



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique
Université Echahid Hamma Lakhdar-El-Oued
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie
En collaboration avec
Le laboratoire de Biologie, Environnement et Santé



Recueil des résumés Recueil des résumés

International Conference on



Valuation of Alternative Plants & Degraded & Marginal Lands



10-11 May 2022 University of El-Oued (Algeria)



Comité scientifique

Président du Comité scientifique: Dr. Alia Zeid

Décision du Comité scientifique: Dr. Chemsah Ahmed El-Khalifa

Pr. Senoussi Mohammed Mourad	Université Oum el Bouaghi, Algérie
Pr. Belaribi Mostefa	Université Constantine 1, Algérie
Pr. Bounar Rabah	Université M'Sila, Algérie
Pr. Djahra Ali Boutlelis	Université El-Oued, Algérie
Pr. Halis Youcef	CRSTRA, Touggourt, Algérie
Pr. Chedly Abdely	ANPR, Tunisia
Pr. Anis Elaoud	Université Carthage, Tunisia
Pr. Jalloul Bouajila	Université Toulouse, France
Pr. Nehad nour	Desert Research Center, Egypt
Pr. Mohamed Eissa	Desert Research Center, Egypt
Pr. Samir Aydi	Université Gabes, Tunisia
Pr. Leila Allal Benfekih	Université Blida1, Algérie
Pr. Hocine Laouar	Université Setif, Algérie
Pr. Atef CHouikh	Université El-Oued, Algérie
Dr. Ghemem Amara Djilani	Université El-Oued, Algérie
Dr. Nasreen Jalal Hussein	Université Zakho, Iraq
Dr. Lina M. Alnaddaf	Université Albaath, Homs, Syria
Dr. Benchikha Naima	Université El-Oued, Algérie
Dr. Rebai Abdelkarim	Université El-Oued, Algérie
Dr. Laiche Ammar Touhami	Université El-Oued, Algérie
Dr. Wassan Nori Mohamed Hassan	Université Mustansiriyah, Iraq
Dr. Sinaa J. Mohammed Albazii	Université Kerbala, Iraq
Dr. Salwa Djomaa Fakhir	Université Elbasra , Iraq
Dr. Acheuk Fatma	Université de Boumerdes, Algérie
Dr. Gadouche Leila	Université Bab Ezouar, Algérie
Dr. BoussahelSoulef	Université Bordj Bou Arreridj, Algérie.
Dr. Asmaa Benaissa	Université Tamanrasset, Algérie

Dr. Ouiza Zidane	Université Ouargla, Algérie
Dr. Radia Bouchare	Université Constantine 1, Algérie
Dr. Mouad Boulassel	Université Constantine 1, Algérie
Dr. Acila Smail	Université El-Oued, Algérie
Dr. Medila Ifriqia	Université El-Oued, Algérie
Dr. Rezkallah Chafika	Université Tebessa, Algérie
Dr. Benkaddour Mounia	Université El-Oued, Algérie
Dr. Selmane Mehdi	Université El-Oued, Algérie
Dr. Ben Amor Bilal	Université Biskra, Algérie
Dr. Khechekhouche Elamine	Université El-Oued, Algérie
Dr. Khezzani Bachir	Université El-Oued, Algérie
Dr. Hedef Leyla	Université El-Oued, Algérie
Dr. Fellah Sihem	Université Constantine 3, Algérie
Dr. Ben Djennet Hichem	Université Monistir, Tunisie
Dr. Hamed Brahim	Université El-Oued, Algérie
Dr. Matmour Derouicha	Université Sidi Bel-Abbes, Algérie
Dr. Souahi Hana	Université de Tébessa, Algérie
Dr. Lebbal Salim	University of Khenchela, Algérie
Dr. Oustani Mabrouka	University of Ouargla, Algérie
Dr. Toumi Ikram	University of El-Oued, Algérie

Comité d'organisation

Président de la Comité d'Organisation: Dr. Hamed Brahim

Dr. Salman mehdi	Université El-Oued, Algérie
Dr. Zaater Abdelmalek	Université El-Oued, Algérie
Dr. Laouedj Hacene	Université El-Oued, Algérie
Dr. Atia Abdelmalek	Université El-Oued, Algérie
Dr. Mouane Aicha	Université El-Oued, Algérie
Dr. Hima Abdelkader	Université El-Oued, Algérie
Dr. Gahtar Abdelouahab	Université El-Oued, Algérie
Dr. Alia Zeid	Université El-Oued, Algérie
Dr. Khaled halima	Université El-Oued, Algérie
Dr. Allali ahmed	Université El-Oued, Algérie
Dr. Laiche Omar Touhami	Université El-Oued, Algérie
Dr. Kadri mounira	Université El-Oued, Algérie
Dr. Mekhadmi Nour Elouda	Université El-Oued, Algérie
Dr. Khechekhoche El Amine	Université El-Oued, Algérie
Dr. Zouiouech Fatima zahra	Université El-Oued, Algérie
Dr. Tlili Mohammed Laid	Université El-Oued, Algérie
Dr. Mlik Randa	INRAA, Algérie
Ahmed Ghania	Université El-Oued, Algérie
Hadda Zohra Guehef	Université El-Oued, Algérie
Yacine Kasmi	Université El-Oued, Algérie
Mr. Cherrada Nezar	Université El-Oued, Algérie
Ms.Benine Chaima	Université El-Oued, Algérie
Mr.Hamidi Bachir	Université El-Oued, Algérie
Ms. Alia Fatima	Université El-Oued, Algérie
Ms. Azzi Manel	Université El-Oued, Algérie



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Université Echahid Hamma Lakhdar-El-Oued
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie
En collaboration avec



Le laboratoire de Biologie, Environnement et Santé
Programme du



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées
et Marginales
(VPATDM, 2022)**


Le 11 Mai 2022

Date: 11 Mai 2022

Heure	Evénement
Cérémonie d'ouverture	
Président: Dr. ALIA Zeid / Rapporteur 01: Dr. ACILA Smail / Rapporteur 02: Dr. LANEZ Elhafnaoui.	
9:00-9:30	Allocation de Monsieur le Recteur de l'université : Pr. FERHATI Omar
	Allocation de Monsieur le Doyen de la faculté : Dr. ZAATER Abdelmalek
	Mot de Monsieur le Directeur du séminaire : Dr. GHEMAM AMARA Djilani
9:30-10:00	Conférence plénière: Extremophile plants: promising candidates to improve agricultural yields in marginal zones, case of quinoa. Pr. CHEDLY Abdelli (Directeur de ANPR, Tunisie)
Atelier 01 : Sciences Agronomiques	
Président de l'atelier: Dr. HAMAD Brahim / Rapporteur 01 de l'atelier : Mr. KASMI Yacine / Rapporteur 02 de l'atelier : M ^{elle} . KHALED Halima.	
Session 01: Matin	
10:00-10:20	Conférence 01: Comportement alimentaire du dromadaire au pâturage. Pr. BERNARD Faye (CIRAD Montpellier, France)
10:20-10:40	Conférence 02 : Les principes de base de la conduite de l'alimentation des ruminants. Pr. CHEHMA Abdelmajid (Univ. Ouargla, Algérie)
10:40-11:00	Conférence 03: Les sous produits agro industriel dans l'alimentation du bétail: enjeux économiques. Pr. ARBOUCHE Rafik (Univ. Ghardaïa, Algérie)

11:00-11:20	Conférence 04: Valorisation des dattes communes. Dr. NOUI Yassine (Univ. Batna, Algérie)
11:20-11:30	Communication 01: Evolution spatio-temporelle des parcours steppiques limitrophes entre Tébessa et El Oued. Dr. MAYOUF Rabah (Univ. El Oued, Algérie)
11:30-11:40	Communication 02: Amélioration de la croissance de la luzerne sous stress salin par inoculation avec des souches du genre <i>Sinorhizobium</i> provenant des régions d'El Oued et de Ouargla. Mr. AZIB Salim (Univ. Ouargla, Algérie)
11:40-11:50	Communication 03: Insuline cameline et effet hypoglycémiant chez l'homme (Analyses bioinformatiques et données de littérature). Mr. MEDJOUR Abdelhak (Univ. El Oued, Algérie)
11:50-12:00	Communication 04: Valorisation de l'huile essentielle de <i>Lavandula stoechas</i> additionné dans l'alimentation de la caille japonaise : effet sur les rendements d'abattage et la qualité physico-chimique de la viande. LAGHOUATI Ouafa (Centre Universitaire. Mila, Algérie)
12:00-12:10	Communication 05: La réponse de l'arachide à l'inoculation par des souches rhizobiennes autochtones sous contrainte saline. ATTAB Sara (Univ. Ouargla, Algérie)
12:10-12:40	Débat
12:40-14:00	Déjeuner
Session 02: Soir	
14:00- 14:20	Conférence 05: Good agricultural practices in light of water scarcity (drought) and high salinity. Dr. MOHAMED ESSA Abd El Rahman Abou Kamer (C.R.D, Égypte)
14:20- 14:40	Conférence 06: Eau dans le sol (hydrodynamique des eaux souterraines et Transport de polluants dans les eaux souterraines). Pr. FEHDI Chemseddine (Univ. Tébessa, Algérie)
14:40-14:50	Communication 06: Tunisia quinoa challenges: Specialty crops in salty soils with high added value Sidi Bouzid Case. ARRAOUADI Soumaya (Centre Régional des Recherches Agricoles. Sidi Bouzid, Tunisie)
14:50-15:00	Communication 07: Quinoa crop in Oued Righ Region: from seeds to dishes. KHALED Halima (ITDAS, Univ. El Oued, Algérie)
15:00-15:10	Communication 08:



