

***Topic 2:***  
***Innovations in cancer detection and***  
***therapy***  
**Poster section**

## **ANTIOXIDANT ACTIVITY OF THE DESERT DATE'S (BALANITES) OIL**

***Khadra BENMOULOUD*<sup>1</sup>, *Ahmed MAKHLOUFI*<sup>1</sup>, *Nafissa BELKESSAM*<sup>2</sup>,  
*Somia BELAGUID*<sup>1</sup>, *Chawki BENSUICI*<sup>3</sup>, *Nassima FEKHAR*<sup>1</sup>**

**1**

*Laboratory of Valorization of Vegetal Resource and Food Security in Semi-arid Areas, Southwest of Algeria, Tahri Mohamed University, Bechar. Algeria.*

**2**

*Health and environment laboratory, department of pharmacy, faculty of medicine, University of Sidi bel Abbas.*

**3**

*Constantine biotechnology Research Center*

*Email: benmouloud.khadra@univ-bechar.dz*

*Balanites aegyptiaca* is a wild tree found in dry and savannah areas of Africa; the fruits are edible and known as desert dates. Desert dates seed oil possess various medicinal uses in indigenous medicine as an antiseptic, anti-oxidant, analgesic and neuroprotective properties. Thus, it draws much attention among researchers from pharmaceutical, food and cosmetic industries. The aim of this study was to investigate the Anti-oxydant activity of *Balanites aegyptiaca* oil and its unsaponifiable fraction.

the samples were collected from southern Algeria, Fixed oil was extracted from seed of *Balanites* fruit using perforated aim presses . The unsaponifiable fraction was extracted using AFNOR NF t 60-206 method. Antioxidant activity of oil and fraction was determined spectrophotometrically using the (ABTS scavenging activity) colorimetric method.

Present study confirmed that fraction unsaponifiable contributed to anti-oxydant activity with more specificity towards ABTS Radical. IC50 for ABTS activity of oil unsaponifiable fraction was significant 1,85 ug/ml, whereas no activity of oil was observed. Therefore, *Balanite* fraction unsaponifiable can be a good lead as an anti-oxidant agent from natural resources.

**Keys Words:** *Balanites aegyptiaca*, Antioxydant Activity, Fixed oil, unsaponifiable fraction

## **ETUDE DE L'IMPACT DE LA CONSANGUINITÉ SUR L'AVORTEMENT, LA MORTALITÉ ET LA MORBIDITÉ DANS LA POPULATION D'IGLI (SUD-OUEST ALGÉRIEN).**

*Bachir Saïd*

*Laboratoire de Valorisation de l'Action de l'Homme pour la Protection de l'Environnement et Application en Santé Public (équipe Environnement et Santé), Faculté des Sciences, Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen, BP 218 Imama, Tlemcen, Algérie.*

*Communicator Email: saidgenet64@gmail.com*

Le mariage consanguin est une pratique répandue dans le monde depuis l'existence de l'homme sur terre. La fréquence des unions consanguines représente environ 20% des populations du monde. En dépit des nombreuses recherches qui confirment l'implication de la consanguinité dans les problèmes de santé, certains pays continuent à pratiquer encore ce comportement matrimonial, l'Algérie en fait partie et la présente étude tente de faire la lumière sur ses impacts sur la santé des descendants. Elle a porté sur la population endogame d'Igli située au sud-ouest, à travers une enquête prospective qui a touché 139 personnes vivant en couples. Son objectif est d'estimer la fréquence de la consanguinité et d'analyser ses effets sur trois indicateurs de santé à savoir : avortement, mortalité et morbidité.

Les résultats de l'étude ont révélés un taux élevé de consanguinité (49, 28 %) avec une nette préférence pour les unions consanguines de premiers degrés. Une corrélation hautement significative entre la consanguinité et l'incidence de l'avortement et la mortalité post et néonatale a été mise en évidence, la relation entre la consanguinité et la prévalence de certaines maladies chroniques transparait clairement à travers l'étude.

En dépit de ces résultats qui mettent clairement en évidence, du point de vue génétique, l'impact de la consanguinité sur l'avortement, la mortalité et la morbidité, d'autres facteurs d'ordre socio-économique, culturel et environnemental notamment dans les pays en développement pourraient intervenir dans le déterminisme de ces phénomènes (avortement, mortalité et morbidité).

