p align="center"><i>Unité d'Entomologie et d'Herpétologie ; Département Environnement et Santé, Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, Abidjan, Côte d'Ivoire</i></p> <p>Les maladies vectorielles connaissent de nos jours une expansion et les infections transmises par les arthropodes vecteurs sont de plus en plus émergents. Elles sont de ce fait d'une importance considérable. En juillet 2022, une mission de prospection entomologique de 5 jours a été menée à l'abattoir de Port-Bouët, Abidjan, pour la récolte de vecteurs d'arbovirus que sont les tiques et les moustiques. Les tiques ont été prélevées sur 62 bovins de tous sexes confondus. Pour la récolte, les tiques ont été recherchées sur le corps de l'animal et celles prélevées sur chaque bovin ont été conservées vivantes dans un tube jusqu'à l'identification au laboratoire. Les moustiques ont été échantillonnés par la capture sous double moustiquaire et les pièges BG sentinelle. Les collectes ont été réalisées entre 15 heures et 21 heures sur les sites de parcage et d'abattage des animaux (bovins, ovins et caprins) et sur le site abritant les bâtiments administratifs. Les tiques et moustiques collectés ont été identifiés morphologiquement à la loupe binoculaire puis regroupés en lot mono-</p>

	<p>spécifique. Les lots mono-spécifiques des espèces vectrices d'arbovirus ont été conservés dans l'azote liquide pour la recherche d'arbovirus. Suite à l'identification, 372 tiques constituées de 349 femelles, 22 mâles et 1 nymphe ont été récoltées. Trois (3) espèces de tiques appartenant à deux genres ont été collectées, il s'agit notamment des espèces <i>Amblyomma variegatum</i>, <i>Rhipicephalus (Boophilus) microplus</i> et <i>Rhipicephalus sanguineus</i>. Egalement, 76 moustiques adultes constitués de 59 femelles et 17 mâles ont été collectés sur le site de l'abattoir de Port-Bouët. Les moustiques collectés appartiennent à trois espèces, notamment <i>Culex quinquefasciatus</i>, <i>Aedes aegypti</i> et <i>Aedes vittatus</i>. Compte tenu de la présence de ces espèces vectrices d'arbovirus sur ce marché à bétail, une surveillance entomologique et microbiologique se trouve donc nécessaire afin de limiter tous risques d'épidémie d'arbovirose.</p> <p>Mots clés : tiques, moustiques, arbovirus, abattoir de Port-Bouët, Côte d'Ivoire</p>
31	<p>Evaluer le potentiel de séquestration du carbone du sol en mesurant la teneur du sol en argile, sable et limon dans les systèmes parcs agroforestiers selon un gradient de précipitations au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest)</p> <p>COULIBALY Yacouba Noël</p> <p><i>Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)/Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)/Laboratoire de l'Environnement et des Ecosystèmes Forestier, Agroforestier et Aquatique, Farako-Bâ/Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 01 BP 910</i></p> <p>La texture du sol et les précipitations influencent la séquestration du carbone organique dans le sol. Cette recherche a mesuré la texture du sol pour évaluer le potentiel de séquestration de carbone organique des sols dans les parcs agroforestiers en fonction d'un gradient de précipitations pour formuler des recommandations de sites permettant de promouvoir l'agroforesterie pour l'atténuation du changement climatique au Burkina Faso. Des échantillons de sol ont été prélevés dans les couches 0_10, 10_20 et 20_30 cm dans des parcs agroforestiers avec <i>Vitellaria paradoxa</i> C. F Gaertn (Karité) et <i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth (Néré) à Tougouri, Nobéré et Sokouraba respectivement situés dans les zones climatiques sahélienne, soudano-sahélienne et soudano-guinéenne. La teneur du sol en argile, limon et sable a été mesurée par la méthode de spectrophotométrie infrarouge. Les sols de tous les sites ont montré une texture équilibrée. L'argile semble être la composante texturale qui influencerait sur la séquestration du carbone organique du sol et elle était plus élevée à Sokouraba ($30,499 \pm 0,456$ %) et à Tougouri ($30,980 \pm 0,451$ %). Il était également plus élevé dans les couches 10_20 cm ($27,861 \pm 0,474$ %) et 20_30 cm ($31,759 \pm 0,498$ %) et les mêmes tendances ont été observées à Sokouraba et Tougouri. Les précipitations qui sont un facteur déterminant dans la séquestration du carbone organique du sol à cause de son influence sur le développement de la biomasse des arbres, Sokouraba pourrait être recommandé pour promouvoir l'agroforesterie pour l'atténuation du changement climatique.</p> <p>Mots clés : Texture, Atténuation, Ecophysiologie, Agriculture, Climat</p>
38	<p>Evaluation de la diversité génétique au sein des plantules issues de la germination des graines d'un champ du Nord Bénin par les marqueurs microsatellites SSRs</p> <p>YOLOU Mounirou¹, SEDAH Paulin¹, ASSABA I. Elie¹, TIAMA Djakaridia², MISSIHOUN A. Antoine¹</p> <p>¹Département de Génétique et des Biotechnologies de la Faculté des Sciences et Techniques à l'Université d'Abomey-Calavi</p> <p>²Institut de l'Environnement et de Recherche Agricoles du Burkina Faso</p> <p>L'igname est source alimentaire et de revenu des populations du Bénin, où le tubercule constitue l'aliment de base. L'utilisation de reproduction sexuée est l'une des pistes possibles pouvant assurer la sécurité et la souveraineté alimentaires mais constitue une source de diversité. La présente étude a pour objectif d'évaluer la diversité génétique au sein des plantules issues de la germination des graines d'un champ du Nord Bénin par les marqueurs microsatellites SSR. L'extraction des ADN</p>

	<p>totaux a été réalisée à partir des jeunes feuilles récoltées sur quarante plantules. L'analyse moléculaire a été réalisée à partir de huit marqueurs microsatellites. Les produits PCR sont ensuite séparés sur un gel d'agarose à 2 %. Les bandes obtenues à chaque locus ont été enregistrées sous formes de compositions alléliques. Le taux de polymorphisme (P), la diversité allélique et le Contenu en Information du polymorphisme, PIC (Polymorphism Information Content) ont été estimés à partir du logiciel NTSYS. Un total de 16 allèles a été détecté avec une moyenne de 3 allèles par locus. Les six marqueurs microsatellites SSR se sont révélés polymorphes avec une valeur moyenne du Potentiel en Information du Polymorphisme (PIC) estimée à 0,642. Le marqueur Da1A01 est le plus polymorphe avec un PIC de 0,741 et le marqueur Da1G12 est le moins polymorphe avec un PIC de 0,499. Les 40 accessions analysées sont classées en trois groupes génétiques différents avec un seuil similarité de 56,5%. Ce résultat suggère que la reproduction a indu une importante diversité. Cette diversité génétique au sein des ignames du complexe <i>Dioscorea cayenensis-rotundata</i> renforce la biodiversité et permet de faire face aux changements.</p>
52	<p style="text-align: center;">Diversité et abondance des thrips associés au niébé au Burkina Faso.</p> <p style="text-align: center;">Carine P. OUEDRAOGO^{1,2}, Elsa N. ZONGO^{1,2}, Théodore Y. OUEDRAOGO^{1,2}, Manuele TAMO³ et Fousséni TRAORÉ²</p> <p style="text-align: center;">¹Université Joseph KI-ZERBO ²Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles ³Institut International d'Agriculture Tropical</p> <p>Au Burkina Faso, la production du niébé est sujette à une forte pression parasitaire à tous les stades de développement de la culture. Les thrips comptent parmi les insectes ravageurs du niébé capables d'engendrer des pertes considérables. Malgré les pertes qu'ils peuvent occasionner, le statut définitif et la population des thrips restent encore méconnus dans les zones agro-écologiques du Burkina Faso. Cette étude est axée sur l'identification des thrips inféodés au niébé en culture et aux plantes hôtes environnantes. L'étude a concerné les trois zones agro-écologiques du Burkina Faso. Dans chaque zone agro-écologique dix champs ont été prospectés et dix échantillons prélevés par champ. Après la collecte, le tri et le comptage, les spécimens ont été morphologiquement identifiés au microscope optique. Megalurothrips, Frankliniella, Sericothrips, Florithrips et Arorathrips ont été les cinq genres identifiés. Megalurothrips, Frankliniella et Sericothrips sont communs aux trois zones agro-écologiques. Florithrips est assez rares et Arorathrips est accidentelle. Sur les plantes hôtes environnantes, Megalurothrips et Frankliniella sont les plus courants avec respectivement 71,01% et 13,03% des prélèvements. En outre, Piliostigma thonningii semble être la plante hôte préférentiel des thrips en termes d'abondance et de diversité. Enfin Megalurothrips est le principal thrips du niébé en culture et des plantes hôtes environnantes. Les analyses moléculaires nous permettrons de mieux attester ces résultats.</p>
58	<p style="text-align: center;">Evaluation de la performance technique et économique de la granuleuse de production d'aliment bétail à base des résidus de récolte et post-récolte de l'entreprise PK</p> <p style="text-align: center;">ILBOUDO Irissa¹, YE Siédouba Georges², LINGANI Abdel Kader Hounsouho³, ZONGO Lamoussa⁴, SANON Antoine⁴</p> <p style="text-align: center;">¹Ministère de l'Agriculture des Ressources Animales et Halieutiques/Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire/Ouagadougou/Burkina Faso ²Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique / Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies/Laboratoire des Systèmes d'Energie Renouvelable d'Environnement, de Génie Mécanique et Industriel/Ouagadougou/Burkina Faso³Ecole polytechnique de Ouagadougou (EPO)/Laboratoire des Systèmes d'Energie Renouvelable, d'Environnement, de Génie Mécanique et Industriel / Laboratoire d'Energies Thermiques Renouvelables (LETRE)/Université Joseph KI-ZERBO/Ouagadougou/Burkina Faso ⁴Université Joseph Ki-Zerbo/ Laboratoire d'Entomologie Fondamentale et Appliquée /Ouagadougou / Burkina Faso</p> <p>La transformation des résidus de récolte et post-récolte en granulé d'aliment bétail est un enjeu important pour le sous-secteur de l'élevage. Des granuleuses de transformation des résidus de récolte et post récolte en aliment bétail sont mises au point mais leur performance technique n'est pas souvent optimale pour une rentabilité économique de ces innovations. L'objectif de la présente</p>

	<p>étude est d'analyser les paramètres techniques et économiques de la transformation mécanisée des résidus de récolte et post-récolte en aliments bétail de l'unité de transformation de l'entreprise PK, basée à Ouagadougou. Des essais de granulation ont été réalisés et les paramètres techniques tels que le débit, la productivité, les pertes, l'efficacité et la consommation énergétique ont été évalués. La rentabilité économique a été évaluée à travers l'évaluation des charges de production et les recettes. Des enquêtes ont été conduites auprès des clients de l'aliment granulé et des vendeurs d'aliments grossiers pour déterminer la rentabilité économique de l'activité par rapport à celle de l'entreprise PK. Les résultats des tests de la granuleuse de l'entreprise PK montrent un débit moyen de 231,08 kg/h, une productivité de 226,66 kg/h, une efficacité de 98,94%. La rentabilité économique journalière de la vente d'aliment bétail est estimée à 15 000 FCFA auprès des vendeurs d'aliments grossiers. La granuleuse de l'entreprise PK donne une marge bénéficiaire journalière de 63 364 FCFA, soit plus de 4 fois celle des vendeurs d'aliments bétails grossiers. La granuleuse fabriquée par l'entreprise PK possède une performance technique et une rentabilité économique satisfaisante. Sa promotion permettra aux prestataires de services agricoles, d'augmenter leurs revenus tout en contribuant à l'amélioration de la production animale au Burkina Faso.</p> <p>Mots clés: granuleuse ; aliment bétail ; résidus de culture ; performances techniques ; rentabilité économique.</p>
60	<p>Pratiques de fertilisation maraichère et pourriture post-récolte des bulbes d'oignon (<i>Allium cepa</i> L.) au Burkina Faso</p> <p>Abdou Rasmane OUEDRAOGO², Fabèkourè Cédric KAMBIRE¹, Rasidi Adeniyi ISOLA², Roger H.C. NEBIE¹ et Irénée SOMDA²</p> <p>¹Centre National de Recherche Scientifique et Technologique 03, BP 7047, Ouagadougou 03, Burkina Faso ²Institut du Développement Rural, Université Nazi Boni, laboratoire de phytopathologie, 01 BP 1091, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso</p> <p>Auteur correspondant : abdourasogo@yahoo.fr</p> <p>L'oignon bulbe, première spéculation maraichère du Burkina Faso, subit d'énormes pertes en conservation dues en partie à la mauvaise qualité des bulbes issus des champs. Cette étude diagnostique les pratiques de fertilisation de l'oignon dans la Boucle du Mouhoun, le Nord et le Centre-nord du Burkina Faso. Des enquêtes ont été réalisées en 2019 auprès de 174 producteurs et complétées par des essais de conservation des bulbes issus de 16 exploitations précédemment enquêtées. Il ressort que les pratiques paysannes de fertilisation sont inappropriées, avec une diversité de formules d'engrais NPK utilisées et à des doses moyennes (excessives) de 1140 ± 652 kg /ha ; Seulement 12 % des maraichers utilisent la formule adéquate de NPK. La fertilisation organique est peu présente avec des doses dérisoires de 235 - 280 kg /ha. En outre, on constate des tendances associatives positives entre le taux de pourritures des bulbes d'une part et d'autre part la dose d'urée et la grosseur du bulbe. Cette tendance est négative avec la dose de fumure organique. Dans la perspective de produire des bulbes de qualité aptes à la conservation, les investigations ultérieures devront optimiser les doses des fertilisants minéraux et organiques à vulgariser au profit des producteurs.</p> <p>Mots clés : fertilisation, fumure organique, oignon, conservation, Burkina Faso</p>
65	<p>Evaluation agronomique de 85 génotypes de sorgho pour l'identification des lignées à multiples usages dans la zone sud soudanienne du Burkina Faso</p> <p>KOURAOGO Issouf¹, OUEDRAOGO Nofou², OUEDRAOGO Issoufou³, SANON Antoine¹, NEBIE Baloua⁴</p> <p>¹Université Joseph KI ZERBO ²INERA Kamboinsé ³INERA Farako-Bâ ⁴ICRISAT/Mali</p> <p>Au Burkina Faso, le sorgho grain constitue l'aliment de base de la population rurale. Cette population, en majorité agro-pasteur se retrouve dans les régions à forte production où les superficies cultivées se sont augmentées au détriment des aires de pâturages naturelles. Ce qui</p>

	<p>entraîne donc une crise alimentaire pour les animaux. La présente étude a été réalisée sur une collection de matériel végétal de sorgho provenant de l'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT) et avait pour objectif d'évaluer et d'identifier des lignées à double usages. Ainsi, le site de l'institut de l'environnement et de la recherche agricole (INERA) Farako-Bâ à Bobo-Dioulasso a abrité cette expérimentation pendant la saison pluvieuse 2022. Le dispositif expérimental utilisé a été un « alpha lattice » en deux répétitions avec 17 blocs par répétition dont 5 génotypes par bloc. La caractérisation agro morphologique a été faite à partir de 20 caractères quantitatifs. L'analyse de variance (ANOVA) a révélé des différences très significatives au seuil de 0,001 pour les caractères liés au cycle (50 % EP et FL), la hauteur des plantes (HP), l'indice de récolte (IR) et le poids des cent grains (P100G). L'analyse en composantes principales a montré que les deux premiers axes expliquent à eux seuls 56,64 % de la variabilité totale au sein du matériel végétal étudié. Quant à la classification ascendante hiérarchique (CAH), elle a révélé que la classe II composée des lignées L12, L24, L50, L59, L69 pourraient être retenues comme celle à double usages. Les différents groupes morphologiques obtenus offrent une possibilité de choix de géniteurs pour la création de nouvelles variétés plus performantes et répondant aux besoins des producteurs.</p>
68	<p style="text-align: center;">Evaluation de la teneur en aflatoxines des graines de voandzou (<i>Vigna subterranea</i> (L.) Verdcourt) produites au Burkina Faso</p> <p style="text-align: center;">Amidou S. Ouili^{a*}, Mahamadi Nikiema^{a,b}, Cheik Omar Tidiane Compaoré^a, Ynoussa Maiga^a, Aboubakar Sidiki Ouattara^a</p> <p style="text-align: center;">^aLaboratoire de Microbiologie et de Biotechnologies Microbiennes, Université Joseph KI-ZERBO, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso.</p> <p style="text-align: center;">^bInstitut Supérieur de Développement Durable (ISDD), Université de Fada N'Gourma, BP 54 Fada N'Gourma, Burkina Faso.</p> <p style="text-align: center;">^cUniversity of Mpumalanga, Pravate Bag X11283, Nelspruit, South Africa.</p> <p style="text-align: center;">[*]Corresponding author. amidou.s.ouili@gmail.com</p> <p>Le voandzou est une légumineuse très prisée par les populations rurales et la frange pauvre de la population citadine au Burkina Faso. Toutefois, cette culture, du fait de certaines conditions de production, de stockage ou de conservation est susceptible d'être contaminée par les moisissures productrices de mycotoxines. Cette étude avait pour objectif d'évaluer les teneurs en aflatoxines B₁, B₂, G₁ et G₂ de graines de voandzou produites au Burkina Faso. Pour ce faire, trente (30) échantillons de graines de voandzou ont été collectés dans les trois zones climatiques (Sahélienne, Soudano-sahélienne et Soudanienne) du Burkina Faso à raison de 10 échantillons par zone. Les aflatoxines ont été extraites et quantifiées par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem (LC-MS/MS). L'aflatoxine B₁ a été observée dans 53,33 % des échantillons analysés avec des concentrations allant de 0,01 à 0,19 µg/kg. L'aflatoxine B₂, quant à elle, a été rencontrée dans 76,66 % des échantillons à des teneurs comprises entre 0,02 et 0,23 µg/kg. L'aflatoxine G₁ a été rencontrée dans seulement 16,33 % des échantillons avec des teneurs comprises entre 0,09 et 0,16 µg/kg. Par contre, l'aflatoxine G₂ a été rencontrée dans 70 % des échantillons avec des concentrations variant de 0,02 µg/kg à 0,27 µg/kg. L'analyse de variance (ANOVA) a révélé qu'au seuil de 5%, il n'y a pas de différence significative entre les teneurs en aflatoxines dans les trois zones climatiques. Même si les teneurs en aflatoxines dans les graines sont faibles par rapport aux limites fixées par le Codex (0,5 à 15 µg/kg) dans les denrées alimentaires, elles peuvent être fatales pour les consommateurs à long terme. Il est nécessaire d'améliorer les conditions de production et de conservation des graines de voandzou afin d'éviter la prolifération des moisissures et la production de mycotoxines.</p> <p>Mots clés : voandzou, conservation, aflatoxines, Burkina Faso</p>
75	<p style="text-align: center;">Evaluation des produits satellitaires de feux actifs modis et viirs pour l'estimation des pertes fourragères dues aux feux de brousse et intégration dans le bilan fourrager au Burkina Faso</p>

	<p>Wièmè SOME^{1,2,3}, Antoine DENIS², Bakary DJABY², Hassan Bismarck NACRO³, Adrien Marie Gaston BELEM³, Bernard TYCHON²</p> <p>¹Ministère des Ressources Animales & Halieutiques, Secrétariat Permanent en charge de la gestion des crises et vulnérabilités en élevage, Avenue du Président Thomas Sankara, 03 BP 7026, Ouagadougou, Burkina Faso ; E-Mail: wiemesome@gmail.com (W.S) ;</p> <p>²Université de Liège, Campus d'Arlon, UR SPHERES, 185 Avenue de Longwy B-6700, Arlon, Belgique ; E-Mail: antoine.denis@uliege.be (A. D) ; Bakary.Djaby@uliege.be (B.D) ; Bernard.Tychon@uliege.be (B.T)³Université Nazi BONI, Institut du Développement Rural, 01 BP 1091, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso ; E-Mail: nacrohb@yahoo.fr (B.H. N) ; belemamg@hotmail.fr (A.G.M.B)</p> <p>Le bilan fourrager est un outil important pour la gestion des crises pastorales au Sahel. Des améliorations sont possibles sur ses différentes composantes afin de réduire les incertitudes et de le rendre plus performant. Cette étude vise à évaluer les produits satellitaires de feux actifs des capteurs MODIS (satellites Aqua et Terra) et VIIRS (satellites Suomi-NNP et NOAA-20) pour l'estimation des pertes fourragères dues aux feux de brousse afin de prendre en compte ce terme du bilan encore ignoré. Des relevés terrain de surfaces brûlées ont été réalisés à la période du pic de la saison des feux 2020-2021 au Sud-Ouest du Burkina Faso pour évaluer le potentiel de détection de ces surfaces par les produits de feux actifs. L'estimation des surfaces brûlées à partir des produits satellitaires repose sur l'hypothèse qu'un pixel de feux actifs correspond à une surface brûlée de la taille de ce pixel. Les surfaces de pixels ou parties de pixels de feux actifs se superposant n'ont été comptabilisés qu'une seule fois. Les pertes fourragères liées aux surfaces brûlées estimées à partir des feux actifs ont été calculées en prenant en considération les dates d'occurrence de chaque point de feux actifs. Les résultats montrent que le taux de détection des surfaces brûlées (TDSB) de la zone d'étude étudiée était de 44,5%, ce qui correspond à un coefficient de correction de la détection des surfaces brûlées (CCDSB) de 2,25. Ce coefficient est spécifique à la zone d'étude et non applicable à l'échelle nationale. Malgré cette sous-détection, les surfaces brûlées estimées de cette manière au niveau national étaient de plus 3 452 516 ha. Selon cette approche, 25 des 45 provinces du Burkina Faso ont été touchées par des feux de brousses. Au minimum 10% de ces terres de parcours ont été brûlés au cours de la saison des feux 2020-2021, dont les provinces transfrontalières sont les plus touchées. L'estimation des surfaces brûlées pourrait être améliorée à partir d'un CCDSB qui serait établi spécifiquement pour chaque type de formation végétale. Une autre perspective d'amélioration du bilan fourrager est la prise en compte du profil temporel de dégradation de la paille dans le calcul des pertes fourragères.</p>
79	<p>Évaluation agronomique de lignées de sorgho à tige sucrée pour l'identification d'idéotypes caudatum à multiples usages</p> <p>KOURAOGO Issouf¹, OUEDRAOGO Nofou¹, OUEDRAOGO Issoufou¹, SANON Antoine², NEBIE Baloua³</p> <p>¹INERA/CNRST ²UJKZ ³ICRISAT/Mali</p> <p>Le sorgho à tige sucrée est de nos jours une plante d'intérêt utilisée dans l'alimentation humaine et animale, la production de bioéthanol etc. Au Burkina Faso, les ressources génétiques de ce sorgho sont encore moins exploitées. Dans le but d'identifier des variétés à multiples usages, 28 lignées de sorgho de race caudatum à tige sucrée ont été évaluées à travers un essai au champ à l'institut de l'environnement et de la recherche agricole (INERA) de Farako-Bâ. L'expérimentation a été menée à travers un dispositif alpha lattice à trois répétitions et la caractérisation a été faite à partir de 10 variables quantitatives. L'analyse de variance des caractères a mis en évidence l'existence d'une diversité agro-morphologique au sein des lignées, organisée autour des caractères végétatifs et du rendement. L'analyse en composantes principales a identifié deux composantes qui expliquent à elles seules 75,43 % de la variabilité totale. Elle a révélé également une structuration des 28 lignées de sorghos en trois groupes agro-morphologiques. Le groupe I qui réunit 35,71% de la population s'est démarqué comme groupe potentiellement intéressant. Il est constitué de lignées de grande taille, sémi-tardives et très productives en grain et en biomasse fourragère avec respectivement des</p>