	Utilisation de la farine du quinoa (<i>Amarilla Sacaca</i>) cultivée dans le sud algérien dans la préparation d'un biscuit diététique sans gluten. METLEF Sarra (Univ. Chlef, Algérie)
15:10-15:20	Communication 09: دراسة تأثير مياه الري الممغنطة على الصفات الظاهرية و الإنتاجية لمحصولي البطيخ الأحمر والبطاطس. Dr. GHEMAM AMARA Djilani (Univ. El Oued, Algérie)
15:20-15:30	Communication 10: L'utilisation d'une alternative insecticide d'origine végétale à base de fruits et feuilles de <i>Melia azedarach</i> pour lutter contre la chenille processionnaire du cèdre de l'Atlas. TAFERGHOUST Meriem (Univ. Khenchela, Algérie)
15:30-16:00	Débat
16:00	Clôture de l'atelier
Cérémonie de la clôture Président: Dr. ZAATER Abdelmalek / Rapporteur 01: Dr. GHEMAM AMARA Djilani / Rapporteur 02: Dr. MEHDI Selmane.	
16:00-16:30	Débat générale et recommandations
16:30	Clôture de la conférence
Atelier 02 : Sciences Biologiques Président de l'atelier: Pr. CHOUIKH Atef / Rapporteur 01 de l'atelier : Dr. LAICHE AMMAR Touhami / Rapporteur 02 de l'atelier : Mr. GHANIA Ahmed.	
Session 01: Matin	
10:00-10:20	Conférence 01: Valorization of bioactive compounds in agronomy, medicine, pharmacy and cosmetics. Pr. CHOUIKH Atef (Univ. El Oued, Algérie)
10:20-10:40	Conférence 02: Cell biology and mutations. Dr. EMAD EL.DIN GAMAL GOMAA Sara (C.R.D, Égypte) 
10:40-11:00	Conférence 03: Application of Plasma-activated water in agriculture. FERHAT Mohammed Fouad (Univ. El Oued, Algérie)
11:00-11:10	Communication 01 : Valuation of plants as alternatives to synthetic antioxidants (case of rosemary). BOUKRAA Aissam (Univ. Biskra, Algérie)
11:10-11:20	Communication 02 : Physicochemical characterization of <i>Genista saharae</i> Coss. & Dur. Monofloral Honey from El-Oued, Algeria. MESBAHI Mohammed Adel (Univ. Ouargla, Algérie)
11:20-11:30	Communication 03: Les fruits de <i>Capsicum Annuum</i> d'Ahaggar comme source d'agents antimicrobiens : optimisation et caractérisation physicochimique partielle des constituants bioactifs. BENAISSA Asmaa (Univ. Tamanrasset, Algérie)

11:30-11:40	<p align="center">Communication 04: Evaluation in vitro des activités biologiques d'un sous-produit de <i>Phoenix dactylifera L</i> variété « Ajwa ». SENHADJI Souad (Univ. Tlemcen, Algérie)</p>
11:40-11:50	<p align="center">Communication 05: Etude comparative de l'activité antioxydante d'une préparation traditionnelle utilisée dans le traitement des cancers et des extraits issus d'<i>Ephédra alata alenda</i>. BOUASLA Ihcène (Univ. Annaba, Algérie)</p>
11:50-12:00	<p align="center">Communication 06: Phytochemical study and biological activities of quinoa leaf extracts (<i>Chenopodium quinoa Willd.</i>). HAJLAOUI Hafedh (Univ. Kairouan, Tunisie)</p>
12:00-12:10	<p align="center">Communication 07: حبوب الكينوا غذاء وظيفي له قيمته في التغذية الصحية للإنسان. Mr. TOUIL Lorabi (Univ. El Oued, Algérie)</p>
12:10-12:40	Débat
12:40-14:00	Déjeuner
Session 02: Soir	
14:00-14:10	<p align="center">Communication 08: Extraction and GC-MS analyses of Algerian Cyperus Rotundus's essential oil and antioxidant activity of its methanolic extract. BELABBES Chaima (USTHB, Algérie)</p>
14:10-14:20	<p align="center">Communication 09: Etude de la résistance aux antibiotiques des souches d'entérocoque isolées chez la volaille et évaluation de leur sensibilité vis-à-vis des extraits naturels de <i>Punica granatum</i>. DEBIB Aicha (CU Tipaza, Algérie)</p>
14:20-14:30	<p align="center">Communication 10: <i>Salicornia europaea L.</i> in southern Tunisia: Biochemical composition and biological activities of different organs, combined with principal component analysis (PCA). RAHMANI Rami (Univ. Gabès, Tunisie)</p>
14:30-14:40	<p align="center">Communication 11: Antispasmodic activity of phenolic compounds of a variety of fig tree (<i>Ficus carica L.</i>). ZIDANE Azdinia (Univ. Chlef, Algérie)</p>
14:40-14:50	<p align="center">Communication 12: Polysaccharides in CO2 enriched Arthrospira platensis: Structure, physico-chemical properties, antioxidant and cytotoxicity activities and laser burn wound healing in rats. SASSI AYDI Sameh (Univ. Gabès, Tunisie)</p>
14:50-15:00	<p align="center">Communication 13: Essai de toxicité de certaines huiles essentielles sur Boufaroua (<i>Oligonychus afrasiaticus</i>). GAID El-Habib (Univ. Gabès, Tunisie)</p>
15:00-15:10	Communication 14:

	Composition chimique et activités biologiques d'une plante médicinale. BEMMANSOUR Nadia (Univ. Tizi Ouzou, Algérie)
15:10-15:20	Communication 15: Evaluation morpho-agronomique, physiologique et biochimique de trois génotypes de quinoa cultivés dans un environnement salin marginal. Dr. DJERROUDI Ouiza (Univ. Ouargla, Algérie)
15:20-15:30	Communication 16: Implication des bactéries de type PGPR dans les réponses physiologiques au déficit hydrique chez la tomate. Pr. AYDI Samir (Univ. Gabès, Tunisie)
15:30-16:00	Débat
16:00	Clôture de l'atelier
Cérémonie de la clôture Président: Dr. ZAATER Abdelmalek / Rapporteur 01: Dr. GHEMAM AMARA Djilani / Rapporteur 02: Dr. MEHDI Selmane.	
16:00-16:30	Débat générale et recommandations
16:30	Clôture de la conférence
Atelier 03 : Sciences Ecologiques Président de l'atelier: Dr. KHECHEKHOUCHE Elamine / Rapporteur 01 de l'atelier : Dr. KHEZZANI Bachir / Rapporteur 02 de l'atelier : Dr. MAOUNE Aicha.	
Session 01: Matin	
10:00-10:20	Conférence 01: Utilisation de la méthode phyto-écologique dans l'étude floristique des zones humides désertiques. Dr. KHECHEKHOUCHE Elamine (Univ. El Oued, Algérie)
10:20-10:40	Conférence 02: Le quinoa : candidate prometteuse pour l'augmentation du rendement agricole et la réhabilitation des zones marginales en Tunisie. MANAA Arafet (Centre de Biotechnologie, Borj Cédria, Tunisie)
10:40-11:00	Conférence 03: Conservation et préservation de la biodiversité dans les écosystèmes désertiques contre le phénomène de la désertification. (En appui au développement durable). Dr. BOUNAR Rabah (Univ. M'sila, Algérie)
11:00-10:10	Communication 01: Contribution to the study of effects of climatic variations on the physiological behavior of two steppic species <i>Retama raetam</i> and <i>Aristida pungens</i> . BENYAHIA Mohammed Elssedik (Univ. Laghouat, Algérie)
11:10-11:20	Communication 02: Arganier (<i>Argania spinosa L.</i>) Skeels, espèce relique ; essai d'introduction de l'espèce dans la wilaya de Batna (Algérie).

	BEZZALLA Adel (Univ. Batna, Algérie)
11:20-11:30	Communication 03: La réponse morphologique d'une halophyte (<i>Atriplex halimus</i>) à la toxicité du cadmium. CHEBOUT Abderrezzeq (Univ. Tébessa, Algérie)
11:30-11:40	Communication 04: Effect of the environment on phytochemical composition of <i>Pistacia atlantica</i> Desf. subsp. <i>atlantica</i> (Anacardiaceae) fruits. LABDELLI Amina (CRSTRA. Biskra, Algérie)
11:40-11:50	Communication 05: Impact de l'action anthropique (agriculture et/ou urbanisation) sur la structure des communautés des macro invertébrés benthiques du Parc National de Belezma, Nord Est Algérien. MERADI Kenza (Univ. M'sila, Algérie)
11:50-12:00	Communication 06: المساهمة في الدراسة الإحصائية للمحتوى الكيميائي لنبات النعناع <i>Menthaspicata</i> . BIKI Abdelmalek (Univ. El Oued, Algérie)
12:00-12:10	Communication 07: Valorisation des effets des extraits aqueux du lichen <i>Ramalina farinacea</i> (Ramalinaceae) sur la mortalité et le développement des mouches de vinaigre <i>Drosophila melanogaster</i> (Diptera ; Drosophilidae). SAADANE Fatma Zohra (Univ. Annaba, Algérie)
12:10-12:40	Débat
12:40-14:00	Déjeuner
Session 02: Soir	
14:00-14:10	Communication 08: Contribution à une étude floristique de la biodiversité des plantes dans la région de Sigus (Oum El Bouaghi- Algérie). NEBBACHE Saloua (Univ. OEB, Algérie)
14:10-14:20	Communication 09: Contribution à l'étude floristique et faunistique du massif de Boutaleb (Proposition d'un modèle d'aménagement). DAHMANI Amira (Univ. M'sila, Algérie)
14:20-14:30	Communication 10: Étude cartographique par télédétection de la dynamique du couvert végétal dans la steppe algérienne. Mr. BOUKACEM AEK (Univ. Oran, Algérie)
14:30-14:40	Communication 11: Contribution à l'étude floristique du massif de Boutaleb (Proposition d'un modèle d'aménagement). MARROUCHE Hind (Univ. M'sila, Algérie)
14:40-14:50	Communication 12: دراسة تأثير آبار الصرف الصحي على الخصائص البكتريولوجية لمياه السماء السطحي لمنطقة حاسي خليفة.



	HAMIDI Bachir (Univ. El Oued, Algérie)
14:50-15:00	Communication 13: Impact des propriétés pédologiques sur la morphologie des feuilles de deux variétés d'olivier (<i>Olea europaea</i>). Dr. TOUATI Said (Univ. El Oued, Algérie)
15:00-15:10	Communication 14: Morphological anatomical comparison of <i>Chenopodium quinoa Willd</i> plants grown in a desert climate. Dr. LAOUEDJ Hacene (Univ. El Oued, Algérie)
15:10-15:20	Communication 15: Etude de la diversité variétale de palmier dattier (<i>Phoenix dactylifera L.</i>) cultivé dans la région de Biskra. Dr. BENAMOR Bilal (Univ. Biskra, Algérie)
15:20-16:00	Débat
16:00	Clôture de l'atelier
Cérémonie de la clôture Président: Dr. ZAATER Abdelmalek / Rapporteur 01: Dr. GHEMAM AMARA Djilani / Rapporteur 02: Dr. MEHDI Selmane.	
16:00-16:30	Débat générale et recommandations
16:30	Clôture de la conférence



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Université Echahid Hamma Lakhdar-El-Oued
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie

Programme des Sessions poster





Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et
Marginales

(VPATDM, 2022)