**Mots clés :** Population ; Igli ; mariage consanguin ; avortement ; mortalité ; morbidité.

## INVESTIGATION DU POTENTIEL INHIBITEUR DES PHYTOCOMPOSANTS DE LA PLANTES *BORAGO OFFICINALIS* L. CONTRE LE RECEPTEUR TNIK COMME TRAITEMENT POSSIBLE DU CANCER COLORECTAL : ETUDE IN SILICO

Quided BENSLEMA, *Nedjwa MANSOURI*, *Rabah ARHABI*

*Laboratoire des substances naturelles, biomolécules et applications biotechnologiques. Université Larbi Ben M'Hidi Oum El Bouaghi. Algérie*

*Email : [benslama.wided@hotmail.fr](mailto:benslama.wided@hotmail.fr)*

Le cancer colorectal (CCR) est l'un des cancers le plus fréquent et c'est l'une des principales causes de mortalité dans le monde. Cette maladie est due à un ensemble de facteurs génétiques et environnementaux induisant la transformation de la muqueuse colique normale en cancer invasif. La voie de signalisation Wnt est connue pour son implication dans différents types de cancers, y compris le CCR, où elle est activée de manière anormale. La protéine TNIK (Traf2- and Nck- interacting Kinase) est connue pour être impliquée dans l'activation de la voie Wnt. Le récepteur TNIK assure la phosphorylation et la translocation de l'activateur transcriptionnel TCF4 à l'intérieur du noyau. TNIK est une protéine co-activatrice qui interagit avec le complexe TCF4/ $\beta$ -caténine dans les cryptes prolifératives de l'intestin grêle, causant la phosphorylation du TCF4, ce qui conduit à l'activation transcriptionnelle des gènes cibles Wnt et la prolifération cellulaire. Le TNIK est un facteur régulateur essentiel de la signalisation Wnt, et les cellules tumorales colorectales sont extrêmement basées sur l'expression et l'activité catalytique du TNIK pour la prolifération. Le TNIK est donc considéré comme une cible thérapeutique attractive pour le traitement du CCR. Ce travail consiste en une investigation assistée par ordinateur pour la recherche de nouveaux inhibiteurs efficaces contre l'activité de la cible protéique TNIK. Pour ce fait, la plante médicinale *Borago officinalis* L a été choisie comme matériel de recherche.

21 phytocomposant de la plante *Borago officinalis* L. ont été testé pour leur activité inhibitrice contre le récepteur TNIK par leur amarrage moléculaire au sein du site actif du récepteur, en utilisant l'algorithme Auto Dock Vina. Les structures 2D des phytocomposants ont été récupérées à partir de la base de données Pub Chem et transférées en 3D en utilisant le programme Chimera. La structure 3D de la protéine cible est récupérée de la base de données PDB. L'énergie de liaison du ligand co-cristallisé a été prise comme référence, où seuls les composants ayant une énergie égale ou inférieure à la référence sont considérés comme potentiellement inhibiteurs. Les composants sélectionnés ont fait l'objet d'une étude de Druglikeness et ADMET pour analyser leur potentiel pharmaceutique en utilisant les programmes Swiss ADME et admet SAR.

Les composants Apigénine 6-C-glucoside, Lutéoline 7-O-glucoside, Lutéoline 7,3',4'-triméthyl ether, et la Naringénine O-hexosides ont montré les meilleures énergies de liaison : -9,8Kcal/mol, -9,6Kcal/mol, -9,5Kcal/mol, -9,4Kcal/mol, et -9,3Kcal/mol, respectivement. Ces molécules ont montré différentes interactions avec des résidus clés du site actif du TNIK,

spécialement Cys108, Val

Toutes les molécules ont intervenu avec au moins deux liaisons d'hydrogène favorisant la stabilisation des complexes. Les composants choisis ont permis d'établir les critères d'absorption, de distribution, de métabolisme et d'excrétion. Aucun risque majeur de cardiotoxicité ou carcinogénicité n'a été détecté pour les

En donnant des excellentes énergies de liaison ainsi que d'importantes interactions au sein du site catalytique de la protéine TNIK. Leurs biodisponibilités sont satisfaisantes, et leur non-toxicité, l'apigénine 6-C-glucoside, la lutéoline 7-O-glucoside, la lutéoline 7,3',4'-triméthyl ether et la naringénine O-hexosides peuvent être considérées comme d'excellentes candidates médicamenteuses contre le CCR qui méritent d'être testés *in vitro* et *in vivo*.