	<p>rendements moyens de 3313,19±385,09 kg/ha et de 11 748,37±622,56 kg/ha. Les individus représentés par ce groupe sont les lignées L25, L2, L5, L22, L19, L8, L9, L12, L10, L4. En outre, une classification ascendante hiérarchique selon la durée semis-épiaison a révélé trois groupes ayant des durées moyennes de 63±1; 68±1 et 74±2 jours. Ainsi, 53% des lignées ont une durée de cycle semis-épiaison inférieure à 70 jours. Les différents groupes morphologiques obtenus offrent une possibilité de choix de géniteurs pour la création de nouvelles variétés répondant aux besoins des producteurs.</p>
83	<p style="text-align: center;">Influence du déficit de pression de vapeur (DPV) sur les réponses morphophysiologiques des ignames du Passoré : « nyù »</p> <p style="text-align: center;">Edmond DONDASSE^{1,2*}, Adama Pascal KIHINDO¹, Badoua BADIÉL¹, Razacswendé Fanta OUEDRAOGO¹ et Gérard ZOMBRE¹</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Équipe d'écophysiologie végétale, Laboratoire BIOSCIENCES, Université Joseph KI-ZERBO, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso.</i></p> <p style="text-align: center;">²<i>Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Technologies (UFR/SVT), Université de Ouahigouya, 01 BP 346 Ouahigouya 01, Burkina Faso</i></p> <p style="text-align: center;">*Auteur correspondant : dondasseedmond@yhoo.fr</p> <p>L'igname est un tubercule cultivé majoritairement en Afrique de l'Ouest. Sa culture fait face à des contraintes biologiques et non biologiques de types climatiques surtout. Sa production est perturbée par l'effet combiné de la médiocrité des sols, des contraintes climatiques récurrentes et des températures de plus en plus élevées. L'étude a eu pour objectif de déterminer l'effet de la variation du déficit de pression de vapeur (DPV) du milieu d'étude sur les réponses morphophysiologiques basées principalement sur l'évaluation du taux de transpiration et de la surface foliaire des plantes du morphotype « nyù » d'igname. Le « nyù » a été évalué pour sa réponse à différents régimes hydriques et à différents déficits de pression de vapeur (DPV) selon un dispositif en bloc complet randomisé. Sous Fort DPV le régime hydrique a eu un effet significatif sur le taux de transpiration (TT), la surface foliaire (SF), la biomasse racine (BR) et la teneur relative en chlorophylle du « nyù ». Le nombre de feuilles (NF) et la biomasse feuilles (BF) du « nyù » ont été influencés par les différents DPV. Malgré sa grande SF le « nyù » a eu un faible TT sous les différents DPV. Le fort DPV a augmenté la BR et a réduit la BF des plantes, du « nyù », soumises aux différents régimes hydriques. Cette étude a révélé une influence de l'environnement sur certains paramètres morphophysiologiques de l'igname soumis au déficit hydrique. Les résultats nous montrent que le « nyù » a une bonne capacité de restreindre la transpiration sous forte demande évaporative et est mieux indiqué pour les environnements secs. Le « nyù » pourrait être utilisé dans un programme de sélection pour des morphotypes d'igname résistants à la sécheresse.</p>
85	<p style="text-align: center;">Apparition et prolifération des mollusques invasifs dans les systèmes aquatiques d'eau douce au Burkina Faso : cas de <i>Melanoides tuberculata</i> (Muller, 1778)</p> <p style="text-align: center;">Salam SANKARA¹, Noellie W. KPODA¹, Idrissa OUEDRAOGO^{1,2}, Débora BALIMA¹, Adama OUEDA¹</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Laboratoire de Biologie et Ecologie Animales, Université Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso</i></p> <p style="text-align: center;">²<i>Centre Universitaire de Dori/ Université Thomas SANKARA, Dori, Burkina Faso</i></p> <p style="text-align: center;">Corresponding author : sankarasalam849@gmail.com</p> <p>L'apparition récente du mollusque invasif <i>Melanoides tuberculata</i> dans les systèmes aquatiques constitue une réelle menace pour la biodiversité aquatique et la santé animale. L'invasion de cette espèce exotique peut potentiellement entraîner le déplacement des espèces indigènes. Un autre problème plus grave est que cette espèce est hôte intermédiaire de plus de 30 espèces de trématodes digénétiques. Ce qui représente un risque sanitaire majeur pour les populations riveraines des plans d'eau au regard des multiples usages faits des eaux dans lesquelles prolifèrent ces espèces. Pourtant très peu de connaissances existent sur cette espèce au Burkina Faso. Par conséquent, les études scientifiques sur sa distribution spatiale de cette espèce ainsi que son degré d'invasion trouvent toute leur importance, d'où l'initiation de cette étude. Un échantillonnage bimensuel a été réalisé dans 12 sites de la région du Centre entre novembre 2020 et septembre 2021. Il ressort de cette</p>

	<p>étude que <i>M. tuberculata</i> a un indice de constance IC largement supérieure à 50%, considérant déjà l'espèce comme une espèce constante dans les plans d'eau de la région du Centre. Les réservoirs urbains tels que les barrages n°1, 2 et 3 étaient particulièrement les sites ayant le degré d'invasion DI le plus élevé compris entre 20 et 50%. Les rivières avaient un DI relativement plus faible à l'exception de la rivière de Tambogdin qui avait un DI compris entre 5 et 20%. Le taux d'invasion de <i>M. tuberculata</i> calculé entre 2017 qui est l'année de son apparition et l'année 2022 était de 2,16667. Au regard de sa haute capacité de propagation, de sa capacité à déplacer les espèces indigènes et de son intérêt médical en tant qu'hôte intermédiaire d'agents pathogènes, la compréhension du mode d'invasion et des facteurs qui sous-tendent cette distribution sont nécessaires pour mettre en place des mesures préventives afin de contrer son expansion.</p>
89	<p style="text-align: center;">Effet de deux monoterpènes sur la tique <i>Rhipicephalus microplus</i> du bétail</p> <p style="text-align: center;">COULIBALY Anass^{1,2}, KIENDREBEOGO Martin³, NEBIE Charles Honorat Roger¹</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT), Département Substances Naturelles, 03 BP 7047 Ouagadougou 03, Burkina Faso</i></p> <p style="text-align: center;">²<i>Centre International de Recherche-Développement sur l'Élevage en zone Subhumide (CIRDES), Service Acarologie, 01 BP 454 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso</i></p> <p style="text-align: center;">³<i>Université Joseph KI-ZERBO, Laboratoire de Biochimie et de Chimie Appliquées (LA.BIO.CA), UFR/SVT, 09 BP 848 Ouagadougou 09, Burkina Faso.</i></p> <p>Plus de 80 % des ménages pratiquent l'élevage au Burkina Faso et en tirent tout ou une partie de leurs revenus avec une contribution à environ 3,2 % à la formation du PIB. L'activité est pourvoyeuse d'emplois et contribue grandement à la lutte contre la pauvreté et à la croissance économique du pays. Cependant, l'une des principales difficultés qui entravent le développement de ce secteur reste les maladies animales liées à l'infestation du bétail par les tiques. Parmi ces tiques, <i>Rhipicephalus microplus</i> constitue de nos jours l'espèce la plus nuisible du point de vue économique. Pour lutter contre cette tique, les éleveurs utilisent essentiellement des acaricides de synthèse qui à la longue ont conduit à l'émergence de populations de tiques résistantes. Face à cette situation, la recherche d'alternative s'impose et les huiles essentielles et leurs principaux monoterpènes apparaissent comme une solution prometteuse. Le thymol et le 1,8 cinéole sont des monoterpènes dont les propriétés biologiques ont été signalées par de nombreux rapports. L'objectif de la présente étude était d'évaluer l'activité acaricide de ces deux composés sur les adultes et les larves de la tique <i>R. microplus</i> afin d'identifier de potentiels bio-acaricides. Ainsi, les tests d'immersion des adultes et des larves ont été utilisés respectivement selon les protocoles décrits par Drummond et al.(1973) et Klafke et al.(2012). Les résultats obtenus ont montré 100% de mortalité larvaire respectivement à 1,75 et 3,75 mg/mL pour le thymol et le 1,8 cinéole. Chez les adultes, le thymol a causé une inhibition totale de la ponte à 40 mg/mL et le 1,8 cinéole a provoqué une inhibition totale de l'éclosion des larves à 100 mg/mL. Les résultats de cette étude pourraient conduire au développement de nouvelles formulations bio-acaricides efficaces à base de ces monoterpènes pour le contrôle des tiques de bétail.</p>
118	<p style="text-align: center;">Perte post-récolte de l'oignon, <i>Allium cepa</i> L. (Amaryllidaceae), en milieu de stockage dans la perspective d'une meilleure gestion au Burkina Faso : une étude préliminaire</p> <p style="text-align: center;">ROMBA Rahim; DRABO Fogné Samuel ; KABRE Anselme ; DAMIBA Souleymane et GNANKINE Olivier¹</p> <p style="text-align: center;"><i>Laboratoire d'Entomologie Fondamentale et Appliquée/UFR-SVT/Université Joseph KI-ZERBO</i></p> <p>La culture de l'oignon est la plus importante parmi les cultures maraichères au Burkina Faso. Cependant, les acteurs de la filière enregistrent des pertes économiques importantes à cause des problèmes rencontrés lors de son stockage. Afin de comprendre les raisons de ces pertes, l'objectif de notre étude est d'évaluer les pertes post-récoltes dans les magasins de stockage des bulbes d'oignons en milieu paysan à Ziniaré et à Loumbila. Un échantillon de 200 bulbes d'oignons par magasin de stockage a été choisi au hasard et les paramètres suivants ont été enregistrés tous les dix (10) jours et pendant quatre mois : le dénombrement de bulbes pourris et germés ; la température et l'humidité relative ont été enregistrées tous les jours et les insectes présents ont été inventoriés.</p>

	<p>La température était plus élevée dans le magasin de Ziniaré avec une faible humidité relative comparativement à Loumbila ou la température était plus faible avec une humidité relative plus élevée. Les bulbes pourris représentaient les pertes les plus importantes 27,5% et 17,5% respectivement à Ziniaré et à Loumbila, suivis des bulbes germés avec 15 % et 13%. Le taux de perte globale durant les quatre (04) mois sont de 42,5% sur le site de Ziniaré et 30,5% sur le site de Loumbila. Cependant, les insectes tels que <i>Delia antiqua</i> et <i>Lyctocoris sp.</i> ont été identifiés sur les oignons stockés. Ces paramètres enregistrés peuvent agir fortement sur l'aptitude de conservation des bulbes et nécessitent davantage d'investigations pour une meilleure gestion du stockage de l'oignon.</p> <p>Mots clés : Oignon, conservation, insectes en stock, pertes post-récolte</p>
119	<p>Evaluation agromorphologique de morelle noire (<i>Solanum scabrum</i> Mill.) produites dans la région du Centre-Est du Burkina Faso</p> <p>KABORE Boukaré^{1*}, SONGNE Maïmounatou², TRAORE Cheick Omar³, TARPAGA W. Vianney⁴</p> <p>¹Central d'Horticulture, CRE-FL/Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles/Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Bobo-Dioulasso ²Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou, Bobo-Dioulasso ³Central d'Horticulture, CRE-FL/Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles/Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Bobo-Dioulasso ⁴Laboratoire Central d'Horticulture, CRE-FL/Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles/Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Bobo-Dioulasso *kab85.bouba@gmail.com</p> <p>La morelle noire (<i>Solanum scabrum</i> Mill.) est un légume feuille cultivé et consommé en Afrique. Ses feuilles et pousses fraîches, riches en vitamines, en minéraux, en protéines et en fibres, constituent une source importante de nutriments pour les ménages des pays en développement. Au Burkina Faso, sa culture est très peu développée et est dévolue principalement à la région du Centre-Est. La présente étude a été effectuée afin de contribuer à une meilleure connaissance de la morelle noire sur la base des traits agromorphologiques dans ladite région du pays et d'identifier des accessions à haut rendement biomasse foliaire. Ainsi, vingt-un (20) accessions de <i>Solanum scabrum</i> issues du germoplasme du Laboratoire Central d'Horticulture basé à la Direction Régionale de Recherches Environnementales et Agricoles de l'Ouest, ont été évaluées à la station de recherche de Farako-Bâ suivant un dispositif en bloc de Fisher à trois répétitions. L'étude a révélé l'existence d'une grande variabilité au sein des accessions évaluées. En effet, quatre modalités ont été observées au niveau de la couleur de la tige et des branches. De plus, des différences très hautement significatives ont été notées pour tous les caractères quantitatifs étudiés. Elle a également permis d'identifier des accessions à haut rendement biomasse foliaire que sont BOU4, BOU1, BOU2, BID3, GAR2 et BID2. Ces accessions pourront être utilisées comme de potentiels géniteurs dans le cas d'un programme d'amélioration génétique de la morelle noire au Burkina Faso.</p>
121	<p>Contribution des autorités traditionnelles dans la lutte contre les attaques terroristes dans la province du Yatenga.</p> <p>TRAORE Masseniva.</p> <p><i>Ecole-doctorale Lettres Sciences humaines et Communication (ED-LESHCO) à l'Université Joseph KI-ZERBO.</i> Tmasseniva01@icloud.com</p> <p>La question des autorités traditionnelles est essentielle dans le contexte actuel dans la région du Nord et en particulier dans la province du Yatenga. Ces autorités, servant de relais entre l'administration et les administrés, sont les plus accessibles pour les membres de la communauté. Ainsi, appelées à protéger leurs communautés, elles sont déterminées à lutter permanemment afin de préserver la paix sociale. Cependant, des attaques terroristes ciblées dans cette partie septentrionale du Burkina Faso, sont entrain de détériorer cette paix. Ce qui pousse les garants de la tradition à s'engager à 'uvrer à son retour lorsqu'elle est menacée. Qu'est ce qui sous-tend les attaques terroristes et comment faire pour les résoudre ' Nous émettons l'hypothèse générale selon laquelle l'identification à la lumière des actants, permet de déterminer le choix stratégique des</p>

	<p>autorités traditionnelles dans la gestion du terrorisme. L'objectif de notre communication est d'identifier les modalités narratives des autorités traditionnelles face aux attaques terroristes. La méthodologie s'appuie sur la sémiotique de la narrativité telle que cela est développée par Algirdas Julien Greimas, la recherche documentaire et la recherche en ligne. Des résultats, il ressort que les attaques terroristes ont des conséquences dramatiques sur le développement du pays et causent de nombreux préjudices relationnels, matériels et des pertes en vies humaines. Au terme de cette analyse, il s'avère que les autorités traditionnelles luttent contre le terrorisme par des initiatives de sensibilisation, de médiation et de résolution des conflits communautaires.</p>
124	<p>Les espaces institutionnels exploités à des fins de maraichage agroécologique par les femmes riveraines dans la ville de Ouagadougou : analyse des freins et leviers</p> <p>TOUGRI Kayabila</p> <p><i>Département Socio-économie et Anthropologie du Développement/Institut des Sciences des Sociétés/Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)</i></p> <p>La crise sécuritaire que le Burkina Faso vit depuis 2015 occasionne un déplacement massif et forcé des populations avec plus de deux millions de personnes confrontées à des problèmes humanitaires (CONASUR, mars 2023). En outre, certaines couches urbaines sont structurellement vulnérables : les personnes indigentes, les femmes vulnérables, les jeunes dés'uvrés, etc. Tout cela constitue des facteurs de recrudescence de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle dans un contexte d'urbanisation croissante. Une croissance urbaine caractérisée notamment par la réduction d'espaces de production et la non disponibilité en quantité et en qualité de produits frais. Pour faire face à ces défis, des alternatives de résilience sont développées par certaines couches sociales notamment les femmes. Ces dernières occupent les espaces vacants de certains services publics aux fins de maraichage agroécologique dont les retombées contribuent à la réduction de leur état de vulnérabilité. La présente étude établit une cartographie des sites en cours d'exploitation et explore les services et/ou administrations disposant des espaces vacants dénommés « espaces institutionnels » dans certains arrondissements de la ville de Ouagadougou. L'étude s'achève par une évaluation de l'acceptabilité des parties prenantes dans une perspective sociologique de duplication sur d'autres espaces institutionnels. L'augmentation de l'offre des produits frais et sains, les conditions et environnement de production, la valorisation des espaces inoccupés, la réduction de la vulnérabilité des femmes riveraines sont entre autres des raisons motivant les appréciations positives portées par les acteurs interrogés. Toutefois, les dispositions législatives et réglementaires constituent dans une certaine mesure des freins et non des leviers. Dans une perspective de promotion des initiatives de résilience, les suggestions tendent à revisiter certaines dispositions des textes régissant le foncier urbain, à l'aménagement minimum des sites institutionnels identifiés et à la formalisation des cahiers de charges engageant les parties prenantes.</p>
126	<p>Contribution des pectinases extraites des microorganismes d'aliments fermentés à la valorisation de la pomme d'anacarde cultivée au Burkina Faso.</p> <p>Tienbnoma Sandrine OUEDRAOGO ¹, Mamounata DIAO ¹, Iliassou MOGMENGA ^{1,3}, Zakaria DINDANE ¹, Saliou GARANGO ¹, Samson GUENNE ^{1,2}, Mamoudou Hama DICKO ¹</p> <p>¹Laboratoire de Biochimie, Biotechnologie, Technologie Alimentaire et Nutrition (LABIOTAN), Département de Biochimie/Microbiologie (DBM), Université Joseph KI ZERBO, Burkina Faso Tél : (226) 25 33 73 73 03 BP 7131 Ouagadougou 03-Burkina Faso</p> <p>²Laboratoire de Biochimie et Chimie Appliquées (LABIOCA), Département de Biochimie/Microbiologie (DBM), Université Joseph KI ZERBO, Burkina Faso Tél : (226) 25 33 73 73 03 BP 7131 Ouagadougou 03-Burkina Faso</p> <p>³Laboratoire de Microbiologie et de Biotechnologies Microbiennes (LAMB), Département de Biochimie/Microbiologie (DBM), Université Joseph KI ZERBO, Burkina Faso Tél : (226) 25 33 73 73 03 BP 7131 Ouagadougou 03-Burkina Faso</p> <p>L'anacardier est l'une des cultures agro-industrielles les plus importantes au Burkina en raison de la valeur économique de sa noix. Bien que sa production soit une activité prometteuse, sa pomme comestible pourrit dans les champs due à sa fragilité qui rend difficile sa conservation. Elle devient un déchet agricole à préoccupation majeure. La valoriser serait très bénéfique. Plusieurs études</p>

	<p>ont montré sa grande richesse nutritionnelle. C'est donc un sous-produit à potentialité remarquable et non simplement un résidu agricole. Nous voulons par cette étude contribuer à la valorisation de ce résidu. Ainsi, un screening des microorganismes producteurs de pectinase est réalisé sur des aliments végétaux fermenté suivi d'une purification. Ensuite une caractérisation phénotypique des souches isolées est faite. Enfin le jus de pomme d'anacarde extrait est soumis à l'action de la pectinase extraite, issu de micro-organismes. Au total 145 souches supposées productrices de pectinase sont isolés. Après la purification suites à trois repiquages, la caractérisation phénotypique des souches isolées permet d'identifier les souches productrices de pectinases. La pectinase extrait de ces souches permet la stabilisation du jus d'anacarde aux qualités nutritionnelles et organoleptiques satisfaisantes. Des tests avec la pectinase seront faits sur d'autres jus.</p> <p>Mots clés : anacarde, enzymes, pectinases, bactéries, stabilisation.</p>
144	<p>Évaluation des effets insecticides de l'huile des grains de neem, des extraits aqueux de la poudre des feuilles de neem et du papayer sur la fausse teigne, nuisible de l'abeille domestique au Burkina Faso</p> <p>KOUSSOUBE Souleymane¹, KABORE Adama², SANOU Apolline¹, BOLY Aboubacar¹, WAONGO Antoine, TRAORE Fousséni, BA N. Malick¹, SANON Antoine³</p> <p>¹Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles ²Université Thomas Sankara / Centre Universitaire de Dori ³Université Joseph KI-ZERBO</p> <p>Auteur correspondant : koussolo@yahoo.fr</p> <p>Au Burkina Faso, l'apiculture est une filière en pleine croissance avec une production annuelle de miel atteignant plus de 1000 tonnes. Cependant, cette filière fait face à plusieurs contraintes notamment les dégâts du papillon, <i>Galleria mellonella</i> (fausse teigne), Les larves dévorent la cire, se nourrissent de pollen dans les ruches. Ces dégâts réduisent quantitativement et qualitativement les produits de la ruche. La lutte contre <i>G. mellonella</i> est difficile en absence d'une méthode de lutte confirmée et vulgarisée. C'est dans ce contexte que cette étude a été initiée, avec-pour objectif d'évaluer l'efficacité de l'huile de neem et des extraits aqueux des feuilles de neem et du papayer sur ce nuisible. Ainsi les concentrations de 3%, 5% et 8% de l'huile de neem extraite à froid ont été testées. Des jeunes feuilles de neem et du papayer ont été collectées et séchées à l'ombre, puis broyées en poudre. Des concentrations de 3%, 5% et 8% ont été préparées à partir de ces poudres. La cyperméthrine a été utilisée comme témoin absolu et l'eau de robinet comme témoin neutre. La méthode de McDonald a été utilisée pour évaluer la toxicité par contact des biopesticides sur <i>G. mellonella</i>. Quatre répétitions ont été effectuées avec au total 100 larves pour chacune solution. Les résultats montrent que les concentrations à 8% de l'huile de neem, de la poudre de feuilles neem et du papayer ont eu un effet significatif (respectivement 94,16%, 90% et 68 % de mortalité) sur les larves de <i>G. mellonella</i> comparativement à l'insecticide de synthèse (100%) et l'eau (0%) en 24h. Il est à retenir de cette étude que ces solutions ont des effets insecticides sur <i>G. mellonella</i> et peuvent être utilisés comme biopesticides dans le contrôle de ce nuisible de l'abeille domestique.</p> <p>Mots clés : Abeille, neem, papayer, insecticide, fausse teigne</p>
154	<p>APPORT DE LA BIOLOGIE MOLÉCULAIRE DANS LE DIAGNOSTIC DE <i>Streptococcus pneumoniae</i> EN PORTAGE DANS LA POPULATION DU SAHEL AU BURKINA FASO</p> <p>SANOU Juste, KOUHOUNDE Serge, SANOU Soufiane</p> <p>Laboratoire des Sciences Biologiques Appliquées (LaSBA), UFR Sciences & Technologies, Université Aube Nouvelle, Burkina Faso</p> <p>Auteur correspondant : +22665588241 justesanou45@gmail.com</p> <p>Le <i>Streptococcus pneumoniae</i> est un germe pathogène, colonisant le nasopharynx et l'oropharynx de l'homme. La culture microbiologique étant complexe, lente et souvent influencée par le traitement antimicrobien antérieur du patient, des tests de diagnostic moléculaire ont été développés pour la détection des bactéries. Le gène <i>Lyt A</i> est la principale cible lors de la recherche d'échantillons positifs. Dans le cadre de la présente étude 347 souches négatives à la culture ont été</p>