Le 11 Mai 2022



Thème I: Valuation of alternative plants			
Heure	10:00-10:30		
N°	Intitulé	Auteur principal	Université
01	Evaluation des activités antibactérienne et antioxydante des extraits de <i>Curcuma longa L.</i>	BENGUIAR Rachida	Univ Tiaret, Algérie
02	Phytochemical analysis, Antibacterial effect and the antioxidant activity of <i>Atriplex halumus</i> extracts	BENSLAMA Abderrahim	Univ M'sila, Algérie
03	Analyse chromatographique HPLC Activité antioxydante des graines de certaines variétés de figuier de Barbarie (<i>Opuntia ficus-indica L.</i>) du Nord-Est Souk Ahras Algérie (HPLC Chromatographic Analysis Antioxidant activity of seeds some varieties of prickly pear (<i>Opuntia ficus-indica L.</i>) from the Sidi-Fredj souk Ahras Algeria	BOUAOUICH Abderrahmene 	Univ Souk Ahras, Algérie
04	Evaluation de l'activité antioxydante et antibactérienne de l'extrait aqueux de la plante <i>Ephédra Alata Alenda</i>	ADAIKA aicha	Univ El Oued, Algérie
05	Immunomodulatory activity of the water-soluble polysaccharides extracted from <i>Cassia Italica</i>	TEDJANI Aicha	Univ Ouargla, Algérie
06	Valorisation des ressources locales algériennes : cas des rebuts de dattes dans l'alimentation des petits ruminants	ALLAOUI Assia	Univ Constantine, Algérie
07	Chemical Composition, Antibacterial Activity and Antibiofilm Activity of the Essential Oil of <i>Satureja hortensis L.</i> from Algeria	BOUDECHICHA Amel	Univ Sétif, Algérie
08	Effet larvicides de l'huile essentielle de <i>Myrtus communis</i> à l'égard d'un vecteur de maladies <i>Culex pipiens</i> (<i>Diptera</i> : <i>Culicidae</i>)	YEZLI Amina	Univ Annaba, Algérie
09	Étude de la mycorhization et la diversité des spores fongiques chez quelques plantes en milieu semi-aride, wilaya de M'sila (Algérie).	ATTIG Imane	Univ M'sila, Algérie


10	The antibacterial effect of Algerian propolis	AYAD Ahmed Sabri	Univ Annaba, Algérie
11	Uses of medicinal plants for biosynthesis of nanoparticles	AZZI Manel	Univ El Oued, Algérie
12	Characterization and Biological Activities of Essential Oils of Mentha Species from Algeria (El-Oued)	SEGHIER Bachir	Univ El Oued, Algérie
13	Pressurized liquid extraction to exploit the value of Algerian seaweeds	KERAMANE Badria	Univ Bejaïa, Algérie
14	Effets detoxifiant de l'extrait organique d' <i>Origanum glandulosum</i> sur quelques paramètres biochimiques chez les lapins de population	BASLI Abdelkader	Univ Skikda, Algérie
15	Evaluation d'activité anti-Alzheimer in-vitro de l'extrait méthanolique des racines d' <i>Aristolochia longa L.</i> de l'Est algérien	BELDI Hakima	Univ Sétif, Algérie
16	Production of sugar from corn	BEN AMOR Ilham	Univ El Oued, Algérie
17	Activité anti-inflammatoire d'un polysaccharide hydrosoluble (hétéroxylane) issu des graines de <i>Plantago notata Lagasca (Plantaginaceae)</i>	BENAOUN Fatima	Univ Ouargla, Algérie
18	The antioxidant activity of the unsaponifiable fraction of the oils of the pistachio fruit of the Atlas (<i>Pistacia atlantica Desf.</i>).	BENTIRECHE Fatna	Univ Laghouat, Algérie
19	Antifungal activity of <i>Ammoides verticillata (Desf.) Briq.</i> essential oil against fluconazole-resistant and fluconazole-susceptible <i>Candida albicans</i>	BENZIANE Mohammed Yassine	Univ Tlemcen, Algérie
20	Biosynthesis, characterization and antioxidant activity of copper oxide nanoparticles produced using leaves extract of <i>Phoenix Dactylifera L</i>	BERRA Djamila	Univ El Oued, Algérie
21	Contribution à l'étude de l'effet antidiabétique de l'extrait éthanolique de <i>Cleome Arabica</i> chez le rat wistar	BOUBLATA	Univ Annaba, Algérie
22	Extraction des flavonoïdes de the vert (<i>Camellia Sinensis L.</i>) pour leur possible application comme substances naturelles alternatives des conservateurs chimiques	BOUBRIK Fairouz 	Univ BBA, Algérie
23	A survey study on the combination of coffee and olive oil with dried chameleons to increase the curative ability of some diseases in the El-Oued region	BOUDEBIA Ouafa	Univ El Oued, Algérie

24	Etude phytochimique et évaluation des activités antioxydante, antidiabétique et anti-inflammatoire de l'espèce <i>Aloysia citrodora</i> L., cultivée dans la ville de Ouargla	BOUKABACHE Meriem	Univ Constantine, Algérie
25	Assessment of phytochemicals analysis, antioxidant power and anti-inflammatory activity of <i>Ocimum basilicum</i> L.	BOULAARES Islam	Univ El Oued, Algérie
26	Antibiothérapie en aviculture dans la région d'El Oued	HAMAD Brahim	Univ El Oued, Algérie
27	Hepatoprotective effect of methanolic extract of <i>Verbescum rotundifolium</i> against carbon tetrachlorid-induced toxicity in mice	CHADI Sara	Univ Sétif, Algérie
28	In vitro sun protection factor evaluation and Antioxidant, antibacterial activity of methanol and hexane extracts of <i>Anabasis articulata</i> .	CHERRADA Nezar	Univ El Oued, Algérie
29	Studies of in vitro antioxidant and anti-inflammatory activities of aqueous extracts of <i>Sonchus maritimus</i>	CHETEHOUNA Sara	Univ M'sila, Algérie
30	Criblage phytochimique de <i>Sanguisorba minor scop</i> (Pimprenelle)	CHIHEB Nadia	Univ Annaba, Algérie
31	Phytochemical study, antioxidant activity and anti-inflammatory of <i>Phoenix dactylifera</i> L. Leaf extract obtained by different methods	DIA Ouahida	Univ El Oued, Algérie
32	Phytochemical screening and evaluation of the antioxidant and the antibacterial activities of the methanolic extract of the medicinal plant <i>Ephedra alata alenda</i>	DJAALALI Ilhem	Univ Tébessa, Algérie
33	The comparative study of the antibacterial, antioxidant and anti-inflammatory potential of the aqueous extract of two Eucalyptus; <i>E. radiata</i> and <i>E. cinerea</i>	ELKOLLI Meriem	Laboratory of Applied Microbiology
34	Isolation and characterization of two bioactive metabolites from an Algerian Saharan species <i>Pulicaria inuloides</i>	FADEL Hamza	Univ Constantine, Algérie
35	Comparative study of antioxidant activity of methanolic extract of saharan parasitic plant <i>Cistanche violaceae</i> (Desf.) Beck and its host <i>Limoniastrum guyonianum</i> Dur. (Boiss.).	ALIA Fatma	Univ El Oued, Algérie
36	Analyse, propriétés physico-chimiques et activités biologique des extraits d'une plante endémique saharienne de la famille cistaceae	FOUHMA Abir	Univ El Oued, Algérie
37	Flora and vegetation of the forest houdhe sghir (semi-arid zone, Northeast Tebessa)	GACEM Rania	Univ Tébessa, Algérie
38	la valorisation des polysaccharides des noyaux des dattes cultivars Deglet-Nour	GHANIA Ahmed	Univ El Oued, Algérie

39	Quantification of Some phenolic compounds and in vitro evaluation of antioxidant activity in sweet pepper (<i>Capsicum Annuum L</i>)	GHENABZIA Imen	Univ Bab Ezzouar, Algérie
40	Effet du stress hydrique osmotique sur la germination des grains d' <i>Amaranthus cruentus L.</i>	GOUMGHAR Hind	ENSA, Algérie
41	Evaluation de l'effet antioxydant de fruits de Quercus de la région de Laghouat	GUENANE Hadjira	Univ Laghouat, Algérie
42	Extraction et évaluation de l'activité antioxydante des polyphénols présentés dans la phase acétate d'éthyle d'une plantes saharienne de la famille Astéraceae	GUETTECHE Amina	Univ Constantine, Algérie
43	Analyse phytochimique, activités antioxydantes et évaluation de l'activité anti-hyperglycémiant provoquée par voie orale de l'extrait hydrométhanolique d' <i>Atriplex halimus.L</i>	HALMI SIHEM	Univ Constantine, Algérie
44	Evaluation de la production et de la superficie de la fève <i>Vicia faba</i> dans la wilaya de Bouira	HAMANI Siham	Univ Tizi Ouzou, Algérie
45	Valorisation de La dégradation des oasis par phénomène d'ensablement. Cas de Ouest de Biskra	HANAFI Mohamed Tahar	Univ El Oued, Algérie
46	Antioxidant activity and phenolic compounds of bark and needles of <i>Pinus halepensis Mill.</i> from the Beni Oudjana forest (Khenchela)	HANI Insaf 	Univ El Oued, Algérie
47	Tests de tolérance au glucose et de normo glycémie de l'infusé des feuilles de <i>Moringa oleifera</i> , cultivée en Algérie	HARCHAOUI Lilya	Univ Bab Ezzouar, Algérie
48	Production of bioplastic from potato waste	HEMMAMI Hadia	Univ El Oued, Algérie
49	Usage des essences aromatiques comme source de substances conservatrices naturelles	HENI Sonia	Univ Constantine, Algérie
50	Evaluation de l'activité biologique de l'huile essentielle et des extraits de la plante <i>Pituranthos Chloranthus</i>	HENKA Mohammed Elhadi	Univ El Oued, Algérie
51	Les analyses phytochimiques et les activités antimicrobiennes d'extrait de <i>Ferula Assa-foetida</i>	BELADJAL Hichem	Univ Mascara, Algérie
52	Evaluation de la teneur en poly phénols et Flavonoïdes d'une plante <i>Mentha Spicata</i> poussant Dans différentes régions géographiques d'Algérie	KADDOUR Abdelbasset	Univ El Oued, Algérie