**Mots clés:** Cancer colorectal (CCR), TNIK, *Borago officinalis* L., Docking moléculaire, ADMET spécialement Cys108, Val31, Asp115, Tyr36, Ala110, Gly111, Val39, Val170 et Leu160



## ANTIOXIDANT PROPERTY OF *QUERCUS ROBUR* L. LEAVES SELECTIVE EXTRACTS

Elhassan BENYAGOUB<sup>1,2\*</sup>, Nouria NABBOU<sup>2,3</sup>, Miaad K. ALKHUHAIRY<sup>4</sup>, Amal DINE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Département de Biologie, Université Tahri Mohammed de Béchar, (08000), Béchar-Algérie.

<sup>2</sup>Laboratoire Archipel, Université Tahri Mohammed de Béchar, (08000), Béchar-Algérie.

<sup>3</sup>Faculté de Technologie, Département de génie des procédés, Université Tahri Mohammed de Béchar (08000), Béchar (Algérie).

<sup>4</sup>Collège des techniques sanitaires et médicales, Université technique d'Al-Furat Al-Awsat, Koufa, Irak

(\*): [benyagoubelhassan@gmail.com](mailto:benyagoubelhassan@gmail.com)

Today, there is a growing demand for natural antioxidants. The unbalanced production and consumption of reactive oxygen species cause many disorders related to oxidative stress and damage induced by free radicals such as cancer, arteriosclerosis, Alzheimer's disease, and aging.

For this purpose, the present study was part of the *in vitro* evaluation of the antioxidant activity of *Quercus robur* L. leaves selective extracts namely tannins and saponins groups. The antioxidant activity was evaluated by using two techniques, DPPH radical scavenging activity method and the ferric reducing antioxidant power method (FRAP). In addition, a kinetic behavior study of the antiradical activity was established.

The obtained results show that tannins and saponins extracts have a significant free radical scavenging activity. Moreover, the kinetic behavior of the scavenging ability of the studied extracts makes it possible to determine the antiradical efficiency, antiradical power, the percentage of the remaining DPPH free radical,  $T_{IC50}$  parameter, the half-life  $t_{1/2}$  (half-reaction time), and the equilibrium antiradical reaction time (teq).

These results showed that the tested extracts provided a significant antioxidant activity and can be used as a source of new antioxidants compounds.

**Keywords:** *Quercus robur* L. leaves ; Antioxidant property ; Selective extracts ; Free radical.

## **ANALGESIC ACTIVITY OF THE AQUEOUS EXTRACTS OF THE MEDICINAL PLANT *BUBONIUM GRAVEOLENS* (TAFS).**

*Fyad Khadidja1, BELBOUKHARI Nasser<sup>1</sup>*

*1Laboratory of Bioactive Molecules and Chiral Separation (LMBSC) University of Bechar.*

fyadkhadidja@yahoo.fr

*Bubonium graveolens* is used in the traditional pharmacopoeia against the imbalances of the gastrointestinal tract, cephalic pains, bronchitis and as anti-inflammatory. The analgesic activity of the aqueous extract and the essential oil of *Bubonium graveolens* is evaluated in mice of the NMRI (Albino) strain, weighing between 22g and 38g. Male mice were used in the in vivo study. The evaluation of the analgesic activity shows that the aqueous extract at 150 mg / kg reduces the number of abdominal cramps caused by acetic acid) 1% (the number of cramps for our extract 49.60 and for Diclofenac 49), thus for the essential oil the analgesic effect was more effective than that of paracetamol and Diclofenac.

**Key words:** *Bubonium graveolens* (Forssk.), Essential oil, aqueous extract, anti-inflammatory activity, analgesic activity.