	<p>collectées et soumises à des tests PCR en temps réel (automate Aria Mx Agilent) à l'issue desquels 70 souches ont été identifiées positives pour le gène Lyt A soit 20,17% des souches négatives détectées selon la méthode microbiologique. Sur les 70 souches positives au gène Lyt A, les enfants de 0-5ans étaient Lamajoritaires tranche d'âge 0-5ans était la plus représentée parmi les 70 souches positives au gène Lyt A avec une prédominance du sexe féminin soit un sex-ratio de 0,37 en faveur des femmes. Les résultats de notre étude viennent démontrer que la biologie moléculaire a permis d'améliorer de 20,17% la détection de Streptococcus pneumoniae en portage dans la population du Sahel au Burkina Faso.</p> <p>Mots clés (maximum 5 mots) : Burkina Faso, Streptococcus pneumoniae, portage, PCR, Lyt A</p>
157	<p align="center">FABRICATION DE SARCLEURS MANUELS A ROULETTES HEXAGONALES ET CONIQUES POUR LA GESTION DES MAUVAISES HERBES EN RIZICULTURE IRRIGUE</p> <p align="center">ZONGO Ousmane¹, YE Siédouba George², LINGANI Abdel Kader Hounsouho³</p> <p>¹Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques / Direction Générale des Productions Végétales. ²Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique / Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies / Laboratoire des Systèmes d'Energie Renouvelable, d'Environnement, de Génie Mécanique et Industriel / Ouagadougou / Laboratoire d'Energies Thermiques Renouvelables (LETRE) / Université Joseph KI-ZERBO. ³Ecole polytechnique de Ouagadougou / Institut du Génie des Systèmes Industriels et Textiles</p> <p>Deux sarcleurs manuels à roulettes hexagonales et coniques ont été mis au point et leurs performances ont été évaluées en les comparant au désherbage avec la houe manuelle. Divers paramètres tels que la vitesse de désherbage, la capacité réelle au champ et la réduction du temps de désherbage ont été pris en compte au cours de l'essai. L'essai a été conduit en milieu paysan selon un dispositif expérimental de type Blocs Fisher complètement randomisé à 4 répétitions dans un SRI. Les performances des deux sarcleurs conçus (hexagonal (T1) et conique (T2)) ont été évaluées et comparées. Les données collectées ont porté sur les paramètres de performance et de rendement. Elles ont été enregistrées avec XLSTAT Version 2016.02.27444 et soumises à des analyses descriptives. Les résultats ont révélé que parmi les deux sarcleurs, la plus grande vitesse a été 1,24 km/h avec T2 contre 1,151 km/h pour T1 et la plus grande capacité réelle au champ a été 0,024 ha/h avec T2 contre 0,022 ha/h pour T1. Le désherbage avec les sarcleurs a permis de réduire le temps de travail de 70% avec T2 et 65% avec T1 comparativement à celui avec la houe manuelle.</p> <p>Mots clés (Maximum 5 mots) Mécanisation, Mauvaises herbes, Sarcleurs, Performances, Désherbage</p>
161	<p align="center">Etude de la variabilité morphologique et pathogénique des isolats de <i>Fusarium verticillioides</i> collectés sur les semences de maïs produites au Burkina Faso</p> <p align="center">Abou SANOU^{1*}, Zara NIKIEMA², Shemaeza BONZI¹, Lamine TRAORE², Jacob SANOU², Irénée SOMDA¹</p> <p>¹Institut du développement rural de l'Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01 ²Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles, 01 BP : 910 Bobo-Dioulasso 01 *Auteur correspondant : Tel : (00226) 71 97 40 18, k.abousanou@yahoo.fr</p> <p>La fusariose constitue l'une des contraintes biotiques les plus importantes pour la production du maïs au Burkina Faso. Elle affecte les rendements ainsi que l'état sanitaire des grains à travers la production de toxines dangereuses pour la santé humaine et animale. L'efficacité des mesures de contrôle des agents pathogènes de cette maladie passe par une meilleure connaissance de la variabilité intra populations de ceux-ci ainsi que la maîtrise de leur pouvoir pathogène. D'où l'intérêt de l'étude de la variabilité morphologique et pathogénique de vingt-cinq isolats de <i>Fusarium verticillioides</i> isolés du Burkina Faso. L'analyse de variance réalisée sur la base des caractéristiques qualitatives et quantitatives a révélé de différences significatives ($P < 0,0001$) entre les isolats pour chaque caractère étudié traduisant l'existence d'une variabilité au sein des isolats. Cette variabilité a été d'avantage matérialisée par les résultats de la Classification ascendante hiérarchique définissant cinq classes bien distinctes. Il s'agit de la classe I (neuf isolats), la classe</p>

	<p>II (trois isolats), la classe III (onze isolats), la classe IV (un isolat) et la classe V (un isolat). Quant à la pathogénicité des isolats, les résultats du test de Student-Newman-Keuls ont permis d'identifier trois isolats plus virulents. Il s'agit des isolats I14, I18, I20, extraits respectivement sur les semences de SR21, Komsaya et Espoir collectées dans les régions du Centre-Sud (I14) et des Hauts-Bassins (I18 et I20), sont les plus virulents avec des notes de sévérité comprises entre 0 et 2, suivant l'échelle ICRISAT, 1987. Ces résultats serviront de base pour une bonne maîtrise de la diversité de <i>Fusarium verticillioides</i> qui sévit au Burkina Faso afin de développer des moyens de lutte plus efficaces contre cette maladie. En plus, les isolats pathogènes pourraient être utilisés comme du matériel fongique de référence pour les différents programmes de recherche sur la fusariose du maïs.</p> <p>Mots clés : Variabilité, <i>Fusarium verticillioides</i>, maïs, Burkina Faso.</p>
164	<p style="text-align: center;">Potentiel d'application de la déshydratation osmotique pour la formulation d'aliments biofortifiés</p> <p style="text-align: center;">ZONGO Pingdwendé Assana</p> <p style="text-align: center;"><i>Centre National de la recherche Scientifique et Technologique / Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies / Département Mécanisation, 01 BP 2393 Bobo-Dioulasso 01</i></p> <p style="text-align: center;">Auteur correspondant : z_assana@yahoo.fr</p> <p>Le Burkina Faso est un pays dont les priorités de développement incluent l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire à travers la production et la transformation au niveau local. Cependant, des difficultés liées à l'accès aux équipements de transformation, l'énergie et à la main d'œuvre compétente constituent un frein à cette ambition. La situation sécuritaire du pays crée des zones où les déplacés internes souffrent de malnutrition. Une des méthodes de lutte contre la malnutrition est de créer des aliments biofortifiés capables de pouvoir pallier au manque de micronutriments indispensables pour le fonctionnement de l'organisme humain. La déshydratation osmotique est une méthode d'élimination partielle de l'eau des aliments ayant un tissu cellulaire tels que les fruits, les légumes, la viande et le poisson. Elle consiste à immerger les denrées alimentaires dans une solution hypertonique de sucre ou de sels qui peut être enrichie en ingrédients bénéfiques pour l'organisme tels que les prébiotiques, les vitamines, les caroténoïdes, les antioxydants. Cet article présente les méthodes d'enrichissement des produits alimentaires par la déshydratation osmotique. La méthode a consisté en une analyse critique de la revue de littérature sur la production des aliments fonctionnels par la déshydratation osmotique. Les résultats ont permis d'apporter des propositions sur les ressources naturelles disponibles au Burkina afin d'enrichir les aliments transformés localement grâce à la déshydratation osmotique.</p> <p>Mots clés (maximum 5 mots) : conservation – biofortification - solution hypertonique - déshydratation osmotique</p>
166	<p style="text-align: center;">EVALUATION DE L'EFFICACITE DE BIOPESTICIDES A BASE DE POUDRE DE FEUILLES ET DE GRAINES DE NEEM CONTRE LES RAVAGEURS ET MALADIES DU NIEBE DANS LA REGION DE LA BOUCLE DU MOUHOUN</p> <p style="text-align: center;">Adama ZONGO, Abel T. NANA, Itolou Abalo KASSANKOGNO, Paul T. SAWADOGO, Adama SAWADOGO et Désiré J.P. LOMPO</p> <p style="text-align: center;"><i>Institut des Sciences de l'Environnement et du Développement Rural (ISEDR), Université de Dédougou</i> <i>Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Vie et de la Terre (UFR/SVT), Université Joseph Ki-Zerbo</i> <i>Institut de l'Environnement et de Recherche Agricole (INERA), Bobo Dioulasso</i> <i>INADES-Formation Burkina</i></p> <p>Le niébé joue un rôle important dans l'alimentation au Burkina Faso. Cependant, sa production optimale n'est pas envisageable sans l'adoption de technologies appropriées dont la lutte contre les ravageurs et les maladies. Dans le but de développer des méthodes de luttes efficace et respectueuse de l'environnement, l'efficacité de biopesticides à base de poudre de graines et de feuilles de neem a été évaluée sur les ravageurs les maladies du niébé dans la région de la Boucle du Mouhoun. Quatre traitements ont été testés : T0 (témoin sans traitement), T1 (1kg de poudre de feuilles de neem dans 15l d'eau/ha), T2 (1kg de poudre de feuilles de neem dans 20l d'eau/ha), T3 (1kg de poudre de graines de neem dans 15l d'eau/ha) et T4 (1kg de poudre de graines de neem dans 20l</p>

	<p>d'eau/ha) suivant un dispositif en bloc de ficher. Les variables mesurées ont concerné les paramètres agronomiques et la sévérité des dégâts des maladies et insectes ravageurs. L'analyse de variance a montré l'existence d'une variabilité due aux traitements de biopesticides pour tous les caractères, excepté le nombre de graines par gousse (NGG). Le traitement T1 a enregistré les plus fortes valeurs du nombre de gousses par plante (20,66), du rendement en gousses (763,33 kg/ha) et du rendement grains (511,11 kg/ha). Cependant la plus faible note de sévérité de dégât des insectes (1,67) a été obtenu avec les traitements T1, T3 et T4 et celle des maladies (1,33) avec les traitements T2, T3 et T4. Au regard de ces résultats, ces biopesticides peuvent donc être utilisés dans un programme de lutte intégrée contre les ravageurs majeurs du niébé.</p>
178	<p>Contribution de deux fertilisants biologiques à l'amélioration de la productivité de la tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) et les propriétés chimiques et biologiques du sol</p> <p>Marthe Sandrine Doignet BASSOLE², Jacques SAWADOGO^{1*}, Boubacar TRAORE¹, Pane Jeanne d'Arc, COULIBALY¹, Claude Arsène SAVADOGO³, Jean Boukari LEGMA⁴</p> <p>¹Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Département de Gestion des Ressources Naturelles et Systèmes de Productions, laboratoire des Ressources Naturelles et Innovations Agricoles (LARENIA), 01 BP 476 Ouagadougou 01, Burkina Faso.</p> <p>²Université Joseph KI-ZERBO, UFR – Sciences de la Vie et de la Terre (UFR-SVT), Laboratoire Sols, Matériaux et Environnement (LSME), 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso</p> <p>³BioProtect-Burkina, S/C ARFA 15 BP 15 Fada N'Gourma, Burkina Faso</p> <p>⁴Université Saint – Thomas - d'Aquin (USTA), Faculté des Sciences et Technologies, 06 BP 10212 Ouagadougou 06, Burkina Faso</p> <p>L'utilisation de l'amendement organique est incontournable pour freiner les effets néfastes induit par les engrais chimiques de synthèse sur les propriétés physico-chimiques et biologiques des sols. Cette étude, menée dans le village de Soala situé dans la zone soudano-sahélienne du Burkina Faso avait pour objectif de déterminer l'effet de deux fertilisants biologiques sur la productivité de la tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) et les propriétés chimiques et biologiques du sol. L'expérimentation s'est déroulée pendant une seule campagne et le dispositif expérimental mis en place est un bloc de Fisher complètement randomisés avec six traitements et trois répétitions. T0: témoin absolu (sol sans Amendement); T1: compost enrichi au <i>Trichoderma harzianum</i> +1/2 fumure minérale vulgarisée, T2: compost enrichi au <i>Trichoderma harzianum</i> ; T3 : fumure minérale vulgarisée ; T4 : <i>Bokashi</i> +1/2 fumure minérale vulgarisée ; T5 : <i>Bokashi</i>. Les résultats montrent que le compost enrichi au <i>Trichoderma harzianum</i> et le <i>Bokashi</i> améliorant significativement les rendements de 170 % et 76 % respectivement par rapport au témoin. Les fertilisants biologiques seuls contribuent à maintenir la neutralité du pH et améliorer sensiblement les teneurs en C, N, P et K du sol. L'association compost enrichi au <i>Trichoderma harzianum</i> +1/2 fumure minérale vulgarisée a entraîné une hausse de rendement de 325,1% et l'association <i>Bokashi</i> +1/2 fumure minérale vulgarisée a entraîné une hausse de rendement de 260,1 % par rapport au traitement témoin. Le compost enrichi au <i>Trichoderma harzianum</i> se révèle être le plus rentable et la plus efficace sur le rendement comparativement au <i>Bokashi</i>. L'utilisation de ces composts en agriculture pourrait être une alternative pour la production durable de la tomate. Leur vulgarisation à la dose de 0,5t.ha⁻¹ pourrait être recommandée pour le maintien durable de la fertilité des sols et pour un bon rendement de la tomate.</p> <p>Mots-clés : compost <i>Bokashi</i>, compost enrichi au <i>Trichoderma harzianum</i>, fertilité des sols, Rendement de la tomate, paramètres physico-chimiques, Burkina Faso.</p>
186	<p>Prévalence des champignons producteurs d'aflatoxines dans les pâtes d'arachide vendues dans quelques marches de la commune de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.</p> <p>Aminata Ouattara^{1,2*}, Wilfried Traoré², Lassina Ouattara²</p> <p>¹Laboratoire des Sciences Biologiques Appliquées (LaSBA), UFR Sciences & Technologies, Université Aube Nouvelle, Burkina Faso</p>

	<p>²Laboratoire de Recherche et d'Enseignement en Santé et Biotechnologie Animale (LARESBA) ; Université Nazi BONI, Burkina Faso</p> <p>L'arachide, en raison de sa sensibilité à la contamination par les aflatoxines, substances connues pour leurs toxicités, suscite des préoccupations majeures termes de sécurité alimentaire, de santé publique et d'impact économique. L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la qualité sanitaire des pâtes d'arachides disponibles sur les marchés de la commune de Bobo-Dioulasso. Pour ce faire, une enquête a été menée, auprès des vendeurs, suivie d'un échantillonnage réalisé dans douze (12) marchés de la commune pendant le mois de Mai 2022. Trente-six (36) échantillons de pâte d'arachide ont ainsi été collectés et analysés au Laboratoire de Recherche et d'Enseignement en Santé et Biotechnologie Animale (LARESBA). Les résultats ont révélé que le secteur de la vente des légumineuses est principalement dominé par des femmes (86%) et que la majorité des personnes impliquées dans ce secteur (72%) n'avaient pas reçu de formation scolaire. En outre, 31,25% des échantillons analysés étaient contaminés par des champignons producteurs d'aflatoxines (<i>Aspergillus flavus</i> et <i>Aspergillus parasiticus</i>), identifiés sur la base des caractéristiques morphologiques et d'organes de fructification selon la méthode de Mathur et Kongsdal en 2023. Ces résultats soulignent l'urgence de mettre en place des stratégies visant à réduire la contamination des pâtes d'arachide par ces champignons. Des études de caractérisation moléculaire sont envisagées pour affiner nos conclusions.</p> <p>Mots clés : Burkina Faso, Prévalence, <i>Aspergillus flavus</i>, <i>Aspergillus parasiticus</i>, Pâte d'arachide</p>
197	<p>Activité antiépileptique de <i>Mitragyna inermis</i> dans le modèle de crise induite par le pentylènetétrazol (PTZ) chez la souris : implication des flavonoïdes et des alcaloïdes</p> <p>Relwendé Justin OUEDRAOGO^{2,4*}, Jamal MUHAMMAD³, Lassina OUATTARA^{1,2}, Nadeem-ul-Haque MUHAMMAD³, Faisal KHAN³, Usman Simjee SHABANA³, Georges Anicet OUEDRAOGO^{1,2}, Farzana SHAHEEN³</p> <p>¹Laboratoire de Recherche et d'Enseignement en Santé et Biotechnologies Animales, Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso</p> <p>²Third World Center for Science and Technology, Hussain Ebrahim Jamal Research Institute of Chemistry, University of Karachi, Karachi 75270, Pakistan</p> <p>³Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) / Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) / Laboratoire de Recherche-Développement de Phytomédicaments et Médicaments (LR-D/PM), Burkina Faso</p> <p>*Correspondant: rjustino14@yahoo.com (R.J.O.)</p> <p>Traditionnellement, <i>Mitragyna inermis</i> est largement utilisée dans la gestion de l'épilepsie. L'extrait éthanolique et les fractions dérivées de la décoction des racines, des feuilles et de la tige ont été soumis à une empreinte chromatographique à l'aide d'AlCl₃ et au criblage de leurs effets antiépileptiques à l'aide d'un modèle de crise aiguë induite par le pentylènetétrazol (PTZ). À partir des fractions présentant de puissantes bioactivités, les alcaloïdes antiépileptiques plausibles ont été isolés par chromatographie sur couche mince et leurs structures ont été élucidées par RMN 1H, RMN 2D, RMN 13C et FAB-HR (+ve ou -ve). Toutes les fractions, à l'exception des fractions DCM et hexane, ont révélé des empreintes flavonoïdes remarquables. Le test de convulsions aiguës induites par le PTZ montre que l'extrait éthanolique d'écorce de tige (500 mg/kg de poids corporel), l'extrait d'acétate d'éthyle d'écorce de tige (500 mg/kg de poids corporel) et l'extrait aqueux de feuilles (300 mg/kg de poids corporel) ont considérablement retardé l'apparition de l'extension tonique des membres postérieurs. Cependant, un retard non significatif a été observé dans l'apparition de la première secousse myoclonique par rapport aux animaux témoins. L'isolement a donné quatre alcaloïdes principaux : la ptéropodine, l'isoptéropodine, la mitraphylline et la corynoxéine. La corynoxéine est un nouveau composé de <i>M. inermis</i>. Cette étude suggère que les empreintes digitales des flavonoïdes sont des traceurs des ingrédients anticonvulsivants de <i>M. inermis</i>. Les extraits éthanoliques et à l'acétate d'éthyle d'écorce de tige et les extraits aqueux de feuilles contiennent des principes bioactifs anticonvulsivants. De plus, les alcaloïdes seraient également des principes anticonvulsivants bioactifs plausibles. Cependant, des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les effets des fractions alcaloïdes, des</p>

	<p>flavonoïdes et des composés isolés en tant qu'agent antiépileptique prometteur sur des animaux de laboratoire.</p> <p>Mots clés : <i>Mitragyna inermis</i>, anticonvulsivants, flavonoïdes, alcaloïdes, corynoxéine.</p>
201	<p>L'hépatite virale B chez les donneurs de sang en Afrique : séroprévalence et méta-analyse</p> <p>SIMPORE Abibou¹, BAZIE Bapio Valerie EJT², ZOURE Abdou Azaque³, YOODA Paul A⁴, SOUBEIGA Patrice A.¹, KPODA Dissinviel S⁵., Alice Kiba-Koumare⁶, KABRE Elie¹, SIMPORE Jacques⁷</p> <p>¹Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'Alimentation, du Travail et des Produits de Santé (ANSSEAT), Burkina Faso ²Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT) ³Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS/CNRST), Burkina Faso ⁴Laboratoire National de Référence des Mycobactéries (LNR-M), Burkina Faso ⁵Centre universitaire de ZINIARE, Burkina Faso ⁶Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS), Burkina Faso ⁷Laboratoire de Biologie Moléculaire et de Génétique (LABIOGENE), Université Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso)</p> <p>Une connaissance régulière de la prévalence des infections par l'hépatite B chez les donneurs de sang pourrait mieux guider les décideurs dans les prises de décision en matière de politiques du don du sang. Les recherches ont été effectuées dans PubMed, Science Direct, Global Index Medicus et African Journals Online de 2012 à 2022. Nous avons utilisé le logiciel STATA version 14 et la méthode de Dersimonian et Laird basée sur le modèle des effets aléatoires a été utilisé pour estimer la séroprévalence poolée à un intervalle de confiance (IC) de 95%. L'hétérogénéité a été évaluée par le test Q de Cochran par l'indice I2. Quatre-vingt-neuf articles ont été inclus rapportant une séroprévalence poolée du VHB de 05,69 % (IC à 95% : 04 ,69-06,78 ; I2= 99,94%) chez les donneurs de sang en Afrique. Une forte prévalence est observée dans la région de l'Afrique de l'Ouest : 09,34% (IC à 95 % : 08,02-10,76) et la plus faible prévalence se trouvait en Afrique du Sud avec 01,22 % (IC à 95 % : 0,75- 01,7. La prévalence était plus élevée chez les hommes : 07,88% (IC à 95 % : 05,23-11,02) pour 04% (IC à 95 % : 02,16-06,34) chez les femmes (I2 = 99,81 % et p<0,01). Les séroprévalences combinées par année montrent une baisse considérable de 2012 à 2014 mais après 2020 jusqu'en 2022 nous assistons à une légère augmentation. Le constat est que la séroprévalence du VHB est élevée dans les zones à faibles ressources avec une tendance à augmenter légèrement sur l'ensemble du continent. Il est donc nécessaire de renforcer la surveillance active des infections transmissibles par la transfusion à dépistage obligatoire.</p>
213	<p>Caracteristiques épidemiologique et moléculaire des méningites bactériennes aigues à Streptococcus pneumoniae résistant aux bêtalactamines</p> <p>Yaser Alex Ouattara^{1,2}, Soufiane Sanou², Sonagnon Kouhounded^{1*}</p> <p>¹Laboratoire des Sciences Biologiques Appliquées (LaSBA), UFR Sciences & Technologies, Université Aube Nouvelle, Burkina Faso ²Laboratoire de Bactériologie du Centre Muraz, Burkina Faso</p> <p>La méningite est une maladie grave affectant le système nerveux des hommes. Lorsqu'elle est aigüe elle peut être causée par une bactérie. Ceci constitue un problème majeur de santé publique dans le monde, et au Burkina Faso. Streptococcus pneumoniae est le germe le plus isolé ces dernières années depuis l'introduction en 2010 du vaccin conjugué MenAfrivac au Burkina Faso. Le traitement pouvant être compromis en cas de résistance aux bêtalactamines. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'efficacité du traitement administré aux patients atteints de méningite aigüe à Streptococcus pneumoniae en identifiant le gène pbp2b de la résistance aux bêtalactamines chez Streptococcus pneumoniae. La méthodologie utilisée est basée sur 113 liquides cérébro spinaux et a permis de rechercher le gène à travers une PCR en temps réel utilisant une sonde fluorescente de type Taqman. Les résultats auxquels notre étude a abouti ont permis de montrer que de nos 113 liquides cérébro spinaux, 81% était infecté par Streptococcus pneumoniae portant le gène pbp2b.</p>

	<p>Nous avons aussi trouvé que les enfants de moins de 15 ans étaient la tranche d'âge la plus infectée par cette espèce. Cette forte prévalence que nous avons trouvée est alertante au regard du traitement administré aux patients atteints de méningite bactérienne à <i>Streptococcus pneumoniae</i>.</p>
222	<p style="text-align: center;">Valorisation alimentaire des sous-produits issus de l'oseille de Guinée (<i>Hibiscus sabdariffa</i>) en confitures et en pâte à tartiner</p> <p>OUEDRAOGO Sara Inès Ragnangnewendé^{1,2}, TAPSOBA Fidèle Wend-Bénédo¹, DAO Aboubacar Sidiki¹, BANHORO Olivier¹, SAWADOGO/LINGANI Hagrétou¹</p> <p>¹Département Technologie Alimentaire (DTA)/IRSAT/CNRST, Burkina Faso, 03 BP 7047 Ouagadougou 03/ Tél : +226 25 36 37 90</p> <p>²Université Aube Nouvelle Bobo Dioulasso, Burkina Faso, 01 BP 234/ Tél : (+226) 20 98 04 42/ 65 95 58 58</p> <p>Les calices de bissap sont utilisés au Burkina Faso dans la production de boisson. Mais, après l'obtention du jus, les sous-produits sont déversés dans la nature. L'objectif de l'étude était de valoriser ces sous-produits en confitures et en pâte à tartiner. Pour cela, une production de jus de bissap a été effectuée. Par la suite, les calices récupérés après filtration ont été transformés en purée qui a servi d'ingrédient principal pour la production des échantillons. La réalisation d'essais a permis de retenir quatre formulations pour les confitures (F1, F2, F3, F4) et une pour la pâte à tartiner (F5). Les caractéristiques organoleptiques ont été évaluées lors d'une analyse sensorielle. Les caractéristiques microbiologiques et physico-chimiques des produits ont été déterminées selon les méthodes d'analyses standards. L'analyse sensorielle a montré que 46% des dégustateurs ont aimé la pâte à tartiner et la confiture F2 a été la plus appréciée par 48,3%. L'analyse microbiologique a révélé des charges microbiennes qui ont varié de moins de 40 à 5,73.103±6,43.102 pour la FAMT, moins de 10 à 1,17.103±3,92.102 pour les levures et moisissures et moins de 10 à 8,19.101 ±6,43.101 pour les entérobactéries. Les résultats de l'analyse physico-chimique indiquent des valeurs comprises entre 37,26±0,00 et 42,96±0,04 % pour l'humidité, 0,63±0,01 et 2,00±0,00 % MS pour les cendres, 0,53±0,17 et 1,15±0,20 mg EAG/g MS pour les polyphénols, 0,61±0,01 et 1,14±0,03 g Ac/100g de produit pour l'acidité titrable, 396,00±0,00 et 525,93±0,19 Kcal/100g MS pour la valeur énergétique. Le taux de matières sèches solubles, la teneur en fibres et le pH ont respectivement varié entre 51,63±0,21 et 65,00±0,40 %, 3,46±0,47 et 22,57±0,90% MS, 2,37±0,01 et 4,62±0,00. La composition en macronutriments a varié entre 0,08±0,00 et 26,79±0,03 % MS pour les matières grasses, 60,56±0,09 et 98,65±0,06% MS pour les sucres totaux, 0,29±0,05 % et 10,66±0,05% MS pour les protéines.</p>
224	<p style="text-align: center;">Gestion durable de la Cécidomyie africaine du riz (<i>Orseolia oryzivora</i>, H. & G., 1982) dans les zones Sud et Centre du Mali</p> <p>Modibo B. SANGARE^{1*}, Yaya KONE¹, Salif DOUMBIA¹, Moumini GUINDO¹, Hamadoun AMADOU¹, Abdoulaye HAMADOUN¹</p> <p>¹Institut d'Economie Rurale (IER), B.P. 258-Rue Mohamed V, Bamako, Mali</p> <p>*Auteur correspondant: modibobsangar3@gmail.com; Tél. : +22376853063</p> <p>Au Mali, les pertes de rendement dues à la cécidomyie Africaine du riz peuvent atteindre 80% en période de fortes infestations dans les régions de Sikasso et de Koulikoro. Afin de contribuer à l'amélioration de la productivité rizicole, des variétés tolérantes de riz irrigué et une molécule chimique contre la cécidomyie ont été évaluées. Les expérimentations ont été conduites avec un dispositif expérimental en Blocs de Fisher randomisés répétés quatre fois, comportant 11 traitements pour l'essai comportement variétal et 5 traitements pour l'essai évaluation de molécule chimique. Les résultats ont démontré que toutes les variétés de riz irrigué, en comportement variétal ont été hautement sensibles aux attaques de la cécidomyie africaine du riz dans le périmètre irrigué de Baguinéda. Les taux moyens d'attaque de la cécidomyie ont été de 17,61% au tallage maximum, 19,12% au stade épiaison et de 27,43% à la maturité des plantes de riz. Un fort taux d'infestation de cœurs morts de 18,68% a été observé sur les variétés évaluées en comportement variétale. Par contre, la manifestation des panicules blanches a été faible avec 2,00%. Dans le bas-fond de Longorola la dose de 7g de INSECTOR T45/kg de semence a mieux protégé les plantes de riz contre la cécidomyie. La recherche de variétés de riz tolérantes à la cécidomyie s'étendra à d'autres</p>