53	Spectrophotometric determination of phenolic antioxidants compounds of Rose Geranium	FELLAH Khadidja	Univ Béchar, Algérie
54	Therapeutic and pharmacological efficacy of <i>Helianthemum lippii</i> medicinal plant: A Review	LAIB Ibtissam	Univ Béchar, Algérie
55	Antibiothérapie dans les élevages ovins dans la région d'El Oued	HADEF Leyla	Univ El Oued, Algérie
56	Caractérisation phytochimique de la partie aérienne d'une plante Vivant a une région semi-aride, <i>d'Artemisia campestris L.</i> ,	MAMMERI Bakhtia	Univ Mostaganem, Algérie
57	Recherche des molécules bioactives à effet anti-inflammatoire de l'huile essentielle <i>d'Artemisia campestris L.</i>	MAMMERI Bakhtia	Univ Mostaganem, Algérie
58	Phytochemical study and biological evaluation of a plant It is used in traditional medicine in the southern region Algeria	DERKI Maroua	Univ El Oued, Algérie
59	Valorisation de l'utilisation du quinoa dans les domaines nutritionnel et pharmaceutique	MATMOUR Derouicha	Univ SBA, Algérie
60	Effet de la présence des croûtes biologiques du sol dans le milieu sur la concentration des composés phénolique contenu dans le plante <i>zygophyllum album</i>	MEHDA Smail	Univ El Oued, Algérie
61	Effects of <i>Anemone Palmata Leaf</i> extracts on speed and spermatozoa concentration and blood parameters in rabbits (<i>Oryctolagus Cuniculus</i>)	MEZIANI ASMA	Univ OEB, Algérie
62	Etude phytochimique des composés phénoliques et les activités biologiques <i>d'Arthrophytum Schmittianum</i> de la région de Brezina wilaya d'El Bayadh	DIF Mustapha Mahmoud	CU El Bayadh, Algérie
63	Inventaire des plantes médicinales dans deux stations Taleb El Arabi et Ben Gâcha Nord Oued Souf	MOKHADMI Nour El Houda	Univ El Oued, Algérie
64	Phytochemical analysis and antioxidant activity of methanolic extract of <i>Salsola foetida Del. (Chenopodiaceae Vent.)</i>	GHERAISSA Noura	Univ El Oued, Algérie
65	Comparaison de l'effet de mode d'administration de l'extrait des graines de <i>N.oleander</i> sur les mortalités journalières des larves de <i>Thaumetopoea pityocampa</i>	RABIE Fatma	Univ BATNA, Algérie
66	Activité antioxydante et antibactérienne de l'huile essentielle de <i>Rosmarinus officinalis</i> et l'étude de l'effet Pharmacotoxicologique de l'extrait aqueux de cette plante dans la région de Chlef, Algérie.	RAHMANI Soraya 	Univ Chlef, Algérie

67	Etude de la Capacité de <i>Pseudomonas Fluorescent</i> isolées à partir de la rhizosphère à produire des molécules bioactives contre <i>Fusarium Oxysprum</i>	RAHMANI Soraya	Univ Chlef, Algérie
68	Effet Protecteur d'extrait phénolique de <i>Salvadora persica</i> contre la dénaturation des protéines	RAMDANE Farah	Univ El Oued, Algérie
69	Contribution of a spontaneous plant to the remediation of dermatophyte fungi	MLIK Randa	INRAA
70	Caractérisation partielle de l'extrait polysaccharidique hydrosoluble issue de la gomme-résine de <i>Ferula assa-foetida</i> récoltées dans le Sahara septentrional Est algérien.	RIGHI Nouhad Amina	Univ, Ouargla, Algérie
71	Protective effects of bee pollen on cisplatin-induced nephrotoxicity in mice	ALI HAIMOUD Safia	Univ Chlef, Algérie
73	Nephro-protective effects of curcuma in rats against <i>hexavalent chromium</i> induced kidney damage	SAIDI Malika	Univ Annaba, Algérie
74	Extraction et identification des huiles essentielles de l'espèce <i>Juniperus Oxycedrus</i> EN Algérie	GUERROUDJ Salima	Univ Lagouat, Algérie
75	Composition chimique et estimation du pouvoir antioxydant d'un extrait lipidique des graines d' <i>Abelmoschus esculentus L</i>	NIA Samira	Univ Lagouat, Algérie
76	Essai de panification avec incorporation de la farine de de blé dur fermenté « El Hammoum »	MOKHTARI Sara	Univ Tيارت, Algérie
77	Etude des activités biologiques des extraits méthanolique et aqueux de la plante médicinale <i>Malva sylvestris L.</i> , In vitro	MOKHTARI Sara	Univ Tيارت, Algérie
78	Characterization and biological activities of essential oils of <i>Mentha</i> species from Algeria (El-Oued)	SEGHIER Bachir	Univ El Oued, Algérie
79	Pharmacological effect of bioactive compounds isolated from the latex of some species of the family euphorbiaceae	SEGUENI Khaola	Univ El Oued, Algérie
80	Isolation and determination of phenolic compounds from <i>solanum rostratum</i>	TEBBOUB Omar	Univ Tébessa, Algérie
81	Photosynthetic pigments content and Zinc distribution in plant	TERFI Souhila	Univ Bad Ezzouar, Algérie
82	Effet antibactérien et antioxydant des extraits de feuilles de <i>Crocus sativus</i>	TLILI Mohammed Laid	Univ El Oued, Algérie

83	Effet du stade phénologique sur la composition chimique, l'activité antifongique, antibactérienne et sur le potentiel insecticide de l'huile essentielle d' <i>Artemisia herba-alba</i>	TOUIL Souhila 	Univ Djelfa, Algérie
84	<i>Bunium mauritanicum</i> effect on thyroid activity in certain patients in the El-oued region, Algeria.	TOUMI Ikram	Univ El Oued, Algérie
85	Caractérisation partielle des polysaccharides hydrosolubles issus de <i>Ferula vesceritensis</i> Coss et Dur. (<i>Apiaceae</i>) Récoltée au Sahara Algérien : (activités biologiques)	YOUMBAI Asma	Univ El Oued, Algérie
86	Nanoparticles for wastewater treatment: advances in production and applications	ZEGHOUD Soumeia	Univ El Oued, Algérie
87	Effet d'un régime riche en Citrouille sur la neurotoxicité au mercure.	ZERROUKI Khayra	Univ Chlef, Algérie
88	Valorisation des sous produits agricoles en alimentation animale (quelques exemples pratiques et données de la littérature)	TITAF Abdaiem	Univ El Oued, Algérie
89	Biodiversité orchidologique de la Grande Kabylie (Tizi ouzou)	BEN SI SAID Zineb	Univ M'sila, Algérie
90	The genus <i>Hedysarum</i> in animal nutrition	ZIRMI-ZEMBRI Nacima	Univ Tizi Ouzou, Algérie
91	<i>Antibiothérapie dans les élevages ovins dans la région d'El Oued</i>	Leyla HadeF	Univ El Oued, Algérie
92	<i>Antibiothérapie en aviculture dans la région d'El Oued</i>	Brahim Hamad	Univ El Oued, Algérie
93	Valorisation des sous produits agricoles en alimentation animale (quelques exemples pratiques et données de la littérature)	Abdaiem Titaf	Univ El Oued, Algérie
94	Wheat Phenological Development And The Contribution To Overcoming Weeds In The Oasis Agricultural System.	Benlahbib abdelhamid	Univ El Oued, Algérie
95	Etude ethnobotanique et importance thérapeutique de la plante <i>Ephedra alata</i> subsp. <i>alendachei</i> chez la population de la région d'El Oued	MEDILA Ifriqya	Univ El Oued, Algérie

Thème II: Reclaim degraded and marginal lands

Heure	10:00-10:30
-------	-------------

N°	Intitulé	Auteur principal	Université
01	Inventaire floristique des zones salines cas Touggourt (Palmeraie et milieu naturel)	MOUANE Aicha	Univ El Oued, Algérie
02	Yield and tuber characteristics of radish (<i>Raphanus sativus L.</i>), grown in salt contaminated soil	ACILA Smail	Univ El Oued, Algérie
03	Khalouf variety, Algerian oasis wheat: markers of seed germination efficiency under saline conditions (water uptake, soluble sugar and protein contents in endosperm)	ACILA Smail	Univ El Oued, Algérie
04	Caractérisation biométrique et composition chimique des gousses de quelques populations de luzernes annuelles Algériennes	ALANE Farida	INRA, Alger, Algérie
05	Impact du stockage du carbone organique sur l'amélioration quelques propriétés physiques et chimiques du sol d'un agrosystème du Sahara septentrional d'Algérie: : cas de la région EL-Oued	BOUKARKAR Fatiha 	Univ Ouargla, Algérie
06	Ecology of Coleoptera species associated with durum wheat in Ziban region (Northern Sahara of Algeria): Diversity, abundance and sharing of trophic resources	BAKROUNE Nour-Elhouda	CRSTRA Biskra, Algérie
07	Variability of physicochemical properties of Deglet Nour cultivar fruits collected from different oases in ziban region	GOUACEM Lina	Univ El Oued, Algérie
08	The chemical diversity of flavonoids levels in <i>Chrysanthemum corymbosum</i> from Algeria was investigated	BEN MOUSSA Mohammed Tahar	Univ Batna, Algérie
09	Impact du stockage du carbone organique sur l'amélioration quelques propriétés physiques et chimiques du sol d'un agrosystème du Sahara septentrional d'Algérie : cas de la région EL-Oued	BOUKARKAR Fatiha	Univ Ouargla, Algérie
10	Inventaire des flores du Chott Edhiba	REZZAG LOBZA Amel	Univ El Oued, Algérie
11	Estimation du bilan de gaz à effet de serre dans l'agroécosystème saharien d'El Oued.	REZZAG LOBZA Amel	Univ El Oued, Algérie
12	Evaluation des risques sanitaires et environnementaux des pratiques phytosanitaires de culture de pomme de terre dans la région d'El-oued (Sud Est d'Algérie)	SAIGHI Imane	Univ Ouargla, Algérie
13	Screening des ravageurs des cultures protégées de piment en zone sub-saharienne (région du Souf, Algérie)	MOSTEFAOUI Otmane	Univ Sousse, Tunisie

14	Evaluation of the toxicity and carcinogenic activity of Previcur, in vitro and in silico study	ZEGHEB Nadjiba	Univ El Oued, Algérie
15	Synthèse et évaluation biologique de nouveaux hétérocyclique dérivés de la curcumine	BOUKHALLOUT Fatheddine	Univ El Oued, Algérie
16	Isolement de bactéries promotrices de la croissance des plantes (PGPR) soumises à un stress salin	OULD OUALI Karima	Univ Tizi Ouzou, Algérie
17	Contribution à l'étude floristique et faunistique du massif de Boutaleb (Proposition d'un modèle d'aménagement)	DAHMANI Amira	Univ M'sila, Algérie
18	Situation actuelle de la pollution nitrique des eaux d'irrigation du périmètre irrigué de F'kirina: étendue et teneurs	FELLEH Sihem	Univ Constantine, Algérie



Thème III: Irrigation water and alternative sources

Heure	10:00-10:30		
N°	Intitulé	Auteur principal	Université
01	Utilisation et procédures de protection de l'eau Pour l'irrigation des agricultures en Algérie	BOUNAADJA Zoulikha	Univ Annaba, Algérie
02	Évaluation de différents milieux de culture et de l'apport de charbon actif sur le rendement et la qualité des microtubercules de pomme de terre cultivés in vitro	BELGUENDOZ Amina	Univ Relizane, Algérie
03	Analyses physicochimiques des eaux de surface utilisées en irrigation (Oued Seybouse - Sous bassin de Guelma-)	OUARTSI Asmaa	Univ Guelma, Algérie
04	Impact de la pollution métallique sur la qualité des eaux d'irrigation de l'Oued Seybouse (Nord Est Algérien)	OUARTSI Asmaa	Univ Guelma, Algérie
05	Adsorbtion of MB on cellulose extracted from plant wasts.	TEREA Hafidha	VPRS
06	Etude de l'élimination du polluant inorganique par biosorption sur les feuilles du pistachier lentisque	BOUDIAF Salim	Univ Bab Ezzouar, Algérie
07	Influence of saline water stress on the quality of dates	KRID Keltoum	Univ Ouargla, Algérie
08	Qualité physico-chimique des eaux d'irrigation dans la vallée de Hassi Khalifa (Eloued-Algérie)	ZID Insaf	Univ El Oued, Algérie
09	Biodegradation of Congo red from aqueous solution by bacteria for irrigation purposes	AOUADI Sara	Univ Mostaganem, Algérie