## **RESPECT DES RECOMMANDATIONS EN MATIERE DE PREVENTION DU CANCER COLORECTAL BASEES SUR LA NUTRITION THERAPEUTIQUE DANS UNE ETUDE CAS-TEMOINS DANS LA WILAYA DE TLEMCCEN**

**Hamidi Nabila<sup>1\*</sup> & Smahi Hadjer<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Laboratoire des produits naturels (LAPRONA) Université de Tlemcen, Algérie 13000

<sup>2</sup> Laboratoire N°31 Gestion conservatrice des eaux, des sols et des forêts Université de Tlemcen, Algérie 13000

[yarineinsaf@gmail.com](mailto:yarineinsaf@gmail.com)

Afin de diminuer les effets secondaires reliés aux thérapies anticancéreuses et d'augmenter leur efficacité, de nouveaux axes de recherche dans le traitement du cancer ont vu le jour. Parmi ceux-ci, la nutrithérapie, dont le concept est né suite à l'observation de molécules naturellement présentes dans les nutriments ayant le rôle de molécule de base à effet thérapeutique. L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'association entre le respect des recommandations nutritionnelles pour la prévention du cancer colorectal, dans le cadre de l'étude de cas-témoins dans la wilaya de Tlemcen. Un total de 60 cas de cancer colorectal et témoins ont été inclus dans cette étude. Le score du World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR) a été établi sur la base de six recommandations pour la prévention du cancer (sur la graisse corporelle, l'activité physique, les aliments et les boissons qui favorisent la prise de poids, les aliments d'origine végétale, les aliments d'origine animale et les boissons alcoolisées ; fourchette de score de 0 à 6). Nous avons utilisé une analyse statistique de régression logistique en tenant compte des facteurs de confusion potentiels. Une augmentation d'un point dans le score WCRF/AICR a été associée à un risque de cancer colorectal inférieur de 25 %. Ces résultats s'ajoutent à la multitude de preuves indiquant qu'une grande partie des cas de cancer colorectal courants pourrait être évitée en adoptant des habitudes nutritionnelles de vie saines. La recherche dans la thérapie cancéreuse est un axe de recherche assez élégante. D'une part parce que les cellules tumorales sont la résultante des maladies cellulaires et d'autre part la flexibilité et la plasticité de ces cellules rend le criblage pharmacologique en déficience d'une sélectivité-spécificité pharmacodynamique. C'est dans ce sens que vient l'importance des aliments fonctionnels ou nutraceutiques dans le maintien de l'intégrité cellulaire avant que l'on soit atteint du cancer colorectal.

**Mots clés :** Cancer colorectal, Nutrithérapie, Recommandation, Score, Habitudes nutritionnelles, Nutraceutique.

## BIOLOGICAL ACTIVITIES AND KINETIC BEHAVIOR OF TANNINS FRACTION ISOLATED FROM *PRUNUS PERSICA* L. LEAVES GROWING IN SOUTH WEST OF ALGERIA

**KhadidjaFellah<sup>1\*</sup>, Abdel-AllahAmrouche<sup>2</sup>, HoucineBenmehdi<sup>3,4</sup>, SerraDjaaboub<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Laboratory of Valorisation of Plant Resource and Food Security in Semi-Arid Areas, South West of Algeria, Tahri Mohamed University of Bechar, BP 417.08000. Bechar, Algeria

<sup>2</sup>Sustainable Management of Natural Resources In Arid And Semi-Arid Areas Laboratory. Center University of Salhi Ahmed, BP 66. 45000. Naama, Algeria.

<sup>3</sup>Laboratory of Chemistry and Environmental Sciences, Department of Biology, Tahri Mohamed University of Bechar, BP 417.08000. Bechar, Algeria.

<sup>4</sup>Laboratory LASNABIO, Department of Chemistry, Abou BekrBelkaid University of Tlemcen-13000, Algeria.

\* Corresponding author email: khadidjafellah.dz@gmail.com

Microbial contamination and side effects of synthetic antioxidants are two important major concerns of food and pharmaceutical industries. The objectives of this study were to evaluate the biological properties of tannins fraction isolated from *Prunuspersica* L. leaves using different *in vitro* assays.

Quantification of total phenolics contents of extract were evaluated using spectrophotometric method. The free radical scavenging activity was studied by measuring DPPH and their kinetic behavior, as well ABTS, FRAP, reducing power, hydrogen peroxide scavenging and total antioxidant assays of the tannins fraction. While antimicrobial activities were evaluated against four bacterial species and six pathogenic strains of fungi using agar well diffusion method.