	<p>gammes de variétés de l'IER et de AfricaRice, qui seront combinées dans un dispositif de lutte intégrée contre le ravageur. Mots clés : <i>Orseolia oryzivora</i>, variétés de riz tolérantes, molécules chimiques, Mali.</p>
226	<p style="text-align: center;">ANALYSE HPLC ET PROPRIETE ANTISPASMODIQUE DES ECORCES DE TRONC DE ACACIA NILOTICA VAR ADANSONII (GUILL ET PERR).O KTZE (MIMOSACEAE)</p> <p>Boly Abdoul Gilchrist Laurent¹, Traore K. Tata¹, Belemilga B Mohamed¹, Belemnaba Lazare¹, - Traore Aristide¹, Ouedraogo Moussa², - Ouedraogo Noufou¹, Ouedraogo S.¹</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS/CNRST), 03 BP7192 Ouaga 03, Burkina Faso</i> ²<i>Ecole Doctorale de Santé, URF/SDS, Université Joseph KI ZERBO, BP 7047, Burkina Faso</i></p> <p>Acacia nilotica var. adansonii (Guill et Perr).O Ktze est une plante douée de propriété anthelminthique (Boly et al., 2018). Son mode d'action pourrait ressembler à celui des médicaments anthelminthiques existant tels que l'ivermectine, la prinomectine, la moxidectine. L'objectif de l'étude a été de rechercher le mécanisme anthelminthique des extraits de Acacia nilotica après une analyse HPLC. Une macération de la poudre des écorces de tronc de la plante a été réalisée. Puis le macéré aqueux obtenu a été fractionné au dichlorométhane, au butanol et à l'acétate d'éthyle successivement. Les composés phénoliques de l'extrait aqueux, des fractions butanol et acétate d'éthyle ont été dosés et identifiés par la méthode HPLC/DAD. L'interaction avec le système cholinergique et calcique a été étudiée par un test sur la contractilité du muscle lisse selon la méthode Magnus (1970). Les concentrations d'extraits utilisées sont 260µg/mL ; 560µg/mL ; 1160µg/mL ; 1960µg/mL ; 2960µg/mL L'analyse HPLC/DAD des extraits ont révélés une forte teneur en polyphénols. L'acide gallique est l'acide phénol le plus abondant dans les extraits. Cependant seul l'extrait aqueux a présenté un meilleur effet inhibiteur sur la contraction induite par l'acétylcholine à 1µM (IC50= 13,02 µg/mL) et celle au BaCl2 à 160 µg/mL (IC50= 117,2 µg/mL). Conclusion : L'extrait aqueux d'Acacia nilotica est doué de propriété antispasmodique. Selon Zhu et al., (2005), les tanins et les flavonoïdes pourraient être responsables de cette activité anticholinergique de l'extrait aqueux.</p>
231	<p>Séroprévalence du SARS-CoV-2 chez les suspects de tuberculose au Centre national antituberculose du Burkina Faso</p> <p>Arouna ZOUNGRANA^{1,3}, Tani SAGNA², Pingdwende Albert Patrick VOKOUMA¹, , Dinanibè KAMBIRE², Albert SOUDRE^{1,6}, Arzouma Paul YODA⁴, Koudbi Jacob ZONGO⁵, Ollo YOUL³, Naâ-Imwine Stanislas Dimitri MEDA³, Elie KABRE^{3,7}, Amadou TRAORE⁸, Jacques SIMPORE⁷</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Laboratoire Sciences de la Vie et de la Terre (LASVT) BP 376 Koudougou, Burkina Faso ;</i> ²<i>Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS/CNRST), 03 BP 7192 Ouagadougou 03, Burkina Faso ;</i> ³<i>Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'Alimentation, du Travail et des Produits de Santé (ANSSEAT), 09 BP 24 Ouagadougou 09, Burkina Faso ;</i> ⁴<i>Centre National de Lutte Anti-Tuberculeuse (CNLAT), 01 BP 6632 Ouagadougou 01, Burkina Faso ;</i> ⁵<i>Université de Dédougou, BP 176 Dédougou, Burkina Faso ;</i> ⁶<i>Université Norbert ZONGO (UNZ) de Koudougou, Burkina Faso, BP 36</i> ⁷<i>Université Joseph KI-ZERBO(UJKZ),03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso ;</i> ⁸<i>Institut de l'environnement et des recherches agricoles (INERA), Ouagadougou BP 8645, Burkina Faso ;</i></p> <p>Le SARS-CoV-2 est un virus à ARN monocaténaire de polarité positive responsable de la pandémie à COVID-19. Les manifestations cliniques de la Covid-19 sont presque similaires à celles de la tuberculose. Cependant, au regard de la pandémie de la COVID-19, les patients suspects de tuberculose n'ont pas bénéficié de test de dépistage de SARS-CoV-2 dans les centres de diagnostic et de traitement (CDT) de la tuberculose au Burkina Faso.</p> <p>Cette étude a pour objectif de déterminer la séroprévalence de SARS-CoV-2 chez les patients venus au centre national de lutte antituberculose (CNLAT) pour le diagnostic de la tuberculose. Au total, 97 échantillons de sang ont été collectés dans des tubes à EDTA chez les personnes venues au CNLAT pour un dépistage de tuberculose. La sérologie des anticorps anti SARS-CoV-2 a été réalisée sur le plasma sanguin à l'aide d'Accu-Tell COVID-19 IgG/IgM Cassette (AccuBioTech</p>

	<p>Co., Ltd, China). La détection moléculaire de <i>Complexe mycobacterium tuberculosis</i> (MTBC) a été réalisée par le GeneXpert (Cepheid., USA) sur des crachats des patients. La moyenne d'âge des personnes incluse dans l'étude était de 36 ans. Les hommes représentaient 70,10% des enrôlés. La séroprévalence des anticorps anti <i>SARS-CoV-2</i> et la prévalence de MTBC étaient respectivement de 12,37% et 24,74%. Le taux de positivité des anticorps IgG était de 9,27% et celui des IgM était de 3,10%. La proportion de <i>SARS-CoV-2</i> positif/MTBC positifs était de 25%. Les résultats obtenus dans cette étude montre la nécessité d'associer le dépistage de la maladie à Covid-19 chez les patients suspects de l'infection due aux mycobactéries dans les différents centres de dépistage et de traitement de la tuberculose au Burkina Faso.</p> <p>Mots clés : Séroprévalence, <i>SARS-CoV-2</i>, Tuberculose ; Burkina Faso.</p>
232	<p align="center">Efficacité technique de la production de Banane Plantain au Sud-ouest Bénin : Analyse comparative entre Systèmes Agroécologiques et Conventionnels</p> <p align="center">Adodo Pesquidoux^{*1}, Tovignan D. Silvère^{1,2}, et Hountondji S. Paul¹</p> <p>¹Laboratoire d'Analyse et de Recherches sur les Dynamiques Économiques et Sociales (LARDES), Ecole Doctorale des Sciences Agronomiques et de l'Eau (EDSAE), Université de Parakou (UP), BP 123 Parakou, ²Département d'Economie et de Sociologie Rurales, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou (DESR/FA/UP), BP 123 Parakou</p> <p>Dans la vallée du Mono, au Sud-ouest du Bénin, la culture de la banane plantain est menacée par la faible productivité, l'utilisation excessive d'intrants chimiques et la dégradation des sols. Face à ce constat, des pratiques agroécologiques émergent pour remplacer les méthodes traditionnelles. Cette étude compare l'efficacité technique des systèmes agroécologiques et conventionnels pour la banane plantain. Une enquête a été menée auprès de 246 planteurs sélectionnés aléatoirement dans les communes de Grand-Popo, Comé et Athiéme. L'analyse des données a été réalisée en utilisant les modèles de frontières stochastiques de type Cobb-Douglas et la régression censurée Tobit, grâce aux logiciels Frontier 4.1 et STATA 13.1. Les résultats montrent que le modèle estimé est significatif au seuil de 1%. Le coefficient gamma ($\gamma = 0,1961$) révèle que 19,61% de la variation de la production de banane plantain, quel que soit le système utilisé, est attribué à l'inefficacité technique des producteurs. Les 80,39% restants sont influencés par des facteurs aléatoires, incluant des erreurs de mesure. Globalement, l'indice d'efficacité technique moyen est de 0,775. Cependant, cet indice se montre nettement plus élevé pour les producteurs du système en transition agroécologique (0,9365 contre 0,7034), avec une différence notable au seuil de 1%. Les facteurs déterminants tels que le revenu annuel, la superficie, la synergie et l'efficacité des producteurs jouent un rôle crucial dans l'amélioration des performances productives. Ces résultats éclaireront les décideurs sur les politiques et pratiques agroécologiques ciblées à promouvoir, en vue de renforcer la productivité et la durabilité de cette filière.</p>
236	<p align="center">Utilisation des moustiquaires chez les enfants de 6 à 59 mois au Burkina Faso</p> <p align="center">Espérance Ouédraogo¹, Thierno Souleymane Diallo², Ouhouire Millogo³, Bérenger Kaboré⁴</p> <p>¹Laboratoire de Recherche-Développement de Phytomédicaments et Médicaments (LR-D/PM), Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), +22625363364/25363215, Ouagadougou, Burkina Faso, ²Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Donka, ³Laboratoire de Recherche sur les Phytomédicaments, Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS) ⁴Laboratoire de Recherche Maladies Infectieuses et Parasitaires, Institut de recherche en sciences de la Santé(IRSS) Auteur correspondant : +22671494943 especoul@yahoo.fr</p> <p>Le Burkina Faso fait partie des onze pays au monde les plus touchés par le paludisme. Sa transmission est endémique avec une recrudescence en saison pluvieuse. Pour prévenir le paludisme, l'utilisation de la moustiquaire est recommandée toute l'année. Cette recommandation semble être moins appliquée par les populations en saison sèche. Pourtant cette période de faible transmission pourrait être un tremplin pour l'élimination du paludisme. Le but de notre étude est de documenter l'utilisation des moustiquaires en saison sèche afin de contribuer à améliorer la stratégie de prévention contre le paludisme. L'objectif est de déterminer la prévalence de l'utilisation de la moustiquaire chez les enfants de 6 à 59 mois pendant la période de faible</p>

	<p>transmission du paludisme au Burkina Faso. Les données proviennent de l'enquête sur les indicateurs du paludisme conduite de novembre 2017 à mars 2018 au Burkina Faso. L'étude a concerné des enfants de 6 à 59 mois des régions du Centre Nord, du Centre Ouest et du Centre Sud correspondant aux faciès épidémiologiques du paludisme. Le test du Chi-carré de Pearson a permis de comparer les proportions au seuil de signification de $P < 0,05$. Sur les 1233 enfants, 58,07% auraient dormi sous une moustiquaire la nuit précédant l'interview. Parmi ces enfants, 69,79% dormiraient sous une moustiquaire toujours imprégnée d'insecticides ($P=0,000$). Dans les ménages qui disposaient de 4 moustiquaires, 75,78% des enfants les auraient utilisées ($P= 0,000$). Lorsque la distribution des moustiquaires traitées était assortie d'informations spécifiques sur la transmission du paludisme, 77,53% des enfants auraient dormi sous ces moustiquaires ($P= 0,000$). Les ménages devraient bénéficier d'une meilleure stratégie de couverture en moustiquaires imprégnées d'insecticide renforcée de messages spécifiques sur la transmission du paludisme et sur la vulnérabilité des enfants de 6 à 59 mois</p>
239	<p align="center">Évaluation de la prévalence de la gale bactérienne de la tomate, et caractérisation des espèces associées aux symptômes au Burkina Faso</p> <p align="center">Fousseni BORO¹, Oumarou TRAORE², Issa WONNI¹, Paul ILBOUDO¹, Léonard Ouédraogo¹</p> <p align="center">¹INERA ²IRSAT</p> <p>Le contrôle de la gale bactérienne passe nécessairement par un bon diagnostic de l'agent pathogène dans les sites maraîchers. Ainsi, l'objectif de cette étude est d'évaluer l'incidence, la sévérité de la maladie et de caractériser l'agent pathogène associé aux symptômes observés. Le diagnostic de la maladie a été effectué à Léguéma et à Loumbila, deux (02) sites maraîchers situés respectivement dans la région des Hauts-Bassins et dans le Plateau Central. Des échantillons de plantes symptomatiques ont été prélevés dans ces sites afin d'isoler et caractériser les espèces de bactéries associées à la gale bactérienne à l'aide d'amorces spécifiques. Les résultats montrent que l'incidence de la gale bactérienne varie entre 37% dans la région du Centre, et 43% dans les Hauts bassins, avec des sévérités respectives de 41,77% et 58,74%. Le test moléculaire révèle que <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>euvesicatoria</i> est l'agent pathogène inféodé aux symptômes observés sur les feuilles, les tiges et les fruits quel que soit le site et la variété de tomate. Au regard de la forte prévalence et de la distribution de la gale bactérienne de la tomate sur deux (02) grands sites maraîchers du Burkina Faso, il faudra sensibiliser les différents acteurs sur l'application des bonnes pratiques agricoles (BPA), surtout l'utilisation de semences homologuées afin d'éviter toute éventuelle épidémie de cette maladie dans le pays.</p>
240	<p align="center">Extrait aqueux des rhizomes de Zingiber officinale Roscoe, vendus sur les marchés de Ouagadougou: constituants phytochimiques, effets sur la pression artérielle et les paramètres biochimiques du rat wistar</p> <p align="center">Larba Colette Tougouma¹, Abel Andouormwine Somé², Lazare Belemnaba³</p> <p align="center">¹Université Nazi Boni, laboratoire de Biologie et Physiologie Animale ²Joseph KI ZERBO, laboratoire de Physiologie Animale ³IRSS/CNRST, laboratoire de pharmacologie</p> <p>Zingiber officinale Roscoe est une plante alimentaire, utilisée dans la médecine traditionnelle au Burkina Faso et partout dans le monde pour le traitement de divers maux dont l'hypertension artérielle. Afin de mieux connaître les fondements scientifiques de son usage, nous avons évalué les propriétés pharmacologiques de cette plante. L'objectif de cette étude est de mettre en évidence les effets cardiovasculaires de l'extrait aqueux des rhizomes de Zingiber officinale vendus sur les marchés de Ouagadougou (Burkina Faso). Ainsi, les mesures de la pression artérielle et l'évaluation des paramètres biochimiques ont été réalisés. La pression artérielle a été mesurée à partir de la queue grâce à l'appareil Ugo Basile Blood Pressure Recorder 58500. Quant aux paramètres biochimiques, nous avons utilisé Mindray BA-88A, Semi-auto Chemistry Analyzer. Notre extrait a été préparé et administré oralement aux rats aux doses de 200 et 400 mg/Kg de poids corporel. Il ressort de cette étude que notre extrait a un effet hypotensif significatif ($p < 0,01$) et un effet</p>

	<p>antihypertensif significatif après l'induction de l'hypertension par le L-NAME (L-Nitro Arginine Methyl Ester), aux doses utilisées. Cet effet est comparable à l'inhibition du captopril sur l'hypertension induite par le L-NAME. L'évaluation des paramètres biochimiques a montré une augmentation significative du phosphore après l'induction de l'hypertension. En somme, nos résultats confirment l'utilisation traditionnelle de Zingiber officinale dans le traitement de l'hypertension artérielle. L'effet antihypertensif serait due à la physiologie vasculaire.</p>
247	<p align="center">Evaluation du nombre de traitements insecticides chimiques appliqués à différentes dates après semis, contre les dommages de Spodoptera frugiperda J.E Smith (Lepidoptera : Noctuidae) à Farako Bâ</p> <p align="center">Abdoul Gani DIAO^{1*}, Issoufou OUEDRAOGO¹, Antoine SANON².</p> <p align="center"><i>¹Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Station deFarako-Bâ, Laboratoire d'Entomologie, 01 BP 910 Bobo-Dioulasso 01. Burkina Faso.</i></p> <p align="center"><i>²Université Joseph Ki-Zerbo, Laboratoire d'Entomologie Fondamentale et Appliquée, 06 BP 9499 Ouagadougou 06. Burkina Faso</i></p> <p>Spodoptera frugiperda est devenu un ravageur majeur pour la culture du maïs au Burkina Faso. Depuis son introduction, les applications d'insecticides chimie ont été la principale méthode de lutte contre l'invasion des larves de S. frugiperda. Cependant, le succès de cette lutte fait face à de nombreux problèmes en raison du nombre de traitements élevé. Cette étude vise à évaluer la performance de quatre calendriers à base d'insecticides chimiques dans une perspective de lutte intégrée contre S. frugiperda au Burkina Faso. L'étude a été réalisée sur les sites d'expérimentations de l'INERA DRREA/O situé à Farako-Bâ. Le dispositif expérimental était composé de blocs de Fisher à quatre répétitions et sept traitements phytosanitaires arrangés en 00-02-03 et 07 applications insecticides. Deux insecticides chimiques ; Emamectine benzoate et Flubendiamide + Thiaclopride ont été utilisés. Les applications insecticides ont été réalisé individuellement à partir de 14 JAS. Les paramètres d'observation portant sur le taux de plantes attaquées, la densité larvaire et la gravité des dommages foliaires, ont montré une différence significative entre les différents calendriers phytosanitaires évalués ($Pr \square F = 0,0001$). De façon général, l'augmentation du nombre de traitement insecticides a permis une réduction du taux de plantes attaquées, des larves et des dommages dans tous les traitements considérés. Cependant le nombre de traitements insecticides évalué dans cette étude n'ont pas eu d'effet significatif sur le rendement ($Pr \square F = 0,531$). Ainsi l'évaluation du nombre de traitements insecticides synthétiques à différentes dates a montré que les nombres de traitements insecticides élevés n'entraînent pas forcément un accroissement quantitatif des rendements. Cependant, dans les zones ou les conditions écologiques permette une conservation et une ré infestation continue du ravageur, trois interventions phytosanitaires à base d'insecticides homologués à 14-30 et 50 JAS peuvent être suffisantes pour la réduction de la pression parasitaire du ravageur à l'échelle de la zone</p> <p>Mots clés : Calendrier phytosanitaire, insecticides, Spodoptera frugiperda.</p>
249	<p align="center">Distribution d'ennemis naturels de la chenille légionnaire d'automne (Spodoptera frugiperda J.E Smith) au Burkina Faso.</p> <p align="center">Diao Abdoul Gani^{1*}, Ouédraogo Issoufou¹, Sanon Antoine²</p> <p align="center"><i>1 : Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Station de Farako-Bâ, Laboratoire d'Entomologie, 01 BP 910 Bobo-Dioulasso 01. Burkina Faso.</i></p> <p align="center"><i>2 : Université Joseph Ki-Zerbo, Laboratoire d'Entomologie Fondamentale et Appliquée, 06 BP 9499 Ouagadougou 06. Burkina Faso.</i></p> <p>Cette étude vise à identifier les principaux parasitoïdes inféodés à la chenille légionnaire au Burkina Faso. Spécifiquement, elle vise à évaluer le niveau de parasitisme ainsi que l'abondance relative de ces ennemis naturels dans les agrosystèmes du Burkina Faso. Méthodologie et résultats : La collecte des larves de Spodoptera frugiperda a été réalisée sur des plantes de maïs non traités ou traités au moins 14 jours avant notre passage. Elles ont été collectées suivant un mode d'échantillonnage en forme de « W ». Au total, 1794 larves S. frugiperda ont été collectées. Parmi elles, 195 ont été parasitées par le complexe d'ennemis naturels soit un taux de parasitisme global de 10,86%. Les</p>

	<p>parasitoïdes larvaires (Hyménoptères et Diptères) ont montré le plus fort taux de parasitisme (7,53%), suivi des nématodes (Nematoda : Mermithidae) environ 4,07%. Les parasitoïdes identifiés se composaient d'Hyménoptères <i>Coccygidium luteum</i> (Brullé), <i>Chelonus bifoveolatus</i> (Szepligeti), <i>Charops</i> sp et d'un Diptère (<i>Drino</i> sp). <i>C. luteum</i> a été le parasitoïde le plus représenté avec une abondance relative de 14,36% et un taux de parasitisme de 1,56%, suivi du Diptère <i>Drino</i> sp avec un taux de parasitisme de 1,45% et une abondance relative de 13,33%. Nous pensons que ce faible taux de parasitisme de <i>S. frugiperda</i> est dû à sa récente introduction au Burkina Faso, ainsi qu'à l'utilisation excessive d'insecticides de synthèses. Ces résultats suggèrent, qu'une conservation de ces ennemis naturels soit faite pour une lutte durable contre la chenille légionnaire d'automne au Burkina Faso. Les données sur le taux de parasitisme ainsi que l'abondance relative de ces insectes, contribueront à l'élaboration de programme de lutte intégrée contre <i>S. frugiperda</i>. Mots clés : <i>Spodoptera frugiperda</i>, lutte biologique, ennemis naturels, Burkina Faso.</p>
250	<p>Etude de la résistance génétique du gombo [<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench] aux principaux champignons pathogènes responsables de maladies foliaires au Burkina Faso.</p> <p><i>BELEM Abdoufatao¹, NANA T. Abel¹, OUEDRAOGO Mahamadi Hamed¹</i> <i>¹Université Joseph KI-ZERBO</i></p> <p>Le gombo est une plante herbacée annuelle de la famille des malvacées. C'est une plante exceptionnelle car toutes ses parties végétatives sont valorisées dans plusieurs domaines. Le gombo est un légume très riche en substances nutritives. Les feuilles sont également utilisées comme l'équivalent d'épinards ('sauce feuilles' en Afrique). Cependant, la culture est confrontée aux maladies fongiques. C'est dans le cadre d'une sélection de génotypes de gombo résistants aux champignons pathogènes associés aux maladies fongiques que la présente étude est menée. Cette étude vise à caractériser les principales maladies fongiques du gombo au Burkina Faso. Les analyses sanitaires ont porté sur les échantillons de feuilles symptomatiques des génotypes locaux et améliorées. Au cours de la prospection-collecte des échantillons de feuilles malades, les principaux symptômes rencontrés étaient des taches foliaires, de petites taches duveteuses blanc grisâtres sur les deux faces, de jaunissement fusarien et des lésions brun clair en anneau. Les échantillons collectés ont été au nombre de 330 dont 283 ont présenté des symptômes divers répartis dans 39 sites visités. La caractérisation morphologique des champignons pathogènes sur du milieu PDA associés aux symptômes a été suivie du postulat de Koch qui a permis d'identifier au total, 29 isolats repartis en 14 espèces et en 8 genres. Les champignons pathogènes les plus fréquents sur les feuilles sont <i>Cercospora abelmoschi</i> (22,96%), <i>Cercospora mayensis</i> (18,72 %), <i>Oïdium abelmoschi</i> (13,42 %), <i>Cercospora</i> sp. (08,12 %), <i>Fusarium oxysporum</i> (07,42%), et <i>Rhizoctonia solani</i> (6,71%) qui ont présenté de taux de prévalence élevé, sont responsables des dénaturations foliaires constatées. Les champignons identifiés s'attaquent également aux cultures maraichères et céréalières. Ces résultats ont permis d'identifier les champignons fongiques pathogènes les plus virulents en vue d'entreprendre une méthode de lutte efficace qui serait l'utilisation des variétés résistantes pour une production convenable du gombo.</p>
261	<p>Evaluation de la qualité microbiologique des épices à base de poudre de <i>Moringa oleifera</i> et de <i>Zingiber officinale</i> vendus dans les supermarchés et alimentations de la ville de Ouagadougou.</p> <p>Malika Assita BARRY^{1,2*}, Fidèle W. TAPSOBA¹, Zoénabo DOUAMBA¹, Fabrice BATIONO¹, PARE Adama¹, Hagrétou SAWADOGO-LINGANI¹</p> <p>¹Département Technologie Alimentaire (DTA)/IRSAT/CNRST, Burkina Faso, 03 BP 7047 Ouagadougou 03/ Tel : +226 25 36 37 90 ²Université Aube Nouvelle Bobo Dioulasso, Burkina Faso, 01 BP 234/ Tél : (+226) 20 98 04 42/ 65 95 58 58 Auteur correspondant : barrymalika308@gmail.com</p> <p>Les poudres de gingembre et des feuilles de moringa sont utilisées comme ingrédients, épices ou comme complément alimentaire entrant dans la formulation de certains produits locaux transformés. Dans ces produits, leur incorporation se fait directement sans l'application d'un traitement thermique préalable. La qualité hygiénique de ces épices suscite de plus en plus</p>