<i>Thème IV: The development of quinoa cultivation, its environment, characteristics, uses and diversity</i>			
Heure	10:00-10:30		
N°	Intitulé	Auteur principal	Université
01	Etude sur l'Evolution de la germination d'une essence forestière: Touchée par un incendie de forêt cas de la forêt de Chrèa –Blida (Algérie)	BOUKLI-HACENE Hicham	Univ Blida, Algérie
02	Remontée biologique de groupement à <i>Pseudocytisus integrifolius</i> après une durée de mise en défens dans la région de Naâma	BENARADJ Abdelkrim	CU Naama, Algérie
03	Impact de l'action anthropique (agriculture et/ou urbanisation) sur la structure des communautés des macro invertébrés benthiques du Parc National de Belezma, Nord Est Algérien.	MERADI Kenza	Univ M'sila, Algérie
04	Restoring the properties of forest soils degraded by plowing	ALLAM Ayoub	Univ Saida, Algérie
05	Mitigation of NaCl Stress in Arabidopsis thaliana by Rhizosphere Engineering Using Salt Habitat Adapted PGPR Halotolerant Bacteria.	KERBAB Souhila	Univ Sétif, Algérie
06	Croissance de jeunes plants de deux espèces à intérêt agro-sylvo-pastoral : <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus Canariensis</i> élevés sur sol dégradé	HAMEL Lydia	Univ Tizi Ouzou, Algérie
07	Effet de la dégradation du sol sur la croissance des jeunes plants du chêne liège et du chêne afares	BESSAOUD kenza	Univ Tizi Ouzou, Algérie
08	Remontée biologique de groupement à <i>Pseudocytisus integrifolius</i> après une durée de mise en défens dans la région de Naâma	BENARADJ Abdelkrim	CU Naama, Algérie
09	Revue de littérature sur la valorisation des résidus agricoles	GROUN Sawsen Houria	Univ El Oued, Algérie

10	Electrochemsty treatmant of salty soils	SABBA Nassila	VRMDD
11	Spatio-temporal variability of the floristic diversity of the Hodna Mountains using remote sensing	NEGHNAGH Amel	Univ M'sila, Algérie
12	Effet De La Salinité Sur La Culture De Quinoa	Benkaddour Mounia	Univ El Oued, Algérie
13	Evaluation Du Comportement Morphologique, Biochimique De Quatre Varietes De Quinoa Cultivees Dans La Region D'oued Righ « Djamaa »	Benkaddour Mounia	Univ El Oued, Algérie
14	Comparison study of pheno-morphological behaviour between five varieties of quinoa(<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.) in south Africa	Radia BOUCHAREB	Univ Constantine Algérie



Thème V: Conservation & development of biodiversity in biosaline agriculture

Heure	10:00-10:30		
N°	Intitulé	Auteur principal	Université
01	The nutritional value and chemical composition of quinoa seeds	KHERRAZ Khaled	ENS Kouba, Algérie
02	Allelopathic effect of the aqueous extract of <i>Chenopodium quinoa</i> leaves	KADRI MOUNIRA	Univ El Oued, Algérie
03	Criblage chimiométriques sur les facteurs influençants sur l'extraction des composés phénoliques de <i>Cotula cinerea</i> (Del.)	BEN MOUSSA Mohammed Tahar	Univ Batna, Algérie
04	Essai d'adaptation du semoir en ligne a la culture de Quinoa	HABBAS Mahdjouba	Laboratoire de Promotion de l'innovation en agriculture dans les régions arides
05	Caractéristiques de quelques géotypes de (<i>Chenopodium quinoa</i> Willd) dans les conditions Sahariennes en Algérie	MAAMRI Kelthoum	Univ Ouargla, Algérie
06	Situation et développement de la culture de quinoa dans le sud Algérien	Zouioueche Fatima Zahra	Univ El Oued, Algérie
07	Le quinoa, culture fourragère alternative en zones arides (Sud-Est Algérien)	BENAMAR Selma	Univ Ouargla, Algérie



Atelier 01 : Sciences Agronomiques



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Evolution spatio-temporel des parcours steppiques limitrophes entre Tébessa et El Oued

Rabah Mayouf¹

¹Université Echahid Hamma Lakhdar. El Oued – El Oued, Algeria

Abstract

En Algérie l'espace steppique constitue un support socioéconomique pour les populations pastorales où l'élevage extensif est la principale activité, l'exploitation des ressources naturelles des parcours constitue le principal pilier de cet élevage. Les parcours steppiques sont dans un processus de dégradation en raison de la fragilité de l'environnement physique et des changements dans les traditions pastorales nomades, qui accélèrent ce processus

Nous avons mené une étude vise au suivi de l'évolution spatio-temporel des parcours et à travers la cartographie de l'état des parcours par comparaison des indices de végétation normalisées (NDVI) dans les parcours de la région limitrophes entre Tébessa et El Oued, ayant recours aux outils de la télédétection. Deux images Landsat TM prises respectivement en mars 1987 et en avril 2007, traitées sous environnement du logiciel Idrisi Selva 15.0 pour le calcul des valeurs de NDVI de chaque image et comparaison bi date. Le résultat des classes (NDVI2007 et NDVI1987) est une image des changements survenus dans la zone étudiée.

Les résultats des classes NDVI montrent qu'il y a une régression de la superficie des parcours passant de 83936 ha en 1987 à 78082 ha, ce qui confirme la dégradation des parcours de la zone d'étude.

Keywords: parcours, steppe, cartographie, NDVI, évolution, Tébessa



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Amélioration de la croissance de la luzerne sous stress salin par inoculation avec des souches du genre *Sinorhizobium* provenant des régions d'El Oued et de Ouargla

Salim Azib*^{1,2,3,4}

¹AZIB Salim – Laboratoire des Bio-ressources Sahariennes: Préservation et Valorisation. Université Kasdi Merbah, BP 511, Ouargla 30000., Algérie

²Hamid Cheloufi – Laboratoire de Recherche en Phœniciculture. Université Kasdi Merbah, BP 511, Ouargla 30000., Algérie

³ATTAB Sara – Laboratoire des Bio-ressources Sahariennes: Préservation et Valorisation. Université Kasdi Merbah, BP 511, Ouargla 30000., Algérie

⁴Djeroudi Ouiza – Laboratoire des Bio-ressources Sahariennes: Préservation et Valorisation. Université Kasdi Merbah, BP 511, Ouargla 30000., Algérie

Abstract

Ce travail a été réalisé pour évaluer la croissance et la nodulation chez une population locale de luzerne (*Medicago sativa* L.) provenant de la région de Ouargla, inocule par quatre souches locales de *Sinorhizobium* sp. et de deux souches introduites, sous trois différentes concentrations de salinité. Il a été constaté que le stress salin réduisait de manière significative la nodulation, la croissance et le rendement de la luzerne. En condition non saline, les souches *Sm1021* et *O152* se sont montrées très efficaces avec la plante hôte et contribuent à de meilleurs résultats symbiotiques. La souche *O172*, provenant de la région de Ouargla, *halotolérante in vitro*, l'a confirmé aussi *in vivo* et a fourni aux plantes de luzerne des avantages majeurs leur permettant de résister au stress important de 80 mM de NaCl. L'utilisation de souches tolérantes dans les sols salés, tels que les sols de la région d'étude, ouvre ainsi une stratégie potentielle et prometteuse en agriculture durable et permet de maintenir la productivité des légumineuses dans des conditions difficiles.

Keywords: symbioses, *Medicago sativa* L., rhizobia, inoculation, stress hydrique, Sahara.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Camel insulin and hypoglycemic effect on humans (Bioinformatics analyzes and literature data).

Abdelhak Medjour^{*1,2}, Mohamed Hammadi³, and Mohamed Abdelhafid Hamidechi⁴

¹Abdelhak MEDJOUR – Cell and Molecular Biology Department, Faculty of Natural Sciences and Life, Echahid Hamma Lakhdar -El-Oued University 39000, Algeria., Algeria

²Abdelhak MEDJOUR – Department of Microbiology, Faculty of Natural Sciences and Life, University of brothers Mentouri Constantine 25000, Algeria., Algeria

³Mohamed HAMMADI – Livestock and Wildlife Laboratory, Arid Lands Institute, 4100 Medenine, Tunisia., Tunisia

⁴Mohamed Abdelhafid HAMIDECHI – Department of Applied biology, Faculty of Natural Sciences and Life, University of brothers Mentouri Constantine University 25000, Algeria., Algeria

Abstract

The use of camel milk as a remedy has been known since antiquity, especially by the nomadic population. Several studies have been conducted in this context to scientifically prove these properties, understand the physiological mechanisms at the macromolecular level leading to cure against certain diseases and highlight new therapeutic effects.

According to this fact, several therapeutic properties of camel milk have been elucidated (antimicrobial, antioxidant, anticancer, hypoglycemic, hypotensive property, etc.). The proteins of camel milk are responsible for most of these properties.

In order to prove and understand the hypoglycemic activity of insulin produced in camel milk (*Camelus dromedarius*) on *Homo sapiens* (human beings). We carried out an in-silico study accompanied by a compilation of bibliographic data.

The results showed that there is a high significant rate of similarity between camel and human insulin and close physicochemical properties, which can partially justify the results elucidated in the literature.

Keywords: Camel insulin, hypoglycaemia, in silico analyses, *Camelus dromedarius*.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Valorisation de l'huile essentielle de *Lavandula stoechas* additionné dans l'alimentation de la caille japonaise : effet sur les rendements d'abattage et la qualité physico-chimique de la viande

Ouafa Laghouati*¹, Fatima Boukezoula², and Fodil Arbouche³

¹Institut des sciences et technologies – Centre universitaire Abdelhafid Boussouf Mila, Algérie ²Institut des sciences et technologies – Centre universitaire Abdelhafid Boussouf, Algérie ³Faculté des sciences de la vie et de la terre – Université de ghardaia, Algérie

Abstract

La valorisation des plantes médicinales et aromatiques de la flore algérienne sera d'un grand apport pour l'industrie pharmaceutique algérienne et aura un impact économique certain. Parmi ces plantes, les lavandes appartenant à la famille des lamiacae, ont été utilisés sous forme sèche ou en l'état à des fins thérapeutiques (antibactériennes, antifongiques et Inti dépressives) et cosmétiques. Les connaissances sur le mode d'action de leur huile essentielle reste encore à être précisé, malgré les recherches et les efforts de caractérisation des composés phénoliques les composants. En effet, cette étude a été menée afin de déterminer l'effet de l'huile essentielle de *Lavandula stoechas* (HELs), sur les paramètres d'abattage et la composition chimique de la viande des cailles. Un total de 600 Cailleteaux (*Coturnix Coturnix japonica*) d'un jour, d'un poids moyen de 6,8+-0,2g , ont été réparties aléatoirement en quatre groupes , un témoin et trois expérimentaux , comprenant chacun 150 sujet , distribuées dans 05 lots de 30 Cailleteaux . Les groupes expérimentaux ont été supplémentés séquentiellement et durant l'ensemble des phases d'élevage avec 1g d'huile essentielle de lavande par kilogramme d'aliment.