The polyphenols contents of the extract were in the range of (12.85 to 99.80mgE/g DW). Moreover, the IC<sub>50</sub> values based on the DPPH 0.44±0.12mg/mL, ABTS 0.028±0.005mg/mL and reducing power 0.29±0.02mg/mL were high in tannins, this fraction exhibited the scavenging activity on hydrogen peroxide 24.81±0.52% better than BHT, while showed an effective antioxidant activity on TAC and FRAP assay with 378.87±47.49mgAAE/g and 240±10mgFe(II)E/g, respectively. The tannins fraction reaches equilibrium TEC<sub>50</sub> after 85.11min better than the BHT. Also it showed good inhibition against *B. cereus* and *F. oxysporum* with 10.33±1.52 mm and 16.59±6.49% respectively at 1.56mg/mL.

The obtained results indicate that *P. persica*L. Leaves can be interesting to prevent diseases directly linked to oxidative stress and infections caused by the tested organisms.

**Keywords:** Antimicrobial activity, antioxidant power, kinetic, *Prunuspersica*L., polyphenols.

## ***IMPACT DE SUPPORT NUTRITIONNEL SUR LA CROISSANCE TUMORALE***

Mammeri Oumelaid

Faculté de médecine ; Université Tahri Mohammed de Bechar, BP 417.08000. Bechar, Algeria

*soussou08mammeri@gmail.com*

Cette revue générale essaie de répondre à une question que se posent régulièrement les nutritionnistes qui prennent en charge les patients suivis pour une pathologie cancéreuse, à savoir un éventuel impact du support nutritionnel sur la croissance tumorale.

Plusieurs études réalisées depuis la fin des années 1990 suggèrent que l'alimentation, l'obésité et l'activité physique affectent les processus cellulaires fondamentaux qui influencent le développement du cancer. La question des conséquences de l'apport de nutriments sur la croissance tumorale peut légitimement se poser. Cette revue analyse l'impact de la nutrition entérale (NE) ou parentérale (NP) sur les deux composantes de la tumeur (croissance et apoptose) ainsi que l'impact de l'assistance nutritionnelle sur la survie.

La recherche MEDLINE et PubMed retrouve 9 articles qui concernent la NP et 3 la NE.

Pour la nutrition parentérale et croissance tumorale, sept études ont évalué l'impact de la NP. Alors que pour 4 d'entre elles, il n'y avait pas de prolifération tumorale associée et 3 ont mis en évidence une croissance tumorale. Les deux études qui ont analysé les conséquences de la NP au cours d'un traitement par chimiothérapie anticancéreuse ont montré que la NP favorise la croissance tumorale seulement quand elle est utilisée seule, sans association à la chimiothérapie. Pour la nutrition parentérale et survie, très peu d'études ont abordé ce problème. Une étude sur le cancer du sein traité par greffe de cellules souches hématopoïétiques montre une amélioration des paramètres nutritionnels, mais pas de la survie. L'étude de Lundholm *et al.*, qui associe, dans les tumeurs digestives, la nutrition parentérale à l'optimisation de l'hémoglobine et à un traitement anti inflammatoire, montre une amélioration de la survie dans le groupe NP. La dernière étude, dans le cancer de l'ovaire, montre un gain de survie de 4 semaines avec la nutrition parentérale.

Pour la nutrition entérale, l'impact de la NE sur la prolifération tumorale a été analysé dans 3 études portant sur 28 patients (seulement 2 avaient un groupe contrôle). Une étude de Edström *et al.*, a montré une augmentation de prolifération tumorale au cours d'une NE dans les cancers de la tête et du cou (n=13), alors que les deux autres études, elles aussi avec un faible effectif (6 et 9 patients), ne montrent aucune conséquence sur la croissance tumorale au cours de la NE.

Pour les nutriments particuliers, Il existe peu d'études cliniques sur l'action des acides gras oméga 3, l'arginine ou bien la glutamine sur la prolifération tumorale.

La question essentielle souvent posée par les oncologues, sans aller jusqu'à l'extrême comme le préconisent certains, qui est « d'affamer la tumeur » en diminuant ou en arrêtant les nutriments, est l'impact de la stimulation de la croissance tumorale par les apports d'acides aminés ou bien par l'insuline endogène sécrétée en réponse aux apports glucidiques.