	<p>d'inquiétude pour la santé des consommateurs, d'où la présente étude dont l'objectif est d'évaluer la qualité microbiologique épices à base de poudres de Zingiber officinale et de Moringa oleifera vendus dans les alimentations et supermarchés de la ville de Ouagadougou. La méthodologie suivie a consisté à déterminer le taux d'humidité et la charge de la flore totale, des levures et moisissures, des Entérobactéries, de Bacillus cereus et de Salmonella spp., de ces épices. Un total de 48 'échantillons ont été collectés parmi lesquels 24 échantillons de poudre de gingembre et 24 échantillons de poudre de moringa pour les différentes analyses. Les résultats auxquels nous avons abouti ont montré que les teneurs moyennes en eau des échantillons étaient comprises entre 7,22 % à 8,02 % pour les poudres de gingembre et entre 5,64 % à 7,66 % pour les poudres de moringa. Pour ce qui concerne les analyses microbiologiques les résultats ont montré que l'ensemble des échantillons contenaient des charges élevées pour les germes recherchés. L'ensemble ces échantillons ont été jugés de qualité non satisfaisante. Seul un échantillon de moringa était de qualité satisfaisante. La présence de 8 isolats de moisissures et de 49 isolats de Bacillus cereus a été notée dans 31,25% des échantillons. Les résultats de l'identification présomptive révèlent que ces moisissures appartiendraient au genre Aspergillus de la section Flavi.</p>
264	<p style="text-align: center;">Des facteurs influençant l'engagement des populations à la lutte contre la dengue dans la ville de Ouagadougou</p> <p style="text-align: center;">Issa SOMBIE¹, Paul André SOME², Valéry RIDDE³</p> <p style="text-align: center;">¹INSS/CNRST ²Association AGIR ³IRD</p> <p>Un projet de lutte contre la dengue a été mis en place au Burkina. Il vise à renforcer les capacités des communautés à lutter contre cette maladie. Le programme a été mis en 'uvre dans plusieurs quartiers de la ville de Ouagadougou. Les résultats ont montré une variation dans le niveau d'engagement des communautés. Cet article examine les éléments contextuels afin de mieux comprendre leur influence sur le processus d'engagement des communautés dans la mise en 'uvre du programme de contrôle de la dengue. Les données ont été collectées auprès d'un échantillon de toutes les catégories d'acteurs impliqués dans la mise en 'uvre par le biais d'entretiens individuels et de groupes de discussion. Les résultats montrent que les perceptions, le contexte politique local, les expériences antérieures des personnes, les attitudes des responsables du programme et l'existence d'associations sont autant d'éléments qui influencent l'engagement communautaire.</p>
265	<p style="text-align: center;">Valorisation du jujube (Ziziphus mauritania) par l'élaboration de barres à forte valeur énergétique</p> <p style="text-align: center;">TRAORE Mah Alima Esther¹, SAMADOULOGOU KAFANDO Pingdwendé Marie Judith², OUERMI Wendpouiré Yasminah³, TRAORE Korotimi¹, PARKOUDA Charles¹</p> <p style="text-align: center;">¹Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) / Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT) / Laboratoire des Sciences et Technologies des Aliments et Nutrition (LabSTAN) / Ouagadougou / Burkina Faso; Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) / Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT) / ²Laboratoire des Sciences et Technologies des Aliments et Nutrition (LabSTAN) / Ouagadougou / Burkina Faso ³Université Joseph Ki-Zerbo Centre Universitaire De Ziniaré</p> <p>Dans l'optique de contribuer à la diversification et à l'élargissement de la gamme des produits locaux, le travail c'est intéressé à la production de barre énergétique à partir de fruit local le jujube. Le jujube provient du Ziziphus mauritania, il est très apprécié pour ces qualités nutritionnelles, et ses bienfaits pour la santé. Ainsi notre objectif est de formuler des barres énergétiques enrichi au jujube qui vont être à la fois nutritive, pratique, délicieuse en plus de la détermination de leurs caractéristiques physico chimique et sensoriels. Les barres énergétiques sont à majorité constitué de produit locaux ayant les nutriments nécessaires et à forte valeur énergétique, pour permettre de soutenir les efforts physiques. A l'aide du logiciel Minitab 18 ; cinq (05) formulations ont été générées. Les analyses ont révélé une composition nutritionnelle assez intéressante. Les résultats sont de 6,08 ± 0,03% à 8,87 ± 0,21% pour l'humidité ; 0,92% ± 0,04% à 1,03 ± 0,22% pour les</p>

	<p> cendres ; $23,80 \pm 0,33\%$ à $28,38 \pm 1,3\%$ pour la matière grasse ; $54,90 \pm 1,55\%$ à $59,81 \pm 0,30\%$ pour les glucides ; $8,67 \pm 0,06\%$ à $9,29 \pm 0,06\%$ pour les protéines et pour la valeur énergétique on a $482,01 \pm 0,06\text{Kcal}$ à $519,45 \pm 0,07\text{Kcal}$ pour la valeur énergétique. Après analyse sensorielle, les résultats du test hédonique ont montré que les différentes formulations des barres ont été aimées par les dégustateurs. Cette technologie pourra être vulgarisée pour combler de nombreux déficits nutritionnels. </p>
266	<p style="text-align: center;"> La compréhension des paysages ruraux pour une valorisation judicieuse des ressources au Burkina Faso DAMA ZONGO Mariam Myriam <i>Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA) /Centre de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)/BURKINA FASO</i> </p> <p> L'analyse des paysages agraires a été pendant longtemps au centre des études en Géographie rurale, à l'époque où l'activité agricole était dominante en milieu rural. Aux origines, en effet, les régions rurales, étaient déterminées par les potentialités naturelles marquées par la nature des productions agricoles et sa répartition par rapport aux espaces forestiers. La combinaison des potentialités naturelles et des actions humaines produit, en effet, du paysage. On peut ainsi s'interroger sur comment mieux valoriser les ressources pour l'amélioration de la sécurité alimentaire dans les pays sahélien confrontés à la sécheresse et à la variabilité climatique' La présente réflexion est menée au sein des écosystèmes de bas-fonds au Burkina Faso qui dispose d'un potentiel en bas-fonds aménageables pour la production rizicole estimé à 500 000 ha. L'objectif de la communication est d'apporter un éclairage sur ces paysages de bas-fonds aménagés au Burkina Faso. La méthodologie adoptée se base sur l'exploitation des données statistiques des sites aménagés, les observations faites sur le terrain, et les enquêtes terrains auprès des acteurs impliqués dans la création de ces types de paysages. Les résultats indiquent que les écosystèmes de bas-fonds aménagés sont de plus en plus fragilisés du fait de la nature des sols et des ouvrages parfois dégradés. Dans certains cas, les beaux paysages créés en début d'aménagement présentent au fil du temps des paysages dégradés ou en souffrance. Dans d'autres, ils demeurent plus attrayants, du fait d'une exploitation permanente, variable par moment selon les préférences de consommation et du marché. L'analyse de la dynamique des paysages a permis de cerner les problèmes et de proposer des solutions d'aide à leur résolution. </p>
268	<p style="text-align: center;"> Elaboration d'une formule de barre énergétique à partir de la pulpe de baobab (Adansonia digitata) TRAORE Mah Alima Esther¹ ; TRAORE Korotimi ¹; OUEDRAOGO Fidelia², SAMADOULOGOU KAFANDO Pingdwéné Marie Judith¹ ; PARKOUDA Charles¹ ¹CNRST/IRSAT/LabSTAN ²Université Joseph Ki-Zerbo Centre Universitaire De Ziniaré </p> <p> Le baobab (<i>Adansonia digitata</i>) est classé parmi les cinq espèces prioritaires au Burkina Faso. Cependant, sa transformation est faible et pas suffisamment variée. La pulpe se transforme généralement en nectar et des tentatives de production de barres qui n'arrivent pas à concurrencer les produits importés C'est dans l'optique de contribuer à la diversification des produits du baobab, que cette étude a été entreprise. Le travail a consisté à formuler des barres énergétiques enrichie à la pulpe de baobab, à déterminer les caractéristiques nutritionnelles et sensorielles de ces barres. A l'aide du logiciel Minitab 18, des formulations ont été générées. Les analyses ont révélé une composition nutritionnelle assez intéressante. Les résultats sont de $5,86$ à $10,96\text{g}$ pour l'humidité ; $11,52$ à $12,78\text{g}$ pour les lipides ; $4,54$ à $4,74\text{g}$ pour le pH ; $2,66$ à $4,33\text{g}$ pour l'acidité grasse ; $0,80$ à $1,00\text{g}$ pour les sucres totaux ; $0,97\text{g}$ pour les cendres ; $75,72$ à $79,56\text{g}$ pour les protéines et $364,9\text{Kcal}$ pour la valeur énergétique. Du point de vue sensorielle, les résultats du test hédonique ont montré que l'ensemble des dégustateurs ont aimé les différentes barres. Ces technologies peuvent être transférées au niveau des acteurs de la chaîne de valeur des produits forestiers non ligneux pour relever ensemble les défis technologiques de transformation des produits alimentaires. </p>

273	<p>Assessment of mercury (Hg) and Arsenic (As) concentration in Soil, sediments, surface and groundwater from traditional gold mining sites in Burkina Faso</p> <p>Djamilatou DABRE¹, Stephane GUEDRON², Ynoussa MAIGA³, Ousséni OUEDRAOGO⁴</p> <p>¹Isterre-UGA & LAMBM-UJKZ ²Institut des Sciences de la Terre (Isterre-UGA) ³Laboratoire de Microbiologie et Biotechnologie Microbienne ⁴Université Joseph KI-ZERBO (UJKZ)</p> <p>Over the past decade, traditional gold mining activities have expanded intensively in West Africa, with negative impacts on the environment and health. Gold extraction processes and the chemicals used for its recovery lead to diverse and complex contaminations involving mercury (Hg) and arsenic (As), which can have a significant impact on the forest, the aquatic environment and human health. This study aims to understand the impact of mining activities on surface water and soil contamination at traditional gold panning sites in Burkina Faso. We thus established an inventory of water and soil contamination by mercury, lead and arsenic at five mining sites in Burkina Faso. We then set out to identify the sources of pollution. Samples of soil, sediment, surface water and groundwater were taken in villages located downstream of the mining sites. AMA 254 was used to analyze mercury levels and ICP-MS to analyze lead and arsenic levels in our samples. Thermodesorption was used to determine mercury speciation. First results showed total mercury [THg] in soils ranging from 500 ng.g-1 to 2 µg.g-1. A geochemical base level of, As (4±0,3µg.g-1) and THg (140±38ng.g-1) in soil have been found. Hg speciation in artisanal and small-scale gold mining (ASGM) soil showed that at least 25% of THg was found as Hg(0); 65% as HgII-OM (organic matter) and 10% HgII-refractory OM.[THg] measurements in water showed that most of Hg is absorbed on suspended particles in water, with dissolved Hg representing < 6 %. Arsenic concentrations are generally low (< WHO 10µg.L-1), except for one site where [As] in a borehole was > to 10 times the WHO threshold. These results show that ASGM is a potential source of contamination to ecosystems via surface water and human exposure via dust and groundwater..</p> <p>Keywords (maximum 5): ASGM; mercury, arsenic, lead, ecosystem</p>
279	<p>Potentiel nutritionnel de la pulpe et des graines de pastèque (Citrullus lanatus) du Burkina Faso</p> <p>David BAZIE ¹, Kabakdé KABORE ¹, Roger DAKUYO ¹, Raymond Poussian BARRY ¹, Kiessoun KONATE ² et Mamoudou Hama DICKO ¹</p> <p>¹Laboratoire de biochimie, biotechnologie, technologie alimentaire et nutrition (LABIOTAN), Université Joseph KI-ZERBO, Burkina Faso ²Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Technologies Appliquées (UFR-SAT), Université de Dédougou, Burkina Faso</p> <p>L'atteinte de la sécurité alimentaire demeure un défi majeur en Afrique subsaharienne. Au Burkina Faso, l'une des solutions prometteuses réside dans l'exploitation du potentiel nutritionnel des fruit et légumes dont la pastèque (Citrullus lanatus). Jusqu'à présent, le potentiel nutritionnel des variétés de pastèque cultivée dans le pays était largement méconnu. Cette étude vise à combler cette lacune grâce à une démarche scientifique rigoureuse incluant des méthodes telles que la spectrométrie d'absorption atomique (SAA) et la chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC). Les résultats des analyses révèlent pour les graines, des teneurs élevées en matières grasses (46,00 ± 0,04 % MS), en protéines (26,82 ± 0,01 % MS) et en oligo-éléments (fer, zinc et magnésium), ainsi qu'une valeur énergétique élevée (544,45 ± 22,30 kcal/100 g MS). La composition en acides gras ω6 des graines (acide linoléique) et acides aminés essentiels de la pulpe (lys, Arg...) et des graines (Arg, Thr, Lys...) met en évidence l'intérêt nutritionnel que la pastèque pourrait avoir dans la lutte contre la malnutrition. De plus, les variations significatives (p<0,05) des teneurs, notamment en protéines et glucides entre les variétés, soulignent la diversité nutritionnelle de ce fruit, ce qui en fait une ressource alimentaire précieuse. Certaines variétés, telles que Sugar Baby et Kasmira, se démarquent par leur teneur élevée en matières grasses dans les graines, respectivement de 48,70 ± 2,47 % et de 47,82 ± 3,48% /MS, ouvrant ainsi des</p>

	<p>perspectives intéressantes pour leur promotion. L'utilisation des graines pourrait créer une plus-value économique pour la pastèque, stimulant sa culture et renforçant du même coup la lutte contre la malnutrition. Les résultats de cette étude apportent une contribution précieuse à la compréhension du potentiel nutritionnel de la pastèque, mettent en lumière sa diversité nutritionnelle et suggèrent des perspectives intéressantes pour l'atteinte la sécurité alimentaire au Burkina Faso.</p> <p>Mots clés : alimentation, nutriments, pastèque, graines, valorisation</p>
280	<p align="center">Flood susceptibility mapping using the GIS-AHP technique for the Ouagadougou municipality (Burkina Faso)</p> <p align="center">Halidou KAFANDO^{1*}, Blaise OUEDRAOGO², Vincent N OJEH³, Alphonse Mare David MILLOGO⁴, Abou Abdoulaye SOW¹</p> <p align="center">¹WASCAL Graduate Research Programme on Climate Change and Education, Department of Agriculture and Environment Science, University of The Gambia, Banjul, Gambia; ²Institute of Environment and Agricultural Research, Ouagadougou, Burkina Faso; ³Department of Geography, Taraba State University, Jalingo, Nigeria; ⁴WASCAL Graduate Research Programme on Climate Change and Disaster Risk Management, Department of Geography, University of Lome, Lome, Togo</p> <p>Ouagadougou is highly exposed to the risk of natural disasters such as flooding as a result of poor urban planning, the physical environment and climate change.</p> <p>The aim of this study is to use remote sensing and Geographic Information System (GIS) tools combined with multi-criteria analysis using Saaty's AHP method to map flood-prone areas in the municipality of Ouagadougou. The methodological approach adopted is a combination of GIS and Saaty's AHP analysis method. Seven decision criteria considered to be risk factors were selected. These are the hydrographic network, altitude, slope, rainfall, soil types, land use and soil moisture index. These various factors were mapped and classified using the open source software QGIS; standardised, prioritised and aggregated in a GIS environment and analysed using the AHP method. The results obtained show the map of different flood susceptibility zones in the Ouagadougou municipality. These flood vulnerability zones were classified into five classes of flood susceptibility zones. These are zones of very low vulnerability to flooding (24.48%), low vulnerability (27.93%), medium vulnerability (23.01%), high vulnerability (17.11%) and very high vulnerability (7.47%). Since data is the foundation of GIS application studies, we suggest collecting and regularly updating satellite images, making high-resolution and precise drone images available for the Ouagadougou commune, creating a free-access data geoportal and training and raising awareness among professionals and disaster managers about the effective use of data. It will also enhance their technical skills in risk mapping and spatial analysis.</p> <p>This work is a real decision-making tool for the management, prevention and mitigation of flood disaster risks in the Ouagadougou municipality.</p> <p>Keywords: Geographic information system; Multi-criteria analysis; Analytic hierarchy process; Flood mapping; Ouagadougou (Burkina Faso)</p>
283	<p align="center">Caractérisation et évaluation de champignons antagonistes de <i>Puccinia arachidis</i> pour la lutte biologique contre la rouille de l'arachide au Burkina Faso.</p> <p align="center">Kalira Nadège PIOUPARE^{1*}; Tounwendsida Abel NANA¹; Harouna SAWADOGO¹; Dadjata KERE¹; Kouka Hamidou SOGOBA²; Kadidia KOÏTA¹</p> <p align="center">¹Equipe Phytopathologie et Mycologie Tropicale (PM-Trop), UFR/SVT, Université Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, 03 BP 7021 Ouagadougou 03 Burkina Faso. ²Centre Universitaire de Manga, Université Norbert ZONGO, Koudougou, BP 376, Burkina Faso. Auteur correspondant : pioupare@gmail.com</p> <p>Au Burkina Faso, l'arachide est sujette à de nombreuses maladies parmi lesquelles figure la rouille qui constituent un handicap à sa production. L'utilisation des pesticides constitue le moyen le plus efficace dans sa lutte. Toutefois les effets toxicologiques et écotoxicologiques imposent à la communauté scientifique la recherche d'alternatives de lutte pour une agriculture durable. C'est dans le but de contribuer à la recherche d'une méthode de lutte biologique contre la rouille de</p>

	<p>l'arachide que la présente étude a été entreprise afin de d'identifier des champignons antagonistes. Pour ce faire, des feuilles d'arachide infectées de la rouille ont été collectées et mises en incubation dans des boîtes de Petri tapissées de papier buvard afin de favoriser le développement des champignons filamenteux. Ils sont ensuite isolés en culture pure sur du milieu PDA. Au total 33 isolats appartenant à cinq genres ont été obtenus : <i>Rhizopus</i>, <i>Aspergillus</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Trichoderma</i>, et <i>Fungal</i>. Ces isolats ont été broyés, filtrés afin de préparer des solutions à la concentration de 10⁷ spores/ml. Nous avons évalué le taux de germination des urédospores de <i>P. arachidis</i> (10⁵ urédospores/ml) dans ces solutions fongiques après 18 heures d'incubation à 28°C en préparant un mélange des solutions du pathogène et de chaque champignon isolé. Aussi, des feuilles d'arachide inoculées avec une suspension des spores de <i>P. arachidis</i> ont été pulvérisées avec les solutions des champignons chaque semaine à partir de 24h après l'inoculation. La sévérité de la rouille a été notée tous les sept jours. Les témoins utilisés sont composés uniquement d'eau distillée et des spores de pathogène. Les tests d'antagonisme ont montré que les isolats inhibaient la germination des spores <i>P. arachidis</i> (62-93%). Les traitements ont réduit de manière significative la sévérité de la rouille (0,58-2,67). Ces résultats indiquent le potentiel de l'utilisation de ces champignons antagonistes comme moyen de biocontrôle de la rouille de l'arachide au Burkina Faso.</p> <p>Mots clés : Arachide ; Antagoniste ; Lutte biologique ; <i>Puccinia arachidis</i> ; Burkina Faso.</p>
284	<p>Evaluation des conditions d'abattage et de traitement de carcasses de poulets locaux commercialisés dans les marchés de la ville de Ouagadougou</p> <p>PARE Adama^{1,2}, OUATTARA/SONGRE Laurencia T¹, KABORE Donatien¹ KOUDOUGOU Barkissa², BATIONO Laeticia³, YAMEOGO Prisca³, BARRO Nicolas²</p> <p>¹Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies, 03 BP 7047, Ouagadougou 03, Burkina Faso. ²Université Joseph Ki-Zerbo, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso ³Université Aube nouvelle, 06 BP 9283 Ouagadougou 06, Burkina Faso Adresse de l'auteur correspondant PARE Adama, email : pada235@yahoo.fr ; Tel 70153779</p> <p>La volaille représente environ 6% de la valeur agricole et reste la principale source de revenus pour plus de 86% des ménages ruraux. La viande de poulet occupe une place importante dans les habitudes alimentaires des populations. Cependant les conditions d'abattage, de vente dans les marchés et les abattoirs de volailles suscitent une inquiétude quant à la qualité sanitaire de ces produits. L'objectif de cette étude était de faire connaître les conditions d'abattage et de traitement de carcasses de poulets locaux commercialisés dans les marchés de la ville de Ouagadougou. L'approche méthodologique a consisté à réaliser une enquête auprès de 53 vendeurs et abattoirs de volailles en vue d'apprécier les conditions de vente, d'abattage, de plumaison, d'éviscération, et conditionnement des carcasses de poulets locaux. Les principaux résultats de l'enquête ont révélé que la vente de volaille était à 98% pratiquée par des hommes, 100% des vendeurs possédaient des dispositifs précaires de lavage des mains, la saignée, la plumaison, l'éviscération et la conservation des carcasses étaient réalisées dans des conditions qui ne respectent pas l'application des bonnes conditions d'hygiène.</p> <p>Les conditions d'hygiène sur les sites de vente et dans les abattoirs étaient inappropriées. Il est donc nécessaire de former les principaux acteurs de la filière volaille aux bonnes pratiques d'hygiène et de production afin de réduire considérablement les contaminants microbiens et physico-chimiques indésirables dans les produits de la volaille.</p> <p>Mots clés : poulet, abattage, carcasse, marchés, Ouagadougou</p>
295	<p>Évaluation de la méthode d'extraction automatique "KingFisher Flex Purification System 96 (ThermoFisher Scientific)" par rapport à la méthode manuelle "QIAamp Viral RNA Mini Kit (Qiagen)" dans le diagnostic moléculaire du SRAS-CoV-2</p> <p>Abdou Azaque Zouré*,^a Tegwendé Rebeca Compaoré^a, Julie Alida Beré^b, Tani Sagna^c, Serge Théophile Soubeiga^a, Charlemagne Dabiré^a, Abdoul Rahamani Nikiema^a, Nicolas Barroc and Henri Gautier Ouedraogo^a</p>