Au terme du 43^{ème} jour d'élevage, l'ensemble des animaux de chaque lot après 8h de jeune ont fait l'objet d'une pesée suivi par la procédure de l'abattage. 50 cailles sont prises au hasard dans chaque lot et pesée à nouveau pour servir à l'étude de ce paramètre. L'abattage est réalisé selon la séquence classique après l'abattage des cailles, les carcasses au nombre de 350 ont été acheminées au laboratoire pour mesurer les paramètres physico-chimiques de la viande. Ces derniers ont été faits selon les méthodes officielles d'AOAC relatives aux viandes et produits carnés. Cette étude montre que la majorité des caractéristiques des carcasses et des paramètres physico-chimiques de la viande ont variés de façon significatif en fonction de l'ajout de HEL dans le régime . En effet , cette supplémentation montre une augmentation du taux de matières grasses, de la teneur en eau , une diminution du taux des cendres dans la viande des cailles, du pH à 24h et 72h post-mortem et favorise la régression du foie.

Keywords: Caille japonaise, *Lavandula stoechas*, taux de matières grasses, teneur en eau, foie, taux des cendres



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

La réponse de l'arachide à l'inoculation par des souches rhizobiennes autochtones sous contrainte saline

Sara Attab*¹, Samia Bissati¹, and Salim Azib¹

¹Université Kasdi Merbah Ouargla, Laboratoire des Bioressources Sahariennes, Valorisation et Préservation, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie – Ouargla 30000 Algérie.

Abstract

L'arachide (*Arachis hypogaea* L.) est parmi les légumineuses alimentaires les plus cultivées pour l'alimentation humaine et joue un rôle important dans la fertilisation des sols, via la symbiose fixatrice d'azote avec les rhizobiums. Cependant, les contraintes environnementales prévalant dans de nombreuses régions constituent les facteurs limitant de cette interaction symbiotique. Dans le but d'améliorer la production de cette plante dans les conditions optimales de culture ainsi que dans les conditions de stress, quatre souches de rhizobia (rhizobium et brayrhizobium) provenant de deux différentes régions sahariennes: Ghardaïa et Hassi Benabdellah, préalablement isolées, ont été utilisées. Ces dernières ont été testées pour leur tolérance à la salinité élevée, ((40), (230), (640) et (1286)), *in vitro* ainsi une inoculation de l'arachide a été réalisée sous condition de stress salin. Les résultats *in vitro* ont indiqué que les souches étudiées développaient des comportements différents en réponse à la salinité. Les souches ont été qualifiées de tolérantes au stress salin. Les résultats de l'inoculation obtenus ont montré une variabilité au niveau des réponses des combinaisons symbiotiques testées avec un effet positif sur la biomasse de plante et le nombre de nodule. L'évaluation de la tolérance de toutes les combinaisons, montre une variabilité des réponses des combinaisons. Les plantes inoculées par les souches S3 et S2 provenant de Ghardaïa, ont été qualifiées de plus tolérantes au stress salin, elles se sont bien développées et présentent les meilleurs résultats pour le poids sec et hauteur de tige, ainsi que pour nombre de nodule très élevé par rapport aux autres combinaisons. Cependant, avec de forte concentration en NaCl dépassant les 9g/l, la nodulation a été affecté.

Keywords: Arachide, rhizobia, inoculum rhizobien, stress salin, inoculation.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Tunisia Quinoa Challenges: Specialty crops in salty soils with high added value Sidi Bouzid Case

Soumaya Arraouadi*¹, Hafedh Hajlaoui , and Narmine Slimani

¹Soumaya Arraouadi – Regional Center of Agricultural Research (CRR) Sidi Bouzid, Gafsa Road Km5, PB 357, Sidi Bouzid 9100, Tunisia., Tunisia

Abstract

Tunisia is a dry, semi-arid country where agriculture was and still one of the fundamental pillars of socio-economic dynamics. Center-West generates on average about 17.5% of national agricultural production (excluding fishing). Sidi Bouzid governorate has become, in recent years, one of the main agricultural centers of the country. Arable land covers an area of 460 000 hectares and irrigated areas cover 36,323 hectares. Among the main agricultural areas of the governorate are cereal crops. A production of 41000 t/year for cereal crops was in irrigated zones. However, cereal harvest in 2020/2021 was down compared to the previous season due to the reduction in sown areas. Areas sown decreased from 17,350 hectares (including 5,617 irrigated hectares), during 2018/2019 season, to 4,645 hectares, this season, explains to the TAP agency. This reduction is due to the scarcity of water and the salinization of cultivated soils. In this line, there is an increasing interest for the exploitation of such areas using new crop resources, with high resilience to environmental constraints which can help restore degraded soils. For example, Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), as a pseudo-cereal, cultivation in these areas could be a promising way to ensure food security and will contribute to diversification of crop production which can lead to a more profitable farming system in the long term, boosting farmer income, generating employment, alleviating poverty, and conserving soil and water resources. Moreover, Quinoa is, at present, considered as a developed crop with high production potential in Northern Africa countries, especially in Morocco and Algeria. Cultivated area were in increasing. But, in Tunisia, Quinoa cultivation was limited to field trials which revealed a promising result. Indeed, a significant tolerance to salt stress was revealed, following irrigation with different concentrations of salt (50, 100, 150 and 200 mM of NaCl). Genetic variability between the different selected genotypes was also determined. Furthermore, genetic diversity studies can provide an assessment of the conservation status of this valuable agricultural resource to enable the identification of new sources of allelic variation that can be exploited to increase crop productivity and geographic distribution. In addition, valuation tests were also established such as a phytochemical study and biological activities of extracts from Quinoa leaves and seeds.

Keywords: *Chenopodium quinoa* Willd., salt stress tolerance, genetic diversity, quinoa leaves and seeds valuation.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Quinoa crop in Oued Righ Region: from seeds to dishes

Khaled Halima^{*1}

¹khaled halima – 5 Bloc 28 , Rue El Nahda -Meggarine-
Touggourt, Algeria

Abstract

Quinoa crop was introduced to Algeria at the end of 2013 and beginning of 2014 on the occasion of the International Year of Quinoa through the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) through the regional project of quinoa for the Near East and North Africa, which contain eight countries: Algeria, Egypt, Mauritania, Sudan, Lebanon, Yemen, Iraq and Iran.

Quinoa has been a great success in the Algerian oases region, especially the oases of Oued Righ due to its great adaptation to the characteristics of this difficult region, such as its resistance to salinity of the underground water used in agricultural irrigation, soil salinization and high temperature, as well as the drought of the climate in light of the intolerance of other crops to such harsh natural conditions.

quinoa was used as an alternative cultivation for saline water, even unconventional (more than 7 gr/l of salinity). It was tried using agricultural drainage water pumped from secondary trenches known in the area and it gave us encouraging results.

Consumption of quinoa is also becoming more popular, especially for those looking for healthy food and vegetable's proteins. What gives quinoa more value is the possibility of consuming its fresh leaves also in addition to seeds, which are rich with benefits and compatible with our local dishes.

Keywords: quinoa, adaptation, Oued Righ, saline water and consumption



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Utilisation de la farine du quinoa (*Amarilla sacaca*) cultivé dans le sud Algérien dans la préparation d'un biscuit diététique sans gluten

Sarra Metlef^{*†1}, Azdinia Zidane², Fatima Nehal², and Leila Gadouche² ¹bioressources naturelles – Université Hassiba benbouali.chlef, Algeria

²bioressources naturelles – Université Hassiba benbouali.chlef, Algeria

Abstract

Cette étude vise l' utilisation de la farine du quinoa dans l'élaboration d'un biscuit destinés aux intolérants aux gluten. La farine du quinoa a montré une qualité supérieure, son pH ale à 6,10 ± 0,02, teneur en eau 4,98% ± 0,0, en glucide 95 ± 2, en protéines 35 mg/g et en polyphénol 104,97 ± 2 mg/g.

Les biscuits reformulés à base du 100% quinoa avait une très bonne qualité organoleptique selon les dégustateurs, ils ont possédé les caractéristiques suivantes : teneur en eau 1,60 ± 0 %, en protéine 30,59± 2%, lipides de 25 ± 0,1% et en glucides 55 ± 2% et 0% gluten.

Keywords: biscuit, caractérisation, Quinoa, origine Algérienne



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Déggradées et Marginales

دراسة تأثير مياه الري الممغنطة على الصفات الظاهرية و الإنتاجية لمحصولي البطيخ الأحمر والبطاطس

Djilani Ghemam Amara 1, @ , Zeid Alia, Hacem Laouedj, @

2021 بولاية الوادي، بهدف استخدام التقنيات المغناطيسية لمعالجة مياه الآبار المالحة / نجرت هذه الدراسة خلال موسم / 2022 ومدى صالحيتها لسقي محصولي البطيخ الأحمر والبطاطس في المنطقة، حيث تضمنت هذه الدراسة مقارنة الخصائص

14 غاوس، و التغيرات التي حدثت في الفيزيائية والكيميائية للمياه و التربة قبل وبعد تعرضها للمجال المغناطيسي بقوة 000

الصفات الظاهرية و الإنتاجية لمحصول البطيخ الأحمر داخل البيوت المحمية ومحصول البطاطس في الزراعة الري المحوري. أظهرت النتائج ارتفاع طفيف في درجة الحموضة و الناقلية الكهربائية في الماء والتربة و زيادة في تراكيز العناصر المعدنية المنحلة في التربة (المنغنيزيوم و الكلور و الكلوريد و البيكربونات و الصوديوم) و زيادة معتبرة في تراكيز الفسفور بنسبة % 12، و نسبة المواد العضوية المتحللة في الطبقة السطحية و الكالسيوم بنسبة % 20، كما وضحت النتائج أن مغنطة المياه تؤدي إلى نقص في الكثافة و اللزوجة.