L'intérêt de cette étude est de soulever la question et de mettre en exergue l'insuffisance des données sur ce sujet. L'assistance nutritionnelle, qui doit faire partie intégrante de l'arsenal thérapeutique, n'est peut être pas dénuée de conséquences sur la tumeur. Ces indications doivent vraiment être conformes aux recommandations nationales ou internationales, comme le préconisent les auteurs.

**Mots clés :** nutrition entérale, parentérale, croissance tumorale.

Applied Biology in Saharan Areas, Vol.4 N.1 p.39-46, June 2022: Proceeding of the fourth International seminar of biology. Tahri Mohammed University. Béchar, 5<sup>th</sup>-7<sup>th</sup> December 2021 Bechar Algeria

ISSN: 2571- 9823\_EISSN:2716-9480



## **ESSAI DE LUTTE CONTRE LES *ASPERGILLUS FLAVUS PARASITICUS* PRODUCTRICES DES MYCOTOXINES CANCERIGENE PAR *EPHEDRA ALALTA***

*Bendekhis Nouha.H, Benlarbi Djemaa, Moussaoui Abdellah, Barbaoui Naima*  
University Tahri Mohammed Bechar, BP 417.08000. Bechar, Algeria  
*Bendekhisnouhahalima@gmail.com*

L'arachide est l'un des produits alimentaires riches en protéines et en énergie, malheureusement il risque d'être contaminé par les mycotoxines qui peuvent se développer au champ et/ou au cours du stockage. Ces mycotoxines constituent un danger réel pour la santé du consommateur, c'est pour cette raison que la réglementation algérienne exige un taux de mycotoxines ne dépassant pas 10 ppm pour les cacahouètes.

À cet effet, l'objectif de ce travail s'inscrit dans la caractérisation de la flore fongique des quatre types d'arachides commercialisés à Béchar (salé, non salé, effilé et épluché), ainsi l'étude du potentiel toxigène des *A. flavus parasiticus* isolées, et le fait de tester les extraits de la plante *Ephedra alata alenda* vis-à-vis des souches d'*A. flavus parasiticus* toxigène.

Il ressort de ces travaux que la flore dominante fait partie des genres *Aspergillus*, *Penicillium* et les *Mucorales* et que les espèces identifiées sont : *A. tamaris*, *A. clavatus*, *A. ochraceus*, *A. niger*, *A. conidius*, *A. fumigatus*, *P. expansum*, *P. granulatum*, *P. crustosum*, *P. digitatum*. Les analyses mycotoxicologiques révèlent 92% d'*A. flavus parasiticus* productrice de mycotoxines ainsi la détection des mycotoxines par CCM a révélé la présence d'AFB dans le 3<sup>e</sup> lot OTA pour le 4<sup>e</sup> lot.

Pour les tests phytochimiques réalisés sur la plante *E. alata alenda* a révélé la présence des flavonoïdes, coumarines, saponosides...etc. Concernant l'activité antifongique de cette plante sur milieu solide montre que les extraits et les macérats ont une activité vis-à-vis de la souche testée par contre le milieu liquide qui montre que les extraits et les macérats ~~macérats~~ ont un effet stimulateur de la croissance d'*A. flavus parasiticus* en fonction de la concentration.

**Mots-clés :** Arachides, Aflatoxines, Ochratoxines, *Ephédra alalta*, Effet antagoniste, *A. flavus parasiticus*

## **ENQUÊTE ETHNOBOTANIQUE DES PLANTES MÉDICINALES UTILISÉES PAR LES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DANS LE SUD-OUEST ALGÉRIEN**

*Sana DALILE<sup>1</sup>, Nawel CHEIKH<sup>2,3</sup>, Amel SAAD<sup>4</sup>, Ahcene BOUMENDJEL<sup>5</sup>*

*<sup>1</sup>Laboratoire de Chimie et Sciences de l'Environnement (LCSE)), Université TAHRI Mohamed Béchar, Algérie*

*<sup>2</sup>Laboratoire de Catalyse et Synthèse en Chimie Organique, Université Abou Baker Belkaid Tlemcen, Algérie*

*<sup>3</sup>Faculté de Technologie, Université TAHRI Mohamed Béchar, Algérie*

*<sup>4</sup>Laboratoire d'Energétique en Zones Arides (ENERGARID), Equipe Gisement Solaire et ses Applications (GSA) Université Tahri Mohamed, 08000 Béchar, Algérie*