	<p>^a<i>Department of Biomedical and Public Health, Institute of Health Sciences Research, (IRSS/CNRST), 03 BP 7047 Ouagadougou 03, Burkina Faso.</i></p> <p>^b<i>Unité de Formation et de Recherche en Science et Technique (UFR/ST), Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest Unité Universitaire à Bobo Dioulasso (UCAO/UUB).</i></p> <p>^c<i>Laboratoire de Biologie moléculaire, d'Epidémiologie et de Surveillance des agents Transmissibles par les Aliments (LaBESTA), Centre de Recherche en Sciences Biologiques Alimentaires et Nutritionnelles (CRSBAN), University Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso.</i></p> <p>L'objectif de cette étude transversale était d'évaluer la performance du système d'extraction automatisé "KingFisher Flex Purification System 96 (ThermoFisher)" par rapport à la méthode manuelle avec le "QIAamp Viral RNA Mini Kit (Qiagen)". D'octobre à décembre 2020, 159 échantillons frais et 120 échantillons congelés ont été analysés. Le kit de détection FastPlex™ Triplex 1-Step COVID 19 Detection Kit (RT-PCR, RNA extraction free) (Precigenome LLC) a été utilisé pour amplifier sur la même plaque PCR, les extraits d'ARN provenant du QIAamp Viral RNA Mini Kit et du KingFisher Flex Purification System 96 (ThermoFisher) en utilisant le thermocycleur QuantStudio5 (Applied Biosystems). Pour les échantillons frais, l'étude a révélé un taux de positivité RT-PCR légèrement plus élevé pour l'extraction manuelle (12,58 %) que pour l'extraction automatisée (9,43 %). Pour les échantillons congelés, il y avait une différence dans le taux de positivité entre l'extraction manuelle (38,33%) et l'extraction automatisée (20,83%). Les résultats montrent que la performance de l'extraction automatisée est inférieure à la référence qui est l'extraction manuelle pour les échantillons frais (sensibilité = 35% et spécificité = 94,24%) et les échantillons congelés (sensibilité = 43,48% et spécificité = 93,24%). Ainsi, l'extraction automatisée montre une bonne spécificité (94,24%, 93,24%) mais une faible sensibilité (35%, 43,48%) pour les deux types d'échantillons. Mais, en utilisant une méthode telle que celle de McNamar avec correction de Yeates, il n'y a pas de différence significative ($p= 0.38$) dans l'extraction des échantillons frais, et il y a une différence significative ($p= 0.0003$) dans l'extraction des échantillons congelés. Les résultats de cette étude ont révélé que l'extracteur KingFisher Flex Purification System 96 (ThermoFisher) est moins performant que l'extraction manuelle par le QIAamp Viral RNA Mini Kit (Qiagen). Le choix du matériel devra tenir compte de son utilisation.</p>
303	<p>Gestion intégrée des cercosporioses de l'arachide (<i>Arachis hypogaea</i> L) à l'aide d'extraits de plantes (<i>Lippia multiflora</i> et <i>Cymbopogon citratus</i>) et d'une suspension de conidies de <i>Akanthomyces lecanii</i> au BURKINA FASO</p> <p>KABORE Kadidiata, NANA Tounwendsida Abel, SANON Elise</p> <p><i>Université Joseph KI-ZERBO, Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Vie et de la Terre (UFR/SVT), Département de Biologie végétale et Physiologie végétale, Laboratoire de BIOSCIENCES, 03 BP 7021</i></p> <p><i>*mail de l'auteur correspondant : kaborekadidi@gmail.com</i></p> <p>Les cercosporioses de l'arachide constituent d'importants facteurs de réduction de la production arachidière au Burkina Faso. Ainsi, la présente étude a été entreprise afin d'évaluer les effets de combinaison de traitements à base d'extraits de plantes et d'un hyperparasite sur la sévérité des cercosporioses. Pour ce faire, une variété sensible « TS32-1 » et une variété modérément sensible « PC79-79 » ont été utilisées dans un dispositif en split plot à trois répétitions dans la station expérimentale de Gampèla. Les traitements ont été évalués en présence d'un témoin eau et comprenaient : (i) deux traitements constitués par l'épandage au sol des poudres (50 g/m²) de <i>L. multiflora</i> et de <i>C. citratus</i> suivi de pulvérisations foliaires avec leurs extraits aqueux (50 g/L) ; (ii) deux traitements constitués par l'épandage au sol des poudres (50 g/m²) des deux plantes suivi de pulvérisations foliaires avec le filtrat de l'hyperparasite <i>A. lecanii</i> (10⁷ conidies/ml) et (iii) trois autres constitués par les pulvérisations foliaires avec les extraits aqueux des deux plantes et la suspension de conidies de l'hyperparasite. L'application des poudres a été réalisée à 30 jours après semis (JAS) et les pulvérisations à 30, 45, 60 et 75 JAS. Un test préliminaire a montré que les extraits de ces plantes n'inhibaient pas la croissance de l'hyperparasite. A 75 JAS, la sévérité n'excédait pas 35,5% dans les parcelles traitées mais pouvait atteindre 52,2% chez le témoin. Les rendements en fanes variaient de 1678,48 à 2763,87 kg/ha dans les parcelles traitées et de 1295,44 à 1534,24 kg/ha dans les parcelles témoins. Chez PC79-79, les rendements en gousses dans les parcelles traitées étaient de (844,44 à 1708,89 kg/ha) et de 803,33 kg/ha chez le témoin. Ces</p>

	<p>résultats montrent que les traitements ont réduit la sévérité des cercosporioses et amélioré les rendements en gousses et en fanes de l'arachide.</p> <p>Mots clés : Arachide, cercosporioses, hyperparasite, extraits aqueux, lutte intégrée</p>
310	<p style="text-align: center;">Effets du compost enrichi au <i>Trichoderma harzianum</i> sur les paramètres agromorphologiques de la laitue au Burkina Faso</p> <p style="text-align: center;">GUEBRE Djibril Mahomed¹, TRAORE Oumarou², BORO Fousseni²</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Ministère de l'Agriculture des Aménagements Hydro-Agricoles, de la Mécanisation et des Ressources Animales et Halieutiques, Secrétariat Général, Centre Agricole Polyvalent de Matourkou. BP 130 Bobo-Dioulasso / Burkina Faso</i> ²<i>Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)/ Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies, Direction Régionale de l'Ouest (IRSAT/DRO), Département Substances Naturelles (DSN), 01 BP 2393 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso</i></p> <p>L'objectif de cette étude est de contribuer à l'amélioration du rendement de la laitue (<i>Lactuca sativa</i> L.) au Burkina Faso par des pratiques agro-écologiques respectueuses de la santé humaine, animale et de préserver l'environnement. C'est ainsi que l'effet des doses croissantes (10, 20, 30 et 40 tonnes/ha) du compost enrichi avec deux (02) souches de <i>Trichoderma harzianum</i> (une souche locale SMTC-BF et une souche commerciale SS) sur les paramètres agromorphologiques de la laitue a été évalué dans des pots. Le dispositif expérimental utilisé est un Split-Plot comportant 11 traitements répétés cinq (05) fois. Les facteurs principaux sont les souches de <i>Trichoderma</i> et les facteurs secondaires les doses de compost. Les résultats montrent que les traitements combinant le compost enrichi aux différentes souches de <i>Trichoderma</i> impactent positivement sur la hauteur, la biomasse racinaire et foliaire de la laitue. En effet, les traitements T4 (compost à 20t/ha) et T5 (compost à 30t/ha) enrichi avec la souche SMTC-BF favorisent mieux la croissance en hauteur comparativement à la souche commerciale SS. Les poids moyens racinaires les plus élevés ont été obtenu avec les plus fortes doses de compost enrichi au <i>Trichoderma</i> (T2, T6, T9 et T10) avec une biomasse racinaire moyenne de 2g environ. La dose du compost à 30 t/ha enrichi au souche locale SMTC-BF (T5) enregistre la meilleure biomasse foliaire avec un poids moyen de 41g. Dans les but de vulgariser cette innovation, il est nécessaire de reconduire l'essai en plein champ dans des zones maraichères du pays et caractériser l'effet de ces biofertilisants sur le maintien de la fertilité des sols.</p>
316	<p style="text-align: center;">CoProScope, outil de bilan-conseil en gestion des co-produits végétaux et animaux pour accompagner les exploitations agro-pastorales dans la transition agroécologique</p> <p style="text-align: center;">Sombénéwendé Rasmata ZOUNGRANA¹, Éric VALL²</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Université Nazi BONI/CIRAD UMR SELMET/INERA</i> ²<i>CIRAD /Unité Mixte et de Recherche Systèmes d'Elevage Méditerranéen et Tropicaux (SELMET)</i></p> <p>Les exploitations d'Afrique subsaharienne, majoritairement agropastorales, produisent des quantités importantes de co-produits végétaux (CPV : pailles, fanes, tiges) et animaux (CPA : déjections), mais n'en valorisent qu'une faible partie pour couvrir leurs besoins fourragers et en fumures organiques. Plusieurs études réalisées sur des exploitations agropastorales en Afrique subsaharienne ont révélé que 77% des résidus de cultures produits ne sont pas valorisés (12 % sont pâturés, 11 % sont stockés pour le fourrage) pour les exploitations de l'ouest du Burkina Faso et seulement 23% des CPA et 28% des CPV étaient valorisés dans les exploitations camerounaises. Pourtant, cette valorisation de ces co-produits serait un bon levier agroécologique pour augmenter durablement l'autonomie, la productivité et la résilience des exploitations au regard des prix exorbitants des intrants agro-industriels et de l'irrégularité des pluies en zone subsaharienne. C'est pourquoi nous avons élaboré un outil appelé "Coprodscope" ou "CPS" pour évaluer la gestion des CPV et CPA à l'échelle de l'exploitation et pour conseiller les producteurs sur la gestion des fourrages, des fumures organiques et du mulch. Le prototype actuel est conçu sur une feuille de calcul Microsoft® Excel® contenant 12 feuilles de calcul reliées entre elles. Le Coprodscope permet de : 1) Réaliser un bilan annuel de la gestion des CPV et CPA à l'échelle de l'exploitation, d'évaluer les parts de co-produits non valorisés et d'identifier les marges de valorisations possibles</p>

	<p>; 2) Co-construire avec le producteur une stratégie de valorisation des CPV (stockage du fourrage, pâturage champêtre et mulching) et CPA (production de fumure organique fumier et terre de parc) et de cession à des tiers. Il est actuellement en plein développement informatique avec une version internet connectée à un serveur de stockage des données et une version mobile sur Android pour qu'il soit utilisable sur le terrain par des conseillers agricoles.</p> <p>Mots clés : Conseil, outil, recyclage, fourrages, déjections</p>
320	<p style="text-align: center;">Analyse physico-chimique et biologique de trois plantes alimentaires du Burkina Faso</p> <p style="text-align: center;">Benjamin Ouédraogo^{1,2,3}, Alphonsine Ramdé/ Tiendrébéogo^{2,3}, Jules Yoda², Felix Kini²</p> <p>¹Département de Médecine et Pharmacopée Traditionnelles - Pharmacie, Institut de Recherche en Sciences de la Santé (MEPHATRA-PH /IRSS), 03 BP 7047 Ouagadougou 03, Burkina Faso</p> <p>²Laboratoire de Recherche et Développement (LRD), Université de Ouahigouya, 01 BP 346 Ouahigouya 01, Burkina Faso</p> <p>³International Research Laboratory IRL 3189 Environment, Health, Societies (CNRST, USTTB, UCAD, UGB, CNRS).</p> <p>Selon un récent rapport des Nations Unies, un tiers de la population des pays en développement connaissent des carences en vitamines ou en micronutriments. Cependant, les régimes à base de plantes et les régimes à forte proportion de plantes pourraient réduire de 6 % à 10 % la mortalité due aux maladies liées à l'alimentation que sont les accidents vasculaires cérébraux, le diabète de type 2, les maladies coronariennes et le cancer. L'objectif de cette étude est d'évaluer de manière comparative les teneurs en phytoconstituants et l'activité biologique des trois plantes alimentaires beaucoup consommées au Burkina Faso. Ces plantes sont entre autres <i>Adansonia digitata</i>, <i>Moringa oléifera</i>, <i>Senna obtusifolia</i>. L'étude a porté sur le criblage phytochimique, la détermination de l'activité antioxydant par la méthode du DPPH, le dosage des phénoliques totaux et des flavonoïdes totaux, la détermination des teneurs en minéraux, en protéines, en lipides, en glucides, en provitamines A et en vitamine C. Chaque poudre végétale est extraite par décoction pour donner des extraits aqueux et hydroéthanoliques. Le criblage phytochimique a mis en évidence dans les extraits la présence des groupes chimiques d'intérêts à savoir, les tanins, les flavonoïdes, les saponosides. Pour les dosages, <i>Senna obtusifolia</i> présente les meilleurs teneurs en phénoliques totaux avec une teneur de $169,31 \pm 0,28$ mg EAG/gES. La teneur la plus élevée en flavonoïdes totaux ainsi que le meilleur pouvoir antioxydant est obtenu avec <i>Adansonia digitata</i>, avec une IC₅₀ de $31,93 \pm 1,95$ µg/mL et $79,72 \pm 3,33$ mg EQ/gES pour teneur en flavonoïdes totaux. <i>Senna obtusifolia</i> a la meilleure teneur en protéines de l'ordre de $163,71 \pm 1,66$ mgE BSA/g. Les trois plantes ont présenté également des teneurs appréciables en minéraux, glucides, lipides, en provitamines A et en vitamine C. Ces légumes traditionnels pourraient permettre d'assurer une bonne santé et prévenir diverses maladies chroniques.</p> <p>Mots clés : Flavonoïdes totaux, phénoliques totaux, activité antioxydante</p>
327	<p style="text-align: center;">Analyse des déterminants de l'utilisation des services de la consultation prénatale : Perception sociales et stratégies des acteurs dans le District sanitaire de Nanoro au Burkina Faso</p> <p style="text-align: center;">Karim DERRA^{1,2}, Halidou Tinto^{1,2}</p> <p>¹Unité de Recherche Clinique de Nanoro, Nanoro, Burkina Faso</p> <p>²Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Direction Régionale du Centre-Ouest, Nanoro, Burkina Faso</p> <p>La santé représente un élément fondamental dans le domaine de la croissance économique et le développement d'un État. L'un des meilleurs indicateurs de santé pour révéler le large fossé entre riches et pauvres demeure la mortalité maternelle (Miloud, 2009). Malgré les initiatives sur la maternité à moindre risque, au Burkina Faso, il y a des femmes qui perdent la vie par suite de grossesse ou en voulant donner la vie. Pour parer à ce phénomène, des efforts ont été consentis pour l'accessibilité précoce à la consultation prénatale (CPN) mais elle reste insatisfaisante à Nanoro. Selon, l'annuaire statistique de la santé (2015), la couverture de la CPN au premier trimestre de la grossesse était de 14,3%. C'est ainsi que, cette étude tente d'identifier les facteurs déterminants de cette sous-utilisation à travers une recherche documentaire, des observations, des entretiens</p>

	<p>individuels (52) et des focus group (02). A la suite des analyses, il ressort, selon les enquêtées, que la CPN a pour but de rechercher la santé de la mère et celui de l'enfant, les relations entre les professionnels de santé et les femmes enceintes sont parfois tumultueuses. Aussi les femmes éprouvent une honte pour la prestation des professionnels de sexe masculin. Le respect des coutumes, la longue file d'attente et les CPN tardives ne permettent pas un suivi optimal. En somme, le suivi de la CPN n'est certes pas ignoré par les femmes au moment de leur grossesse mais il y a des facteurs qui impactent ce suivi</p> <p>Mots clés (maximum 5 mots) : consultation prénatale, grossesse, représentations, Nanoro</p>
345	<p style="text-align: center;">Model outline for implementing climate smart one-health innovations</p> <p style="text-align: center;">TEPA YOTTO Tchoromi Ghislain¹, WINSOU Kossiba Jeannette²</p> <p style="text-align: center;">¹<i>Ecole de Gestion et de Production Végétale et Semencière (EGPVS), Université Nationale d'Agriculture (UNA)</i></p> <p style="text-align: center;">²<i>International Institute of Tropical Agriculture (IITA-Benin)</i></p> <p>The One-Health (OH) concept has evolved significantly over the last decades, emerging as a key framework guiding international research and policy in managing new infectious diseases chiefly zoonoses. While its initial conception revolved around the management of zoonotic diseases as they traverse the interface between animals and humans through the environment, this concept has transformed beyond its origins as a collaboration solely between veterinary and public health stakeholders. Notably, the past decade has ushered in a new era of addressing complex issues in a novel manner. Emerging evidence led to a fresh theoretical framework, highlighting interconnected terrestrial and aquatic ecosystems. Understanding these links is crucial to tackling emerging issues and resultant health challenges within these systems. The current work describes Climate Smart One-Health (CS-OH) and Climate Smart Integrated Pest Management (CS-IPM) approaches, emphasizing holistic perspective and practical tools. In essence, the OH concept now encompasses ecosystem interconnections. Innovative approaches like CS-OH and CS-IPM offer solutions to intricate climate challenges. The Ghanaian and Beninese cases exemplify these concepts.</p>
347	<p style="text-align: center;">Productivité fourragère et valeur nutritive de <i>Gliricidia sepium</i> comme appoint alimentaire aux résidus de culture au Burkina Faso</p> <p style="text-align: center;">DIAWARA Sata, BARRY Fanta, KOALA Jonas, THIOMBIANO Daniabla Natacha Edwige, YAMKOULGA Marcellin, DELMA B. Jethro, SANOU Lassina</p> <p style="text-align: center;"><i>Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, INERA, Département Environnement et Forêts, 03 BP 7047, Ouagadougou 03, Burkina Faso</i></p> <p>Au Burkina Faso, l'alimentation des ruminants domestiques est surtout basée sur l'utilisation des résidus de culture et un début d'intérêt pour les cultures fourragères herbacées. Ces résidus de culture sont composés entre autres de paille de sorgho et de mil ainsi que de fane ne permet pas d'assurer une alimentation répondant aux besoins nutritionnels des animaux, car les résidus de cultures généralement stockés dans de mauvaises conditions, ne sont pas assez riches en éléments nutritifs et les fourrages cultivés sont insuffisants. Cette situation exige d'explorer des palliatifs afin de combler le déficit alimentaire du cheptel. A cet effet, la méthode d'intensification de la production des ligneux fourragers et plus particulièrement des légumineuses se présente comme une alternative. L'objectif de la présente étude est d'évaluer la productivité fourragère et valeur nutritive de <i>Gliricidia sepium</i>. Sur le plan méthodologique, les plantules de six mois de l'espèce ont été plantées en août 2022 dans un dispositif expérimental en bloc complètement randomisé à 3 répétitions à la station de recherche de Saria. Cette station est localisée dans la région du Centre-Ouest du Burkina Faso et les sols qui y sont rencontrés font partie des sols ferrugineux lessivés ou non et de texture limono-sableuse à sablo-argileuse. Sur le dispositif expérimental, les plants sont distants d'un mètre. Le taux de survie et la productivité fourragère ont été calculés après un an de plantation. La valeur nutritive du fourrage a été également déterminée en analysant sa composition chimique et pariétale. Les résultats indiquent un taux de survie de 100% chez l'espèce après un an de plantation. En outre, la productivité fourragère de l'espèce est de 1,347 t MS/ha à l'âge de six</p>

	<p>mois. Les résultats de l'analyse bromatologique ont montré que le fourrage de <i>G. sepium</i> est riche en matière azotée (18,08% de matière sèche) et contient moins de fibres avec une teneur en ADL de 5,6 %. Ainsi, dans un contexte de raréfaction du fourrage, la culture de cette espèce dans le système fourrager pourrait contribuer à améliorer l'alimentation du cheptel à cause de sa composition nutritive</p> <p>Mots clés: <i>Gliricidia sepium</i>, légumineuse, fourrage, valeur nutritive.</p>
349	<p align="center">Candidose vulvo-vaginale chez la femme atteinte d'insuffisance rénale chronique au Centre Hospitalier Universitaire Souro SANOU (CHUSS) de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso : fréquence et facteurs associés</p> <p align="center">A. Rachid Yarbenga^{1,2*}, Sanata Bamba², Haoua Semde²</p> <p align="center">¹<i>Laboratoire des Sciences Biologiques Appliquées (LaSBA), UFR Sciences & Technologies, Université Aube Nouvelle, Burkina Faso</i></p> <p align="center">²<i>Laboratoire du service de Néphrologie, CHU Souro Sanou, Burkina Faso</i></p> <p>Ces dernières années on assiste à une persistance des vulvo-vaginites infectieuses au Burkina Faso. C'est pourquoi, notre étude a eu pour objectif principal d'étudier la prévalence de la candidose vulvo-vaginale et les facteurs de risque associés chez les femmes atteinte d'insuffisance rénale chronique au CHUSS de Bobo-Dioulasso. La méthodologie utilisée a permis de collecter 62 prélèvements vaginaux sur lesquels nous avons effectué un examen direct à l'état frais. Partant de cette étape les souches ont été cultivées sur Sabouraud-chloramphénicol et identifiées par le test de filamentation, combinée à l'utilisation de milieu chromogénique. Nous avons ensuite testé la sensibilité des souches de <i>Candida</i> aux antifongiques. Les résultats obtenus ont montré 30 positifs (48,39%). Les patientes de la tranche d'âge comprise entre 34 à 43 ans étaient majoritaires. Les ménagères non scolarisées, mariées, et portant des sous-vêtements synthétiques étaient les plus touchées. Les leucorrhées abondantes d'aspect crémeux, de couleur blanchâtre étaient les signes cliniques les plus fréquents et les agents fongiques isolés étaient du genre <i>Candida</i> (100%). Les espèces majoritairement identifiées étaient <i>C. albicans</i> (66,33%) et <i>C.krusei</i> (30 %). Une co-infection de <i>C.albicans</i> et <i>C.krusei</i> a été retrouvée dans (6,67%). Toutes les espèces de <i>C. krusei</i> ont été résistantes au fluconazole. En raison de leur large spectre d'actions, ces résultats suggèrent, la nystatine et l'amphotéricine B comme alternative au traitement des vulvo-vaginites fongiques au CHUSS de Bobo-Dioulasso.</p>
354	<p align="center">Quantification des stocks de carbone dans des systèmes agro-sylvopastoraux et sylvopastoraux de deux zones agroécologiques du Bénin</p> <p align="center">HESSA Célestin Cokou, IDRISOU Yaya, ASSANI SEIDOU Alassan, SANNI WOROGO Sorébou Hilaire, ASSOGBA Brice Gérard Comlan, ALKOIRET TRAORE Ibrahim</p> <p align="center"><i>Laboratoire d'Ecologie, Santé et Production Animales (LESPA), Faculté d'Agronomie (FA), Université de Parakou, 01 BP 123, Parakou (Bénin).</i></p> <p>Dans de nombreux pays, les pratiques agroforestières ont été proposées pour lutter contre la dégradation des terres et le changement climatique. Parmi ces pratiques figure l'agro-sylvopastoralisme et le sylvopastoralisme qui constituent des puits de carbone (C). Cependant, des informations sont rares sur le potentiel de puits de C de ces pratiques au Bénin. L'objectif de cette étude était d'évaluer le stock de C de ces deux pratiques agroforestières avec chacune deux variantes : petit agro-sylvo-pastoralisme (PAS), petit sylvopastoralismes (PSV), grand sylvopastoralisme (GSV), et grand agro-sylvo-pastoralisme (GAS). Les données collectées ont été des dendrométriques, des échantillons de litière, herbacées, culture et sol. Les résultats ont révélé que quel que soit le type d'élevage considéré, le sol et les arbres constituaient les plus grands réservoirs de C. Le stock total de C a significativement varié ($p < 0,05$) d'un type d'élevage à l'autre.</p>