أوضحت النتائج تحسين عدة صفات في البطيخ الأحمر (التفرع، الأزهار العاقدة، و زيادة في حاصل الإنتاج بنسبة 5.33

قنطار /الهكتار وفي متوسط الوزن % 0.21، و نسبة السكر بنسبة % 16، و درجة حموضة الثمار و نقص في الناقلية

الكهربائية. كما أظهرت النتائج زيادة في وزن 1200 بذرة بنسبة % 0.75، و بحجم و سمك اقل من البذور العادية كما أظهرت الملاحظات تقدم في نمو و النضج المبكر للثمار البطيخ المسقية بالمياه الممغنطة، في حين تحسن محصول البطاطس في عدد ووزن الدرنة بالنسبة وحجم الدرنة و قدرت نسبة الزيادة في الإنتاج ب . % 35 مع ملاحظة توزع متجانس في الإنتاج.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

L'utilisation d'une alternative insecticide d'origine végétale à base de fruits et feuilles du *Melia azedarach* pour lutter contre la chenille processionnaire du cèdre de l'Atlas.

Meriem Taferghoust^{*1} et Khaled Bouchama²

¹meriem taferghoust – Département de l'écologie et l' environnement, Faculté sciences de la nature et de la vie, Khenchela Université Abbés Laghrour., Algérie

²Khaled BOUCHAMA – Département de l'écologie et l' environnement, Faculté sciences de la nature et de la vie, Khenchela Université Abbés Laghrour, Algérie, Algérie

Abstract

L'extraction a été effectuée selon la méthode d'Upson et Coll, en exposant un lot de larve à différentes doses, (100, 500 et 1000 ppm), pour chaque traitement on procédé à un comptage des chenilles mortes après 12, 24, 48 heures, la méthodologie a été inspirée de la technique des tests de sensibilité normalisés par l'organisation mondiale de la santé. Notre étude a mis en évidence un effet larvicide des deux extraits des feuilles et de fruits de *Melia azedarach*. Les résultats obtenus après 48 h ont révélé un taux de mortalité élevé .

Keywords: Activité larvicide, Actif, *Melia azedarach*, Extrait éthanolique, Phytosanitaire



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Situation des élevages camélins dans quelques régions de la wilaya d'El Oued

Chikha Maria^{*1}, Tennah Safia², Djalel Eddine Gherissi³,

¹ Laboratoire des sciences et techniques du vivant, institut de sciences agronomiques et vétérinaire, Université of Souk-Ahras, Algérie.

² gestions des ressources locales animales, écoles nationale supérieure vétérinaire d'Alger, Algérie

³ Laboratoire de production animal, Biotechnologies et santé. Université de Souk-Ahras. BP 41000, Algérie

Résumé :

Les chameliers algériens vivaient en harmonie avec leur milieu, caractérisé pourtant par des conditions de vie d'une rigueur extrême. Cet état de fait ne saurait exister sans la présence du dromadaire qui, grâce à sa poly fonctionnalité, rend d'énormes services aux chameliers dont la vie se trouve intimement liée à l'animal. La présente étude a été réalisée de juillet 2019 à septembre 2020. Nous avons choisi des élevages dans quelques régions de la wilaya d'El oued pour décrire l'élevage camelin et les différents renseignements des éleveurs et de définir leurs contraintes. Les résultats de cette étude montrent que les éleveurs préfèrent le système semi-sédentaire et le mode semi-intensif d'élevage. La population la plus répondeuse dans la zone d'étude est la population Arbia. L'utilisation des élevages est multiple, elle comprend : la commercialisation, la reproduction, la production laitière, engraissement et la consommation familiale. Les maladies les plus courantes sont les tiques, les gales et les trypanosomoses qui sont considérées comme une menace pour les animaux et pour l'éleveur.

Mots clés : dromadaire, élevages, camélins, quelques régions, Oued Souf, éleveurs, contraintes.



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et
Marginales**

Atelier 02 : Sciences Biologiques



**Conférence Internationale sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**



**Valuation of plants as alternatives to synthetic antioxidants (case of
rosemary).**

Boukraa Aissam*¹

¹Boukraa Aissam – University of Mohamed Khider - Biskra - Algeria, Algeria

Abstract

In our work we used two antioxidants, one of which is a plant, namely rosemary and the other is a synthetic compound which is gallic acid known in the literature for its very high antioxidant effect. mass is added in extra virgin olive oil are put under storage conditions in the dark for 60 days. The results obtained with regard to acidity, peroxide index and specific extinction showed the very effective effect of the materials incorporated in question in stopping the deterioration of extra virgin olive oil in terms of formation secondary oxidation compounds.

Keywords: Olive oil, rosemary, antioxidants.



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**

**Physicochemical characterization of *Genista saharae* Coss.& Dur.
Monofloral Honey from El-Oued, Algeria**

Mohammed Adel Mesbahi*⁺¹ and Abdelkrim Rebiai

¹VTRS Laboratory, University of El-Oued, P.O. Box 789, 39000, El-Oued – Algeria

Abstract

In this study, samples of *Genista saharae* Coss.& Dur honey produced in El-Oued, Algeria, were characterized based on their physicochemical and antioxidant properties, also polyphenol content. The results of physicochemical parameters of analyzed honeys were: pH 4.88, moisture 15.6%, electrical conductivity 0.272 mS/cm, HMF 6.72 mg/kg, Ash 0.2 (%). The total sugar content ranged from (81.6%). Honey samples contain high levels of gallic acid (76.56 mg/kg), chlorogenic acid (29.03 mg/kg) and low amounts of total polyphenol (110.30 mg GAE/kg).

Keywords: *Genista saharae* Coss.& Dur, Honey, physicochemical, polyphenol, RP, HPLC.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Les fruits de *Capsicum annum* d'ahaggar comme source d'agents antimicrobiens: optimisation et caractérisation physicochimique partielle des constituants bioactifs.

Asmaa Benaissa*¹

¹Benaissa Asmaa - El-Alia BP 16011 Bab Ezzouar Algiers, Algeria, Algeria

Abstract

L'extraction des substances bioactives de *Capsicum annum* ont été effectués par des solvants aqueux et organiques (acide acétique, éthyle acétate, acétone, hexane, chloroforme et éthanol). Les extrais sont testés sur un large éventail de microorganismes ATCC, et ont été soumis à une chromatographie sur couche mince de cellulose dans trois systèmes différents. Des taches bleues étaient communes pour l'extrait acide acétique et l'eau froide qui peuvent être considérés comme les agents bioactifs.

Keywords: Activité antimicrobienne, *Capsicum annum*, substance bioactive, ahaggar.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Evaluation *in vitro* des activités biologiques d'un sous-produit de *Phoenix dactylifera* L. variété "Ajwa".

Souad Senhadji*¹ and Tarik Mohammed Chaouche²

¹Laboratoire des Produits Naturels – Département de Biologie, Université Abouekr Belkaid, B.P
119, Tlemcen 13000, Algérie, Algéria

²Laboratoire des Produits Naturels – Département de Biologie, Université Abouekr Belkaid, B.
P 119, Tlemcen 13000, Algérie, Algéria

Abstract

Les activités agricoles et agro-industrielles génèrent des quantités importantes des déchets qui constituent un gaspillage de matière organique utile qui peut être utilisé pour l'amélioration de la valeur nutritionnelle des produits incorporés, et apporter une nouvelle génération de produits qui ont un impact énorme sur l'économie sociale et au marché national. Les sous-produits de l'industrie des dattes sont devenus un problème environnemental pour les zones de culture et de transformation. En fait, des tonnes des noyaux des dattes sont quotidiennement jetées en tant que matériel indésirable.

L'élimination de ces déchets, souvent effectuée de manière primitive telle que le brûlage, ou partiellement incorporée dans l'alimentation animale leur valorisation dans l'alimentation humaine reste très faiblement explorée en dehors de quelques applications traditionnelles.

Notre objectif principal est consacré à la valorisation du noyau de datte d'un cultivar de faible valeur marchande "Ajwa" d'origine algérienne cultivée à Touggourt près de la wilaya de Biskra, sous différentes formes ainsi à la recherche des solutions à ce problème environnemental. Des extractions au Soxhlet par un mélange des solvants polaires ont été réalisées en vue de quantifier les composés phénoliques (polyphénols totaux, flavonoïdes, tannins condensés) et d'évaluer l'activité antidiabétique par l'inhibition de l'enzyme α -amylase. En outre, l'activité antioxydante a été évaluée par: le test anti radicalaire DPPH, le pouvoir réducteur du fer, le piégeage du radical ABTS⁺ et par le test de phosphomolybdate. Un test hémolitique a été réalisé sur les érythrocytes humains fraîchement prélevés d'une personne saine pour déterminer la cytotoxicité d'extraits. Ainsi nous avons étudié l'effet protecteur de l'extrait contre l'hémolyse induite par une solution hypo-saline (NaCl 0.36 %). L'extrait des noyaux d'Ajwa possède un effet inhibiteur important sur l'activité de α -amylase de façon dose-dépendante dont l'IC₅₀ est 0.52 mg/ml, mais qui reste inférieur à celui de l'acarbose (IC₅₀ = 0.056 mg/ml) comme contrôle positif.

L'analyse quantitative a révélé la richesse de l'extrait préparé en polyphénols totaux, en flavonoïdes et tanins condensés en teneurs de valeur de 77.115 μ g EAG/mg ES, 28.10 μ g EC/mg ES et 42.063 μ g EC/mg ES, respectivement.

Pour le test au DPPH représente l'activité la plus importante et supérieure au standard BHA, dont les CI₅₀ sont 0.0112 μ g/ml et 0.357 μ g/ml respectivement. Par contre, cet extrait a une capacité moindre à piéger le radical ABTS dont CE₅₀ = 81.738 μ g/ml, le potentiel de réduction du fer par l'extrait de noyau d'Ajwa s'élève à 416.66 μ g/ml. En outre la capacité antioxydante totale est 28.4 μ g EAA/mg ES. Les résultats enregistrés ont prouvé que l'extrait de noyaux de datte a présenté des faibles taux d'hémolyse et par conséquent un faible taux de cytotoxicité. Le taux d'hémolyse le plus élevé n'a pas dépassé les 26.93 % à une concentration de 20 mg/ml et 82.5 % pour 10mg/ml de l'acide ascorbique après 30 min d'incubation. Pour l'activité anti-hémolytique les résultats montrent que les noyaux de dattes sont efficaces dans la protection des érythrocytes. L'inhibition de l'hémolyse est très importante à de petites concentrations d'extraits, à 18.75 μ g/ml d'extraits, le pourcentage d'inhibition d'hémolyse égale à 50.66 %, et cela confirme que l'extrait de noyaux d'Ajwa a un effet anti-hémolytique. Ces résultats confirment aussi que les noyaux des dattes présentent des activités biologiques très intéressantes qui méritent d'être étudiées avec plus de détails afin d'envisager des perspectives d'applications des sous-produits de dattes dans divers domaines industriels.