*<sup>5</sup>Laboratoire Radiopharmaceutiques Biocliniques UGA, INSERM U1039. Université Grenoble Alpes, Faculté de Médecine et Pharmacie, 38706 La Tronche, France.*

*Email : [sanadalil@yahoo.com](mailto:sanadalil@yahoo.com)*

Le Sud-Ouest Algérien est une région réservoir d'une richesse immense en plante médicinales qui ne cesse de nous offrir ses vertus thérapeutiques tel que le traitement du cancer. Ce patrimoine important des régions Sahariennes a sollicité la population à faire recours à la médecine traditionnelle et aux plantes médicinales pour ses soins de santé primaire. L'enquête ethnobotanique s'est avéré une des approches la plus fiable pour la découverte de nouveaux médicaments.

A l'aide d'un formulaire préparé, nous avons mené à une enquête ethnobotanique et ethnopharmacologique auprès de la population de la région d'étude (Sud-Ouest Algérien) afin de recenser l'ensemble des plantes médicinales utilisées traditionnellement dans le traitement du cancer et d'avoir le maximum d'information concernant leur saison et leur région de récolte, les parties utilisées, ainsi que leur mode d'usage par la population locale.

L'enquête a été réalisée auprès des malades cancéreux, des tradipraticiens, d'herboristes. Cette étude nous a permis de dénombrer 96 espèces médicinales utilisées traditionnellement dans le traitement du cancer, réparties en 46 familles botaniques. Ce qui confirme la diversité des plantes médicinales utilisées dans cette région. La plupart des préparations, décoctions, infusion et macération se prendraient oralement et quelques fois de façon topique. Toute fois certaines préparations obtenues en malaxant la poudre de la matière végétale sèche avec le miel ou boire avec de l'eau.

La phytothérapie dans le Sud-Ouest Algérien, reste la méthode la plus utilisée pour traiter les différents types de maladies tel le cancer, vu la confiance des citoyens à l'égard des herboristes et la disponibilité de plusieurs remèdes traditionnels acquis au fil du temps par la population locale.

**Mots clés:** Plantes médicinales; Sud-Ouest Algérien, cancer, Ethnobotanique, Ethnopharmacologie, médecine traditionnelle.

## ACTIVITÉ ANTI-RADICALAIRE DES EXTRAITS DES ALCALOÏDES D' *EPHEDRA ALATA ALENDIA* ET *LAUNAEA ARBORESCENS* DU SUD-OUEST ALGÉRIEN

*Fatiha Aichaoui, Chifaa Nor El Hoda Terich*

*Département de biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, université Tahri mohammed , Bechar*

*Communicator Email: aichaouifatih13@gmail.com*

En effet, le maintien de l'équilibre oxydant/antioxydant permet de préserver les performances physiologiques de l'organisme et de prévenir la survenue des pathologies dues au stress oxydatif comme le cancer. A cet effet un apport exogène d'antioxydants serait très bénéfique à l'organisme. Les antioxydants les mieux tolérés par l'organisme et les plus efficaces proviennent des végétaux. Les antioxydants jouent un rôle dans la prévention du cancer. La présente étude vise à évaluer l'activité antiradicalaire in vitro des extraits d'alcaloïdes d'*Ephedra alata alenda* et *Launaea arborescens* du sud-ouest algérien.

L'activité anti-radicalaire des extraits d'alcaloïdes a été testée par la méthode du piégeage du radical libre DPPH. 100µl d'extrait, de différentes concentrations préparées dans le méthanol, sont additionnés à 1.9 ml de solution DPPH (0,004 %). L'absorbance est mesurée au spectrophotomètre après 30min à 517 nm. Cette activité est exprimée en CI50 (mg/ml) ou l'acide ascorbique est utilisé comme antioxydant de référence à des fins comparatives. Les résultats obtenus ont montré que la capacité de piégeage du radical libre DPPH de l'extrait d'alcaloïdes de *L.arborescens* est meilleure que celle de l'extrait d'*E.alata*, IC50 = 5,22 % et 1,98 %, respectivement.

**Mots clés :** *Ephedra alata alenda* ; *L.arborescens* ; extraits d'alcaloïdes ; activité antioxydante.