	<p>Ainsi, les stocks totaux de C ont été de 73,34 t C/ha ; 62,52 t C/ha ; 50,89 t C/ha et 49,94 t C/ha respectivement pour les types GAS, GSV, PAS et PSV. Ces résultats montrent la contribution considérable de ces pratiques dans la séquestration du carbone au Bénin. Ainsi ces pratiques doivent être vulgariser dans tout le pays.</p>
358	<p>Analyses phénotypiques et morphométriques des oies domestiques élevées au nord du Bénin</p> <p>M Azalou ^(a, c) * C. C. Kpomasse ^(a), A. S. Assani ^(c,d), I. T. Alkoiret ^(c,d), W. Pitala ^(a,b)</p> <p>^aRegional Center of Excellency on Avian Sciences, University of Lomé, BP 1515 Lome, Togo ^bHigher School of Agronomy, University of Lome, BP 1515 Lome, Togo ^cLaboratory of Ecology, Health and Animal Productions (LESPA), University of Parakou, P.O Box 123 Parakou, Benin ^dDepartment of Sciences and Techniques of Animal Production and Fisheries, University of Parakou, Faculty of Agronomy, P.O. Box 123, Parakou, Benin</p> <p>Au Bénin, les informations sur l'oie domestique (<i>Anser anser</i>) sont rares entraînant des difficultés objectives de son exploitation. Sa production dépend des troupeaux de petite taille élevés par des éleveurs. A cet effet, un total de 576 oies adultes dont 353 mâles et 223 femelles provenant de 102 élevages réparties dans 4 zones agro-écologiques (ZAE) du nord Bénin a été évalué pour 11 traits corporels quantitatifs et 05 qualitatifs dans le but de caractériser leur variabilité morpho-biométrique. Pour ces traits, les différences entre les moyennes ont été significées à l'aide du test de Tukey et du test de Chi2 respectivement. Il ressort 06 coloris de plumage avec le blanc (42,01%), le pie blanc-brun (24,65%) et le pie blanc-gris (17,19%) comme couleurs dominantes. Les proportions de blanc-gris (75 %) et de panaché (51,85 %) dans la ZENB étaient supérieures ($p < 0,05$) à celles de la ZCNB, ZVSB et de la ZOA. La coloration rouge des tarse a été plus dominante (51,91 %) ($p < 0,05$). Les becs de couleur orange (57,47 %) et jaune (28,82 %) étaient dominants mais n'ont pas varié ($p > 0,05$) d'une ZAE à l'autre. Les caractères quantitatifs tels que la longueur du corps, du tarse, l'envergure des ailes et le périmètre thoracique des oies ont varié quel que soit le facteur ($p < 0,05$). Les mâles étaient significativement ($p < 0,01$) plus élevés que les femelles pour tous les traits morphométriques. Le poids vif des oies de la ZENB étaient plus élevées que celui des autres ZAE ($p < 0,05$). De plus, les oies de phénotype blancs (3,76 kg) sont plus lourdes ($p < 0,05$) que les autres phénotypes. Toutes les corrélations sont positives, mais les corrélations entre le poids vif et l'envergure des ailes ($r = 0,68$) sont les plus fortes. Cette étude fournit une référence pour les traits morpho-biométriques et sera complétée par une caractérisation moléculaire.</p>
365	<p>Evaluation de la qualité physicochimique et de l'activité antispasmodique d'une recette de la médecine traditionnelle utilisée dans le traitement de la gastro-entérite</p> <p>Boladé Constantin Atchadé¹, Salfo Ouédraogo^{1,2}, Tata Kadiatou Traoré², Josias B.G. Yaméogo^{1,3}, Sylvin Ouédraogo¹, Rasmané Semdé¹</p> <p>¹Laboratoire du Développement des médicaments (LADME), Ecole doctorale de la santé, Université Joseph Ki-Zerbo, 03 BP 7021 Ouaga 03, Burkina Faso. ²Laboratoire de Recherche-Développement de Phytomédicaments et Médicaments, Institut de recherche en science de la santé (IRSS/CNRST), 03 BP 7047 Ouaga 03, Burkina Faso. ³Agence nationale de sécurité alimentaire, de l'environnement, de l'alimentation et du travail, Ministère de la santé, 09 BP 24 Ouagadougou 09, Burkina Faso.</p> <p>Le syndrome gastro-entérique est souvent associée à des symptômes comme des nausées, vomissements, douleurs abdominales diffuses et spasmes intestinaux. Une recette de la médecine traditionnelle est utilisée dans le traitement de cette pathologie. L'objectif de cette d'évaluer la qualité physicochimique et l'efficacité de la recette afin de justifier son utilisation en médecine traditionnelle. Les caractéristiques physicochimiques et le criblage phytochimique ont été réalisé</p>

	<p>sur la recette. L'effet analgésique a été évalué suivant le nombre de contorsions abdominales induites par l'injection intrapéritonéale de l'acide acétique. L'effet inhibiteur sur la contraction du muscle lisse du duodénum isolé de rat, induit à l'acétylcholine (1 µM) a été réalisé afin d'évaluer l'effet antispasmodique de la recette. La recette était de couleur maron et de texture lisse conditionné en sachets doses pour suspension buvable . Le taux d'humidité de la recette est de 7,65% et sa teneur en cendre de 7,75%. Le pH était 4,56 avec une faible solubilité dans l'eau. Le criblage phytochimique a révélé la présence par chromatographie sur couche mince des flavonoides, des tanins, des coumarines, des saponosides et des triterpenes et stérols. La recette à la dose de 100mg/kg ont réduit d'environ 65% le nombre de contorsion induit par l'acide acétique comparé à la référence (paracétamol 71%). La recette a présenté une bonne activité antispasmodique avec une concentration efficace (CE50=0,66 mg/ml) et une relaxation de 100% de la contraction induite par Ach 1µM sur le duodénum de rat donnant un profil identique à la référence (Phlorogucinol). La recette présente une activité antalgique et antispasmodique par voie cholinergique ce qui pourrait donc justifier son utilisation en médecine traditionnelle contre les spasme du a la dysentérie.</p>
366	<p>Influence des groupes sociolinguistiques sur les facteurs de modification de l'habitat du raisinier (<i>Lannea microcarpa</i> Engl. & K. KRAUSE) au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest)</p> <p>Soumaila SAVADOGO ^{1*}, Blandine Marie Ivette NACOULMA ¹, Larba Hubert BALIMA ¹, Anne Mette LYKKE ², Adjima THIOMBIANO ¹</p> <p>¹Université Joseph KI-ZERBO, Laboratoire de botanique et d'écologie végétales, 03 BP 7021, Ouagadougou, Burkina Faso</p> <p>² Université d'Aarhus, Département de Biosciences, 25. 8600 Silkeborg, Denmark</p> <p>*Auteur correspondant : savadogosoumaila53@yahoo.fr; Tel : 00(226)76200008</p> <p>En Afrique subsaharienne, les moyens de subsistance de plus de 90 % de la population sont étroitement liés aux ressources naturelles dont le raisinier. Au Burkina Faso, depuis 2015, le raisinier est surexploité du fait de la précarité de la vie liée aux attaques terroristes. Cette étude vise à évaluer l'influence des groupes sociolinguistiques sur les facteurs de modification de l'habitat de <i>L. microcarpa</i> dans deux zones climatiques du Burkina Faso, pour assurer la préservation et la gestion durable de l'espèce. Pour ce fait, des entretiens individuels ont été menés auprès de 576 producteurs incluant 288 femmes réparties dans 16 villages appartenant aux 4 provinces au moyen d'un échantillonnage stratifié. Les données collectées ont été soumises à des analyses statistiques pour tester la variation des perceptions suivant la zone climatique et les groupes sociolinguistiques. Les facteurs de modification de l'habitats du raisinier les plus cités sont les feux de brousse (49%), la baisse de la pluviométrie (48%), l'agriculture (35%), la récolte de bois d'énergie (35%) et le vieillissement des arbres du raisinier (20%). Ces facteurs de modifications sont perçus différemment en fonction du groupe sociolinguistique et de la zone climatique (p-value < 0,0001). Les Bobo, les Dafing, les Sissala et les Gourounsi du soudanien ont plus cité les feux de brousse et l'agriculture comme étant facteurs de modification de l'habitat du raisinier. Quant aux mossis de la zone soudano-sahélienne, ils ont plus cité la récolte de bois d'énergie, le vieillissement des individus de l'espèce et la baisse de la pluviométrie. Cette étude met en évidence les facteurs de modifications de l'habitat du raisinier, perçu différemment selon les zones climatiques et les groupes sociolinguistiques. Elle constitue un atout pour l'élaboration des stratégies endogènes de conservation afin d'accroître la résilience de l'espèce au changement climatique. Mots clés (maximum 5 mots) : Gestion durable, Perception locale, Résilience du raisinier, Ressource naturelle, Stratégie endogène</p>
374	<p>Effet des rayons gamma sur les caractères quantitatifs du niébé (<i>Vigna unguiculata</i> (L.) walp.)</p> <p>DABIRE Mathurin Tiergnin¹, YONLI Djibril², NIKIEMA Minimassom Philippe², OUEDRAOGO Safiatou², TRAORE Hamidou² et GUISSOU Marie-Laure K.¹</p>

	<p>¹Université Norbert ZONGO, Unité de Formation et de Recherches en Sciences et Technologies, Département des Sciences de la Vie et de la Terre, Laboratoire Sciences de la Vie et de la Terre, BP 376, Koudougou, Burkina Faso ²Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), 04 BP 8645 Ouagadougou 04, Burkina Faso.</p> <p>Le niébé est une légumineuse nutritive d'importance, largement cultivé en Afrique sub-saharienne. Cependant, sa variabilité génétique demeure faible nécessitant ainsi une amélioration. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'effet de différentes doses de rayons gamma sur les caractères quantitatifs, végétatifs et agronomiques de la variété Tiligré de niébé. L'irradiation aux rayons gamma des semences de cette variété à des doses croissantes (75, 150, 300, 450 et 600 Gy) a permis de déterminer la dose optimale (LD50) de 272 Gy. Les graines de la variété Tiligré ont alors été irradiées aux doses 220 Gy, 270 Gy et 320 Gy. La population mutante a été avancée de la génération M1, M2, M3 et M4 selon la méthode un pied de niébé une descendance. Soixante-quatorze (74) lignées mutantes M4 de niébé ont été caractérisées en 2021 selon un dispositif en bloc complètement randomisé. 11 caractères quantitatifs ont été collectés sur les mutants et la variété parentale, non irradiée. L'analyse de variance a montré une différence hautement significative ($P < 0,0001$) entre les lignées mutantes pour tous les paramètres quantitatifs collectés. L'analyse en composantes principales a montré que les composantes de rendement ont expliqué majoritairement cette variance. Une augmentation du nombre de gousses et du poids de cent graines par rapport à la variété parentale a été induit par les rayons gamma. La matrice de similarité a montré une grande dissimilarité pour les dimensions foliaires (Longueur foliole, longueur pétiole et diamètre foliole) entre la lignée mutante M4TA36_3_2 et la variété parentale. Des lignées mutantes à maturité précoce ont été identifiées.</p> <p>Mots clés (maximum 5 mots) : Niébé, rendement, mutagenèse, variabilité</p>
375	<p style="text-align: center;">Caractérisation de <i>Colletotrichum spp</i> agent pathogène de l'antracnose du manguier (<i>Mangifera indica</i> L) au Burkina Faso</p> <p>Harouna Bougoum ^{1,2*}, Oumarou Z Dianda ¹, Abel T Nana², Issa Wonni ¹, Jacqueline Kansie¹, et Kadidia Koita ²</p> <p>¹Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)/Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Station de Farko-Bâ, 01 BP 910 Bobo-Dioulasso ²Laboratoire Biosciences, Département de Biologie et Physiologie Végétales, Université Joseph KIZERBO, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso.</p> <p>L'antracnose est une maladie post-récolte occasionnant des pertes économiques dues au rejet des mangues à l'exportation au Burkina Faso. Cette maladie est causée par le champignon polyphage <i>Colletotrichum spp</i>. Au Burkina Faso, les espèces associées à cette maladie sont peu connues. L'objectif de cette étude, est de contribuer à la connaissance de la maladie à travers la caractérisation de l'agent pathogène. Des mangues physiologiquement mûres ont été échantillonnées dans les vergers du Kéné Dougou, du Houet, du Boulkiemdé, du Sanguié et de la Comoé à cet effet. Les échantillons ont été mis en incubation au laboratoire pour l'observation des symptômes, l'isolement des champignons et la caractérisation morphologique et moléculaires des isolats. Les résultats révèlent une forte incidence de l'antracnose sur les fruits. La province de la Comoé a enregistré la plus forte incidence (51,4 %) tandis que la plus forte sévérité de la maladie a été enregistrée dans la province du Kéné Dougou avec une note de sévérité moyenne de (4,7). Les plus faibles incidences moyennes (13,5 %) et la note de sévérité moyenne (1,5) ont été enregistrées dans la province du Boulkiemdé. La variété Amélie a été la plus infectée (51,4 %) contrairement à la variété Kent avec une incidence de (13,5 %). Les isolats caractérisés sur la base des traits macroscopique et microscopique, ont permis de distinguer des colonies de coloration blanche, jaune, rose et grise d'aspect cotonneuses ou pâteuse avec des conidies cylindriques dont les longueurs ont varié de 10,2 à 16,1 µm. L'amplification PCR obtenue à l'aide des amorces spécifiques des isolats a révélés des amplicons de taille de 400 paires de bases. Des études de caractérisation moléculaire devraient permettre de confirmer les espèces de <i>Colletotrichum</i> responsables de la maladie pour mieux la contrôler.</p> <p>Mots clés : Anthracnose ; <i>Colletotrichum Spp</i> ; mangue isolat, caractérisation</p>

387	<p style="text-align: center;">Optimisation de la combustion de l'huile végétale et leurs dérivées dans le moteur Diesel.</p> <p style="text-align: center;">OUMAR SANOGO¹, Tizane DAHO², GOUNKAOU Yomi Woro³, DABILGOU Téré⁴, DHARO KAYABA¹</p> <p style="text-align: center;">¹Centre National de Recherches en Sciences Appliquées et Technologiques (CNRST) ²Université Joseph KI-ZERBO (UJKZ) ³Université Nazi Boni ⁴Université Thomas SANKARA</p> <p>L'huile végétale a des caractéristiques très proches de celles du gazole, et peut être utilisée comme source d'énergie alternative aux énergies fossiles dans certaines conditions d'utilisation. L'utilisation de l'huile végétale et ses dérivées comme carburant dans le moteur Diesel a un aspect positif sur l'environnement à travers la réduction de certaines émissions. La maîtrise de sa combustion permettra le développement de la filière agro-carburant, la mécanisation de l'agriculture et la réduction de la dépendance énergétique vis à vis des énergies fossiles. Ce pendant, une mise à jour de la littérature scientifique sur la combustion et sa modélisation dans un moteur Diesel sera effectuée. Dans un premier temps, il s'agira d'identifier les huiles mobilisables à des fins de production de carburant pour déterminer les propriétés physico-chimiques en comparaison avec celles du gasoil. Les huiles retenues seront formulées avec le gasoil et des solvants pour évaluer les performances et les émissions dans plusieurs conditions de fonctionnement moteur (teneur en huile, niveau de charge,) sur un moteur Diesel (12,2 Kw / 3600t/mm) à l'aide du banc moteur CT300 équipé : d'un moteur standard comme charge de 11 Kw / 3000t/mm ; d'un frein électrique ; d'un analyseur de gaz d'échappement (Texto350XL). Un modèle numérique sera conçu pour simuler le fonctionnement et la conception d'un point chaud dont l'optimum obtenu par simulation sera réalisé, instrumenté et inséré dans le circuit du carburant d'un autre moteur Diesel de 10 CV pour étudier son impact sur les performances et les émissions. Plusieurs configurations de point chaud seront testées en vue de valider expérimentalement.</p>
390	<p style="text-align: center;">Etude de l'influence de la période de récolte et du solvant d'extraction sur les potentialités inhibitrices de radicaux DPPH et de l'α-amylase de <i>Leptadenia lanceolata</i> (Poir.) Goyder ex <i>Leptadenia hastata</i> Pers (Decne) (Apocinaceae)</p> <p style="text-align: center;">ZOUNGO Daouda*, ZANTE Abdoul-Aziz*, OUEDRAOGO Relwendé Justin**, SANOU Yacouba*, KABRE Pawendé*, BELEMNABA Lazare**, OUATTARA Lassina*, OUEDRAOGO Georges Anicet*</p> <p style="text-align: center;">Laboratoire de Recherche et d'Enseignement en Santé et Biotechnologies Animales, Université Nazi BONI (BURKINA FASO), BP 1091, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.</p> <p style="text-align: center;">**Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) / Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) / Laboratoire de Recherche-Développement de Phytomédicaments et Médicaments (LR-D/PM), BP 7047, Ouagadougou, Burkina Faso</p> <p>La prévalence élevée du diabète doublée de la cherté et de la faible disponibilité des médicaments nécessitent la recherche de nouvelles substances thérapeutiques. Antérieurement, <i>Leptadenia lanceolata</i> a été rapporté comme un atout dans la recherche substances antidiabétiques au Burkina Faso. L'objectif de la présente étude a été d'évaluer l'influence de la période de récolte et du solvant d'extraction sur des teneurs en composés phénoliques et sur les activités antiradicalaire et inhibitrice de l'α-amylase de tiges feuillées de cette plante. Pour cela, des échantillons ont été récoltés sur le même site en périodes pluvieuse fraîche (PPF), pluvieuse chaude (PPC), sèche froide (PSF) et sèche chaude (PSC). Des extraits ont été préparés par macération dans l'éthanol/eau, l'acétone/eau (70/30 ; v/v) et l'eau. Les teneurs en polyphénols et flavonoïdes totaux ont été déterminées respectivement en utilisant le réactif de Folin-Ciocalteu et la méthode au trichlorure d'aluminium. Leurs activités antiradicalaires ont été évaluées par piégeage de DPPH*. L'inhibition d'α-amylase a été estimée par le test à l'acide dinitrosalicylique. Les résultats obtenus ont montré une influence significative ($p < 0,001$) de la période de récolte et du solvant sur les teneurs en polyphénols et flavonoïdes et les activités antiradicalaire et inhibitrice d'α-amylase des échantillons étudiés. Les teneurs en polyphénols et flavonoïdes totaux les plus élevées ont été obtenues successivement avec les extraits hydroéthanoliques des échantillons prélevés en PSC et en PPF. C'est ce dernier qui a aussi présenté l'inhibition d'α-amylase la plus élevée ($22,45 \pm 2,39\%$) tandis</p>

	<p>que l'activité de piégeage de DPPH• la plus élevée a été évaluée avec l'extrait hydroacétonique du matériel végétal récolté en PSC. Ces résultats suggèrent que les potentialités antidiabétiques optimales des tiges feuillées de <i>Leptadenia lanceolata</i>, pourraient, notamment, être obtenues avec les échantillons récoltés en période pluvieuse en utilisant l'éthanol/eau (70/30 ; v/v) comme solvant d'extraction.</p> <p>Mots clés : <i>Leptadenia lanceolata</i>, récolte, solvant, antiradicalaire, α-amylase</p>
392	<p>Assessing Cowpea [<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.] Yield Performance under Various Plant Population in Burkina Faso by Using DSSAT CROPGRO Simulation Tools</p> <p>Soumabéré Coulibaly^{1,2,3}, Idriss Sermé¹, Muhammad Auwal Hussaini², Bepio Hervé Bama¹ and Shehu Usman Yahaya²</p> <p>¹Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), 04 BP 8645, Ouagadougou, Burkina Faso ²Department of Agronomy, Bayero University, Kano 70001, Kano, Nigeria ³Centre for Dryland Agriculture (CDA), Bayero University Kano, 70001, Kano, Nigeria</p> <p>The aim of this study was to improve cowpea productivity through plant population and the use of CROPGRO-Cowpea model to predict optimum yield according to soil, climate and crop management conditions. For model calibration, four experiments (two per location) were laid out in Randomized Complete Block Design in 2020 rainy season at Farako-Ba and Kamboinse. Data collected on 50% flowering, days to physiological maturity, above ground biomass, harvest index and grain yield of four cowpea varieties (KVx745-11P, Komcalle, Tiligre, Neerwaya) were used to estimate varieties eco-physiological coefficients and calibrate them into CROPGRO by running GenCalc. Model evaluation trials were conducted in 2019 and 2020 rainy season at Kamboinse using split plot design where effect of three plant population (62,500, 92,238 and 111,111) on cowpea eco-physiological traits was assessed. Then, long term cowpea yield analysis was done for Farako-Ba, Kamboinse and Saria by running the model with 33 years' weather data (1988-2020) and soil profile information of each location were used to determine the optimum plant population. The results obtained from this study showed a good agreement between observed and simulated data. The model evaluation was successful for days to 50% flowering, days to maturity, above ground biomass yield, harvest index and grain yield where d-index values was 0.95, 0.49, 0.50, 0.92 and 0.78, respectively. The normalized root mean square error (nRMSE) values were classified either excellent (< 10%) or good (<20%). Seasonal analysis simulated follow the trend observed in field experiments and support that grain yield can be improved with plant population above the recommended rate applied in country. CROPGRO-Cowpea model could be used as a decision support tool which can help farmers for prediction of cowpea yield in relationship with factors such plant population, fertilizer and sowing date effects on crop grain yield across different agro-ecological zones.</p> <p>Key words: Calibration-Evaluation-CROPGRO-Plant Population-Yield Prediction</p>
397	<p>Impact du solvant sur l'activité antioxydante et l'activité inhibitrice de l'alpha-amylase de <i>Phyllanthus amarus</i></p> <p>Abdoul-Aziz ZANTE*^{1,4}, Daouda ZOUNGO^{1,4}, Yacouba SANOU^{1,4}, Pawendé KABRE^{1,4}, Justin R. OUEDRAOGO^{1,4}, Lazare BELEMNABA³, Lassina OUATTARA^{2,5}, Georges Anicet OUÉDRAOGO²</p> <p>¹Département de Sciences Biologiques, Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Techniques ²Laboratoire de Recherche et d'Enseignement en Santé et Biotechnologies Animales (LARESBA) ³Institut de Recherche en Sciences de la Sante (IRSS) ⁴Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso *Correspondant : Email : zizo.zant@gmail.com Tél : 0022676588716</p> <p>L'extraction des composés biologiquement actifs à partir de matières végétales dépend de plusieurs facteurs qui peuvent influencer l'activité biologique. Parmi ces facteurs figure le solvant d'extraction. Dans le contexte du diabète, l'objectif était de rechercher le solvant adapté pour les</p>

	<p>activités antioxydante et anti alpha-amylasique de <i>Phyllanthus amarus</i>. Ainsi, trois solvants ont été utilisés à savoir l'eau, l'éthanol 70% et l'acétone. Après l'extraction, les extraits bruts obtenus ont servi pour le dosage de phénoliques et flavonoïdes totaux. Ces extraits ont été utilisés pour le test de réduction du fer ainsi que le test d'inhibition de l'alpha-amylase. Pour les résultats, le solvant aurait une influence aussi bien sur la teneur en composés phénoliques que sur les activités évaluées. Ainsi, l'eau serait plus extracteur de polyphénols avec une moyenne de 20,80±2,10 mgEAG/g ES. Il en est de même pour les flavonoïdes avec une moyenne de 14,33±0,28 mgEQ/g ES. Concernant les activités biologiques, tous les extraits réduiraient le fer. A ce niveau, l'éthanol 70% aurait une activité de réduction plus importante que les deux autres solvants. Quant à l'activité inhibitrice de l'enzyme, l'extrait acétonique a présenté des effets inhibiteurs sur l'alpha-amylase. Cette étude a permis de rechercher le solvant adapté pour les différentes activités menées. Ce paramètre pourrait guider les chercheurs dans le choix du meilleur extrait, futur potentiel candidat pour la production des phytomédicaments au grand bénéfice des personnes victimes des maladies chroniques comme le diabète.</p> <p>Mots clés : solvant, extraction, composés phénoliques, inhibition, phytomédicaments, diabète</p>
399	<p>Effet antitumoral des extraits méthanoliques de <i>Striga hermonthica</i> (Delile) Benth. sur les lignées cellulaires ATCC (22RV1, DU145, C4-2 et RWPE-1) du cancer de la prostate.</p> <p>Mindiédiba Jean BANGOU^{1,2,3*}, Aminata P NACOU^{3,4}, Armandine LEMA^{1,2} et Georges Anicet OUEDRAOGO^{1,2}</p> <p>¹Département de Biochimie et Microbiologie, Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Vie et de la Terre, Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso. ²Laboratoire de Recherche et d'Enseignement en Santé Animale et Biotechnologie, Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso. ³Laboratoire de Biochimie et Chimie Appliquée, Université de Ouaga I, Professeur Joseph KI-ZERBO, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso ⁴Département des Sciences Appliquées Pharmaceutiques, UFR Sciences de la Santé, Université Ouaga I Joseph KI-ZERBO, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina-Faso. Corresponding author: feliciabangou@yahoo.fr</p> <p>Le cancer de la prostate est une tumeur maligne touchant la population masculine. La présente étude a été initiée pour quantifier les phénoliques et les flavonoïdes totaux des extraits méthanoliques de <i>Striga hermonthica</i> (Delile) Benth. Les activités antioxydantes, antiprolifératives et anti-migratoires en utilisant des lignées cellulaires ATCC du cancer de la prostate ont été également évaluées. Les phénoliques et flavonoïdes totaux ont été quantifiés par la méthode spectrophotométrique. Le potentiel antioxydant a été évalué en utilisant les méthodes ABTS^{•+}, DPPH[•] et FRAP tandis que le test de cytotoxicité, le test anti-migratoire et l'analyse par Western blot ont été utilisés pour déterminer l'activité antiproliférative des extraits sur les cellules cancéreuses. L'effet des extraits de la plante a été étudié sur l'expression de la procaspase-3, de la procaspase-8 et de la cycline-B2 afin d'évaluer l'induction de l'apoptose sur les lignées cellulaires. Une gamme de concentrations de demi-dilution commençant à 500 µg/mL a été préparée pour déterminer la concentration inhibitrice à 50%. L'effet antitumoral de l'extrait a été médié par des altérations de l'expression de la procaspase-3 et de la cycline B2 dans les lignées cellulaires du cancer de la prostate. Toutes les cellules ont présenté des niveaux d'inhibition inférieurs à 125 µg/mL. La meilleure inhibition a été obtenue sur les cellules C4-2 avec une concentration inhibitrice (CI₅₀) de 65,76 µg/mL et un indice de sélectivité de 2,35.</p> <p>Les résultats obtenus dans cette étude pourraient justifier partiellement les indications traditionnelles de cette plante dans le traitement du cancer de la prostate</p>

400	<p style="text-align: center;">Enquête ethnobotanique et évaluation de l'activité antioxydante de deux plantes médicinales utilisées dans le traitement de l'inflammation.</p> <p style="text-align: center;">Armandine LEMA^{1*}, Mindiédba Jean BANGOU^{1,2}, Mamadou SAWADOGO¹, Hyacinthe M. THIOMBIANO¹, Georges Anicet OUEDRAOGO²</p> <p>¹Unité de Formation et de Recherches en Sciences de la Vie et de la Terre (UFR-SVT), Département de Biochimie et de Microbiologie, Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso. ²Laboratoire de Recherches et de Formation en Santé Animales et Biotechnologie (LARESBA), Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso. Auteur correspondant : armandinelema26@gmail.com</p> <p>La toxicité liée à la posologie thérapeutique des anti-inflammatoires excessive et les coûts élevés des traitements modernes incitent à trouver d'autres alternatives de soins. La présente étude a été initiée dans le but de mener une enquête ethnobotanique auprès des tradipraticiens dans les villes de Bobo-Dioulasso et de Fada N'Gourma (i) de quantifier les composés phénoliques des extraits des organes des espèces les plus citées (ii) et d'évaluer leurs activités antioxydantes (iii). Un entretien semi structuré a permis de recueillir des données socio-démographiques et ethnopharmacologiques. Le Soxhlet a été utilisé pour l'obtention des extraits méthanoliques des différents organes. La quantification des teneurs en composés phénoliques a été faite à l'aide du spectrophotomètre avec le Réactif de Folin Ciocalteu et le chlorure d'aluminium respectivement. De même, l'activité antioxydante a été évaluée par trois méthodes (ABTS^{•+} DPPH[•] et FRAP) et le spectrophotomètre a servi pour la lecture des densités optiques. De l'enquête, 112 tradipraticiens ont été interrogés et 73 espèces de plantes médicinales ont été répertoriées. Les écorces de tronc (37%) et les feuilles (38%) ont été les organes les plus utilisés. <i>Entada africana</i> et <i>Khaya senegalensis</i> ont été retenues. Ainsi l'étude phytochimique a révélé que la teneur en phénoliques totaux était élevée dans l'écorce du tronc de <i>K. senegalensis</i> (73,12 ± 1,8 mg GAE/100 mg) et celle en flavonoïdes totaux était élevée dans l'écorce du tronc de <i>E. africana</i> (8,42 ± 0,78 mg QE/100 mg). De l'activité antioxydante, la plus grande valeur a été observée au niveau de la méthode d'ABTS^{•+} avec les feuilles de <i>E. africana</i> (13247,2 ± 219,84 µmol AAE/g). Les résultats obtenus constituent une source d'information très précieuse pour les régions d'étude ce qui pourrait justifier aussi leur utilisation dans le traitement de l'inflammation.</p> <p>Mots-clés : Ethnobotanique ; Inflammation ; Antioxydant ; Polyphénols ; Flavonoïdes.</p>
412	<p style="text-align: center;">Influence of morphological characteristics of fruits and provenances on viability of <i>Saba senegalensis</i> A DC (Pichon) seeds in Burkina Faso</p> <p style="text-align: center;">Blaise Kabré^{1,2*}, Ibrahim Sanfo³, Aboubacar-Oumar Zon², Issaka Joseph Boussim² and Amadé Ouédraogo²</p> <p>¹Centre Universitaire de Tenkodogo, Université Thomas Sankara, 12 BP 417 Ouagadougou, Burkina Faso. ²Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétales, Université Joseph Ki-Zerbo, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso. ³Université de Fada N'Gourma, BP 54 Fada N'Gourma, Burkina Faso. Auteur correspondant, e-mail : kabreblaisetin@gmail.com</p> <p>Plants play an important role in the economy and quality of life of rural and urban populations. In Burkina Faso, wild fruit plants such as <i>Saba senegalensis</i> are a source of income for the population and ensure the economic stability of households. The scale of the economic and food potential of <i>S. senegalensis</i> today justifies the high demand for its fruit on the Burkina Faso market, which is the main cause of the strong human pressure on this plant. This study aims to assess the possibility of propagating this species from seed. More specifically, the objectives are to identify the morphotypes of their fruits in 4 populations (Kabore Tambi National Park, Gonsé, Kua and Denderosso forests) and to assess the influence of fruit morphotypes and their provenance on seed viability. A total of 1,200 ripe fruits were collected and characterized based on four morphological descriptors. A hierarchical classification was used to group the fruits into morphotypes with similar characteristics. A randomized complete block design with three replications was used for the seed germination trial. A linear mixed model was applied to the seedling emergence data. The results reveal four fruit morphotypes of <i>S. senegalensis</i>. Considering the effect of morphotypes, the seed</p>

	<p>germination rate was lower (50.94%) for morphotype 1 fruit than for morphotype 2 (64.33%), morphotype 3 (61.20%) and morphotype 4 (65.24%). In terms of provenances, seedling emergence rates were significantly higher for seeds from Kaboré Tambi National Park (69.00%) and Gonsé (65.33%) than for those from Denderesso (61.89%) and Kua (40.22%). Selection for fruit domestication programs is based on fruit morphological traits, fruit size is a selection variable for productive varieties. This study revealed that morphotype 4 from Kabore Tambi National Park is a potential candidate for selection programs for the domestication of <i>S. senegalensis</i>. Key words : Burkina Faso, Emergence rate, Morphotypes, Productive varieties, <i>Saba senegalensis</i>.</p>
418	<p>Efficient elimination of Banana streak virus (BSV) from banana by thermotherapy in Burkina Faso</p> <p>Bakary Ouattara^{1,2}, Bowendsom ZONGO¹, Kadidia KOITA², Drissa SEREME¹</p> <p>¹National Centre of Agronomic and Technological Research, Institute of Environment and Agricultural Research, Laboratory of Crop Protection et Defence, 01 BP 476 Ouagadougou 01, Burkina Faso ²Joseph KI-ZERBO University, Department of Plant Biology and Physiology, Biosciences Laboratory, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso</p> <p>Banana, food and economic crop, is a very important source of food worldwide. Banana is prone to diseases. Among these, Banana streak virus (BSV) is serious plant pararetroviruses affecting banana and causes serious losses to banana production worldwide. It is important constraints to the movement and propagation of plant germplasm. The control methods use to eradicate BSV are proven to be still insufficient and request more technicity. Consequently, it was necessary to develop efficient and simple control method. The objective of this study was to evaluate thermotherapy on banana infected by BSV in Burkina Faso. Banana infected with BSV was collected in farmers plantation at Bama (Hauts-Bassins region) and subject to multiplication method to obtain sufficient banana infected plants. BSV infected plants were treated in a heated water bath at temperatures ranging from 43°C to 60°C for 30 min before being planted in pots in greenhouse during four months. The BSV diagnosis was perform at regular intervals by symptoms observation and Polymerase chain reaction with BSV specific primers. Temperatures from 43°C to 49°C were found to have no deleterious effect on plant regeneration. Treated plants were registered significantly lower incidence and mean severity scores than untreated infected plants. Treatments at 49°C and 51°C showed the best results for the treatment of BSV infected banana plants based on plant regeneration response (100% and 80%), incidence (70% and 63%) and severity (0,2 and 0), respectively. However, treatment of plant at 55°C and 60°C for 30 minutes was found to be the most efficient in virus elimination, but registered high deleterious effect on plant regeneration. Our data clearly demonstrate the value of thermotherapy to banana infected by BSV sanitation.</p> <p>Mots clés (maximum 5 mots) : Thermotherapy, Banana, Banana streak virus, sanitation, Burkina Faso</p>
422	<p>Amélioration des performances zootechniques des bovins de trait des exploitations cotonnières par la formulation d’une ration complémentaire à base des tiges de sorgho à l’Ouest du Burkina Faso</p> <p>Belem Adama ^{1, 2} Ouedraogo-Koné Salifou ¹, Koulibaly Bazoumana ², Lankoandé Florent¹, Traoré Mamadou ¹</p> <p>¹Université Nazi Boni (UNB), Institut du Développement Rural (IDR), Laboratoire d’Étude et de Recherche sur la Fertilité du sol (LERF), 01 BP. 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso ; ²Institut de l’Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Programme Coton, 01 BP 208 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso Auteur correspondant : adamabelem10@yahoo.fr</p> <p>Les systèmes mixtes de production agriculture-élevage sont prédominants dans les exploitations cotonnières à l’Ouest du Burkina Faso. Cependant, les bovins de trait qui y jouent un rôle essentiel pour le maintien du système, sont confrontés à un déficit fourrager notamment en saison sèche, réduisant ainsi leurs performances zootechniques. L’objectif de cette étude est d’améliorer les performances physiques des bovins de trait par la formulation de ration complémentaire à base des</p>

	<p>tiges de sorgho. Pour cela, une expérimentation a été conduite pendant 60 jours avec 32 bovins de trait choisis dans les villages de Dohoun, Ouakuy (province du Tuy) et Kari (province du Mouhoun). En fonction de la disponibilité du fourrage de sorgho, les bovins ont été répartis en deux groupes à savoir ceux de G1 ayant reçu la ration complémentaire après le pâturage, et ceux de G2, témoin maintenu dans les conditions habituelles alimentaires des producteurs. La ration expérimentale optimale (3 kg de tiges de sorgho + 1,5 kg de tourteau de coton) couvrant les besoins d'entretien et de déplacement de l'animal a été déterminée à l'aide de la fonctionnalité SOLVER du tableur Excel 2019. Les résultats ont montré que les poids vifs moyens de G1 et G2 sont respectivement passés de 273,6 à 280,4 kg et de 260,9 à 238,9 kg avec des GMQ respectifs de 112,5 g et de -367g. Les productions moyennes de fumier durant la période de l'essai ont été de 237 et 139 kg par bovin, respectivement pour G1 et G2. La ration à base de tiges de sorgho et de tourteau de coton en saison sèche permet de maintenir les conditions physiques des bovins de trait des exploitations cotonnières tout en contribuant à l'amélioration de la production du fumier.</p> <p>Mots clés : Tiges de sorgho ; Bovins de trait ; Fumier ; Ration ; Gain de poids</p>
427	<p>Évaluation des conditions de stockage et de conservation post récolte du maïs dans les régions des Hauts-Bassins et de la Boucle du Mouhoun au Burkina Faso</p> <p>André KIEMA¹, Seydou OUATTARA², André ZONGO³, Valérie M. C. BOUGOUMA²</p> <p>¹Laboratoire de recherche en production et santé animales (LaRePSA), INERA/CNRST, Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA).</p> <p>²Laboratoire des Systèmes naturels, Agrosystèmes et de l'Ingénierie de l'Environnement (Sy.N.A.I.E), IDR/UNB et au Centre de Promotion de l'Aviculture (CPAVI).</p> <p>³Laboratoire de Recherche et d'Enseignements en Santé et Biotechnologiques Animales (LASANTROP).</p> <p>La forte présence de maïs de mauvaise qualité à certaines périodes de l'année constitue un problème majeur pour les acteurs de la filière avicole au Burkina Faso. Le principal facteur indexé renvoie aux mauvaises conditions de stockage et de conservation. Cette étude vise à examiner les conditions de stockage et de conservation du maïs après sa récolte dans les zones à forte production dans une optique d'amélioration de la nutrition des volailles. L'étude a été réalisée dans les régions des Hauts-Bassins et de la Boucle du Mouhoun du Burkina Faso. La démarche méthodologique a consisté à la réalisation d'enquêtes de terrain et d'analyses d'échantillons de maïs. Les enquêtes ont porté ainsi sur 320 producteurs de maïs. Les analyses ont concerné 125 échantillons de maïs. L'étude met en lumière que la quasi-totalité des producteurs enquêtés (48%) utilisent les sacs en polypropylène pour le conditionnement de leur maïs et le magasin pour le stockage. Sur l'ensemble des enquêtés, 26% exploitent le grenier. L'analyse du maïs en laboratoire révèle des taux moyens d'humidité de 11,81%, d'aflatoxine de 18,34%, de grains moisissés de 2,53%, d'impuretés de 0,65% et d'hétérogénéité de 4,27%. Cette étude montre d'une part les nombreuses insuffisances en matière d'outils, d'infrastructures et de pratiques de conservation du maïs sur le terrain. D'autre part, l'étude démontre que le taux d'humidité du maïs en conservation sur le terrain s'avère généralement conforme aux normes contrairement aux taux d'aflatoxine, de grains moisissés, d'impuretés et d'hétérogénéité relativement éloignés des normes.</p>
428	<p>Contribution à la lutte contre le paludisme par la mise au point et l'évaluation de l'activité bio-insecticide de pré-formulations à base d'extraits de <i>Cymbopogon nardus</i></p> <p>Elisé SAWADOGO¹, Bapio Valérie E.J.T. BAZIE², Lamoussa Paul OUATTARA², Alphonse TRAORE³, Ignace SAWADOGO², Kiessoum KONATE¹, Mamoudou H. DICKO¹, Roger C.H. NEBIE²</p> <p>¹Université Joseph KI-ZERBO (UJKZ)/ Laboratoire de Biochimie, Biotechnologie, Technologie Alimentaire et Nutrition (LABIOTAN)/ 03 BP 7021 Ouagadougou 03 / Burkina Faso</p> <p>²Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)/Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT)/ Laboratoire des Substances Naturelles et des Technologies des Produits Naturels et de l'Environnement (LABTECH-PRONE) / 03 BP7047 Ouagadougou 03/ Burkina Faso</p>

	<p>³Centre National de Recherche et de Formation sur le paludisme (CNRFP), Laboratoire d'Entomologie 01 BP 2208 Ouagadougou 01/ Burkina Faso</p> <p>Le paludisme est dû à un parasite du genre <i>Plasmodium</i>. Il est transmis à l'homme par l'anophèle femelle infectée. En 2021, on a enregistré 247 millions de cas dans le monde dont plus de 90% en Afrique. Les femmes enceintes et les enfants en bas âge sont les plus vulnérables. Au Burkina Faso, l'<i>Anophèle gambiae</i> est le vecteur majeur du paludisme. Pour lutter contre ce vecteur l'OMS préconise l'utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticides. Malheureusement, la résistance développée par les vecteurs et les problèmes d'allergie pose d'énormes défis. Aussi la gestion des moustiquaires usagées fait place à d'autres pratiques non recommandées dans le jardinage et la pêche. Cette pratique n'est pas sans conséquences sur l'environnement. Notre étude a pour objectif de proposer une alternative basée sur l'utilisation de formulation de bio-insecticide ou insectifuge à base d'huile essentielle (HE) de <i>Cymbopogon nardus</i> pour lutter contre le paludisme. L'extrait d'HE a été obtenu par la technique d'hydro-distillation. Les pré-formulations (F3C) ont été effectuées en testant la miscibilité et les proportions des solvants appropriés. Les tests de sensibilité sur les moustiques ont été réalisés selon le protocole de l'OMS. Le rendement d'extraction était de 0,63%. La densité était de 1,4446, le pH de 4,56 et l'indice de réfraction de 0,86. L'HE de <i>C. nardus</i> s'est révélé conforme aux normes AFNOR. F3C a montré une activité insecticide ($DL_{50} = 0,33\%$; $DL_{95} = 1,18\%$) sur <i>An. gambiae</i>. Les KDT_{50} étaient de l'ordre de - 43,13 min et KDT_{95} de l'ordre 41,26 min. Ces KDT très faibles montrent l'efficacité de l'huile de <i>C. nardus</i> sur <i>An. gambiae</i>. Les effets insecticides de F3C sont supérieurs à ceux des insecticides de références comme la deltaméthrine 4%. Les travaux sur F3C mériteraient d'être complétés avec les études de toxicologie et de stabilité pour la formulation définitive.</p> <p>Mots clés : Paludisme, pré-formulation, bio-insecticide, <i>Cymbopogon nardus</i>, huiles essentielles</p>
430	<p>Identification, pathogénicité et transmissibilité des maladies fongiques majeures associées aux semences de soja (<i>Glycine max</i> L.) au Burkina Faso</p> <p>OUEDRAOGO Teendbwaoga Merlène Prisca¹, KASSANKOGNO Abalo Itolou², GUIGMA Abdoul Kader³, NIKIEMA B. Clément², BARRO Seydou⁴, SOHORO Hawa², WONNI Issa², SANON Elise⁵</p> <p>¹Université Joseph-KI ZERBO, Ecole doctorale Sciences et Technologie, Laboratoire Biosciences, Equipe Phytopathologie et Mycologie tropicale, 03 PB 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso</p> <p>²Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)/Département Production Végétale, Laboratoire de Phytopathologie, 01 BP 910 Bobo Dioulasso 01, Burkina Faso</p> <p>³Université Joseph-KI ZERBO, Ecole doctorale Sciences et Technologie, Laboratoire Biosciences, Equipe Phytopathologie et Mycologie tropicale, 03 PB 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso</p> <p>⁴BARRO Seydou, Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou (ENAF-Matourkou), Ministère de l'Agriculture, BP 130 Bobo Dioulasso, Burkina Faso</p> <p>SOHORO Hawa, Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), 01 BP 910 Bobo Dioulasso 01, Burkina Faso</p> <p>⁵Université Joseph-KI ZERBO, Laboratoire Biosciences, Equipe Phytopathologie et Mycologie tropicale, 03 PB 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso</p> <p>Auteur correspondant : +22661446760 oued_merlene@yahoo.fr</p> <p>Les champignons associés aux semences de soja peuvent non seulement diminuer la qualité des semences mais constituer aussi l'inoculum primaire de diverses maladies du soja. Les maladies peuvent diminuer le rendement de la plante de 10 à 30%. L'identification de ces champignons et leur mode de transmission est une étape qui pourrait contribuer à une augmentation significative des rendements. Pour atteindre cet objectif, cette étude a été initiée à l'INERA Farako-Bâ. Au total, dix-sept (17) échantillons de semences des variétés G197, G196 et des accessions de quatre (04) provinces ont été analysés par la méthode de papier buvard. Les observations ont été faites à la loupe binoculaire et au microscope optique. Les résultats de l'analyse des graines ont montré que <i>Aspergillus</i> sp (100 ; 42,12), <i>Fusarium</i> sp (70,59 ; 19,63), <i>Curvularia</i> sp (41,18 ; 5,57), <i>Macrophomina phaseolina</i> (41,18 ; 4,55), <i>Phoma</i> sp (35,29 ; 9,11) ont été les plus fréquents et les plus abondants. Les espèces <i>F. moniliforme</i>, <i>Fusarium</i> sp, <i>C. lunata</i>, <i>Curvularia</i> sp, <i>M. phaseolina</i> et <i>Phoma</i> sp ont été identifiées. Les résultats du test de pathogénicité ont montré que les isolats de</p>

Curvularia, Macrophomina et Fusarium de Kari, des firmes semencières 1 et 2 ont été très agressifs. Les autres isolats de Fusarium sp et de phoma sp ont été modérément agressifs avec une variabilité d'effets sur les graines en fonction des variétés et de la localité. Les souches les plus agressives ont été testées in vivo. Ces résultats ont montré que les agents pathogènes M. phaseolina, C. lunata, F. moniliforme et Fusarium sp ont été transmissibles de la graine à la plantule avec des incidences et agressivités variables selon les souches, l'espèce et la variété. L'agent Phoma sp modérément agressif sur les graines du soja, a été non agressif sur les plantules. Cet agent pourrait être transmis horizontalement.

Mots clés : Glycine max L., Champignons pathogène, Identification, Transmission, Burkina Faso

HLA-DRB1*11 et HLA-DRB1*12 dans l'infection chronique par le virus de l'hépatite C au Burkina Faso

Edwige Tampoubila YELEMKOURE¹, Pegdwendé Abel SORGHO¹, Véronique Sidnooma ZONGO^{1,2}, Abdou Azaque ZOURE³, ROAMBA Emile^{1,2}, Issoufou TAO⁴, Herman Karim SOMBIE^{1,2}, Mouso SAVADOGO^{1,2}, Tegawendé Clarisse OUEDRAOGO^{1,2}, Rébecca COMPAORE³, Abdoul Karim OUATTARA^{2,5}, Albert Théophile YONLI¹, Florencia W DIJGMA^{1,2}, Jacques SIMPORE¹.

¹Pietro Annigoni Biomolecular Research Center (CERBA), P.O. Box 364, Ouagadougou 01, Burkina Faso ;

²University Joseph Ki-Zerbo, Laboratory of Molecular Biology and Genetics, P.O. Box 7021, Ouagadougou 03, Burkina Faso ;

³Department of Biomedical and Public Health, Institute for Research in Health Sciences (IRSS/CNRST), 03 B.P. 7192, Ouagadougou 03 Burkina Faso ;

⁴Institute of Sciences, 01 BP 1757, Ouagadougou, Burkina Faso ;

⁵University Norbert ZONGO - Center University of Manga, BP 376, Koudougou, Burkina Faso

Les antigènes leucocytaires humains (HLA) modulent la réponse immunitaire et sont susceptibles de déterminer la persistance ou non de l'infection par le Virus de l'hépatite C (VHC). L'objectif de cette étude était de rechercher l'implication des allèles *HLA-DRB1*11* et *HLA-DRB1*12* dans l'infection par le VHC. Il s'agit d'une étude cas témoins se rapportant à 200 individus qui s'est déroulée en sept mois au CERBA et au CNTS à Ouagadougou. Des prélèvements veineux et le dépistage sérologique du VHB, VHC, VIH et de la syphilis ont été effectués chez les participants. La charge de l'ARN virale a été déterminée chez les patients positifs au VHC. Une réaction en chaîne par polymérase multiplex a été utilisée pour caractériser le portage des allèles *HLA-DRB1*11* et *HLA-DRB1*12*. Les données obtenues ont été analysées à l'aide des logiciels R et SPSS. *HLA-DRB1*11* était présent chez 39 % des cas et 27 % des témoins tandis que *HLA-DRB1*12* était présent chez 44 % des cas et 51 % des témoins. Cette étude n'a pas trouvé d'association directe entre le port de *HLA-DRB1*11* (OR=1.73 IC (0.9-3.1), p=0.04) et *HLA-DRB1*12* (OR=0.46 IC (0.2-0.8), p=0.01) et la survenue d'une infection chronique au VHC mais pourrait être associé à une protection contre l'infection virale à l'hépatite C. La distribution de *HLA-DRB1*11* et *HLA-DRB1*12* en fonction de la charge virale chez les patients montre que la présence de *HLA-DRB1*11* pourrait être associée à un risque réduit de développement d'une maladie hépatique sévère induite par le VHC. Notre étude a montré que porter *HLA DRB1*12* pourrait protéger contre l'infection à VHC tandis que porter *HLA-DRB1*11* pourrait réduire le risque de développer une forme sévère. Cependant pour des résultats plus objectifs, il serait bon d'élargir la population d'étude et le nombre d'allèles à étudier.

Mots clés : *HLA* ; *DRB1*11* ; *DRB1*12* ; VHC ; Burkina Faso

436