Keywords: Noyaux datte, activité antioxydante, composés phénoliques, activité antidiabétique, cytotoxicité, hémolyse.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Etude comparative de l'activité antioxydante d'une préparation traditionnelle utilisée dans le traitement des cancers et des extrait issus d'*Ephédra alata alenda*.

Ihcene Bouasla*⁺¹, Asma Bouasla², Djihane Nour El Houda Feghali , and Anfel Touati

¹Bouasla Ihcene – 1-Laboratoire Chimie Organique et Interdisciplinarité (LCOI), Université Mohamed Chérif Messaadia Souk Ahras. 2-Département de Biochimie, Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar- Annaba., Algeria

²Bouasla Asma – 1-Laboratoire Chimie Organique et Interdisciplinarité (LCOI), Université Mohamed Chérif Messaadia Souk Ahras. 2- Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Mohamed Chérif Messaadia Souk Ahras, Algeria.

Abstract

Ephedra alata alenda est très utilisée pour contre le cancer par la population Algérienne (sous forme d'une préparation aqueuse bien déterminé "préparatio traditionnelle"). D'une part elle sert à minimiser l'évolution de la maladie, d'autre part elle diminue les effets secondaires liés à la chimiothérapie.

La présente étude a été entreprise afin de contribuer à l'évaluation du pouvoir antioxydant des extraits aqueux issus de la partie aérienne (rameaux et feuilles) d'*Ephedra alata alenda* récoltée dans la région de Khenchla, ainsi qu'à la détermination de l'influence de la méthode d'obtention des extraits sur les substances bioactives et l'efficacité antioxydante de cette plante médicinale. Dans un premier temps, un procédé d'extraction aqueuse a été adapté pour obtenir trois différents extraits (préparation traditionnelle, décocté, macérât). Dans un deuxième temps, les différents extraits obtenus ont fait l'objet: d'une détermination de leurs teneurs en composés bioactifs à activités biologiques potentielles, suivie par l'évaluation *in vitro* de leurs potentiel antiradicalaire, leurs capacité antioxydante totale ainsi que leurs pouvoir d'inhibition de la peroxydation lipidique. Les résultats de l'étude photochimique ont révélé la présence de plusieurs composés bioactifs (phytoconstituants), à des concentrations assez importantes dans les différents extraits étudiés. Nos résultats ont montré aussi, que tous les extraits étudiés présentent des propriétés antioxydantes remarquables, dont leur pouvoir varie d'un extrait à un autre. A la lumière des résultats obtenus, on peut dire que la teneur en composés à activités biologiques potentielles d'*Ephedra alata alenda* est corrélée avec l'activité antioxydante testée, et que cette activité est remarquablement influencée par la méthode d'extraction. De ce fait, cette espèce peut constituer une source naturelle à propriétés pharmacologiques intéressantes, susceptibles d'apporter des bénéfices dans la guérison de certaines maladies humaines (inflammatoires, microbiennes ou prolifératives); voir même être utilisé en pharmacologie plus précisément dans la fabrication des médicaments destinée pour traiter plusieurs maladies liées au stress oxydant.

Keywords: *Ephedra alata alenda*, composés bioactifs. Activités antioxydantes, extraits aqueux, préparation traditionnelle.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Phytochemical study and biological activities of quinoa leaf extracts
(*Chenopodium quinoa* Willd.)**

Hafedh Hajlaoui*¹, Narmine Slimani, and Soumaya Arraouadi

¹Hajlaoui Hafedh – Research Unit Valorization and Optimization of Resource Exploitation (UR16ES04), Faculty of Science and Technology of Sidi Bouzid, University of Kairouan, Campus University agricultural city - Sidi Bouzid 9100 Tunisia., Tunisia

Abstract

This work aims to valorize five accessions of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) leaves through a phytochemical study by determining polyphenols, flavonoids, and tannins contents of different organic extracts (Methanol, Acetone and hexane). Biological activities (anti-radical, antimicrobial and α -glycosidase inhibitor activities) were also evaluated.

Good extraction yields for most of the extracts were obtained, which values vary from 2.55% to 26.10%. Phenolic compounds, flavonoids and tannins contents showed a highly significant differences ($p < 0.001$) depending on the accession, the extraction solvent and the solvent- accession interaction. However, total polyphenol contents of the different accessions are between 3.92 ± 0.18 and 81.80 ± 1.69 mg EAG.g⁻¹ RS. Acetone extracts seem to be the richest in flavonoids. Q45 accession shows the highest levels. Tannin contents are generally very low for different extracts and for all the accessions.

A good capacity to neutralize the radical DPPH was revealed for the methanolic and acetonetic extracts. The acetone extracts of Q39 and Q8 leaves showed that they are more active than BHT with IC₅₀ values of 2.1 and 8.33 ± 2.51 μ g.ml⁻¹ respectively.

A moderate antimicrobial activity was recorded. But a significant inhibitory capacity of α -glycosidase was revealed with IC₅₀ values which vary from 4.37 to 8.53 mg/ml and from 0.37 to 10.07 mg/ml respectively for the methanolic and acetone extracts.

Keywords: Quinoa leaves, polyphenols, flavonoids, tannins, anti, radical activity, antimicrobial activity, α , glycosidase inhibitor activity.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

حبوب الكينوا غذاء وظيفي له قيمته في التغذية الصحية للإنسان

Touil Lorabi, Aydi Samir

الملخص

تمتاز حبوب الكينوا بتركيباتها الفريدة فهي تجمع بين احتوائها على البروتين الكامل، مما يجعله ذرتي قيمة غذائية للذين النباتيين النباتي، إضافة الى احتوائها على الدهون النباتية، إضافة الى احتوائها على الفيتامينات والعديد من المعادن والفيتام والالياف الغذائية، حيث لها فوائد صحية عديدة في الانسان بالإضافة إلى قيمتها الغذائية، فإن الأطعمة الصحية مكانتها كمورد الأطعمة. اعتبارها كغذاء وظيفي إثباته بشكل مرضي أن له تأثير مفيداً على واحد أو أكثر من 44 \$ 4.4 إضافة إلى ذلك، بعض المركبات في بعض المركبات الأخرى، خصائص دوائية البداية البداية المثال الأكثر وضوحا هو التطبيق المسؤول عن المنزل، وعامه الطبية سامة وعامر، بها العوامل الرئيسية للتغذية من الكينوا، إلا أنها تظهر عددًا من الأنشطة العامة في عدة مجالات.



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**

**Extraction and GC-MS analyses of Algerian *Cyperus rotundus*'s
essential oil and antioxidant activity of its methanolic extract**

Chaima Belabbes*^{†1}, Farid Benkaci-A², and Aicha Nadia Laoufi³

¹BELABBES Chaima – Department of Chemical and Cryogenic Engineering,
Laboratory of Transfer Phenomena, Faculty of Mechanical Engineering and Process
Engineering, BP 32 El-Alia, 1611, Bab-Ezzouar, Algiers, Algeria En savoir plus sur ce
texte source, Algeria

²BENKACI-Ali Farid – Functional Organic Department, Functional Organic Analysis
Laboratory, Faculty of Chemistry, USTHB, Bab Ezzouar, BP 32 El-Alia, 16111,
Algiers, Algeria., Algeria

³LAOUFI Aicha Nadia – Department of Chemical and Cryogenic Engineering,
Laboratory of Transfer Phenomena, Faculty of Mechanical Engineering and Process
Engineering, BP 32 El-Alia, 1611,
Bab-Ezzouar, Algiers, Algeria En savoir plus sur ce texte source, Algeria

Abstract

Cyperus rotundus (Cyperaceae) has been considered one of the world's most widely distributed plant species. It grows in all types of soils and can be found in a wide variety of habitats, it can also survive high temperatures. It is a historical medicinal herb, containing many chemical substances frequently found to be drug-like in character: flavonoids, terpenoids, and sesquiterpenes.

Samples of *C. Rotundus* were collected from El-Oued (Algeria) to investigate the extraction of its essential oil by hydrodistillation HD (0.11%), HD assisted by microwaves (0.34%), and the composition of volatiles by GC-MS analyses. The main compounds were identified as Hu-mulene epoxide II, trans-sesquisabinene hydrate; which have a synergic antimicrobial activity. A high antioxidant activity resulted from the cooled methanolic maceration extract (0,576 $\mu\text{g/ml}$); these results might be useful for possible commercial valorization as a promising source of natural antioxidant products and against the nosocomial stain.

Keywords: *Cyperus rotundus*, essential oil, antioxidant activity, commercial valorization, natural source of biochemical.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Etude de la résistance aux antibiotiques des souches d'entérocoque isolées
chez la volaille et évaluation de leur sensibilité vis-à-vis des extraits
naturels de *Punica granatum*.**

Aicha Debib*¹, Yousfi Safia , Achour Yahia , and Nabila Hammami- Boukais

¹Bioconversion, Microbiological engineering and Health security – SNV Faculty,
University of Mascara - 29000 Algeria

Abstract

L'objectif de notre étude est l'évaluation de la sensibilité aux antibiotiques et aux extraits naturels de *P. granatum* des souches d'entérocoque isolées chez la volaille. Nos résultats ont montré une prédominance de deux espèces à savoir l'*E. faecalis* et l'*E. faecium* avec un taux de résistance très élevé à la tétracycline et à l'Erythromycine. En revanche la sensibilité de ces souches aux extraits naturels de *P. granatum* ont été variées d'une souche à une autre selon le solvant d'extraction et la partie de la plante utilisée.

Keywords: Entérocoques, antibiorésistance, *Punica granatum*.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



***Salicornia europaea* L. in southern Tunisia: Biochemical composition and biological activities of different organs, combined with principal component analysis (PCA).**

Rami Rahmani*¹, Khadija Elarbi¹, Sameh Sassi Aydi², Amina Hzami², Samir Tlahig¹,
Samir Aydi², and Mohamed Debouba¹

¹Research Unit of Valorisation of Actives Biomolecules, – Higher Institute of Applied Biology Medenine, University of Gabes, 4119, Medenine, Tunisia

²Laboratory of biodiversity and valorisation of bioresources in arid zones – Faculty of Sciences at the University of Gabes, Zrig 6072, Gabes, Tunisia

Abstract

Salicornia europaea is spontaneous, succulent, annual, halophytic plant mainly distributed throughout cultivated land or salt marsh. It has strong tolerance to salinity so that it plays the part of the pioneer species in the rehabilitation of degraded and marginal lands. The current study is the first phytochemical investigation on the *S. europaea* organs, in terms of nutraceutical, chemical composition, and biological activities. Pigments and ash contents were higher in leaves collected close to the seaside (Medenine) than those from the Sebkhah (Gabés). Thus, the outcome of the mineral analysis showed the highest value of the different minerals in the leaves than the roots, for both regions of collect. The leaves were, especially, rich in Na⁺, Ca²⁺ and K⁺. Principal component analysis was used to correlate the bioactive response with total phenolic content. It was found that the ethanol (EtOH) extract, of samples collected from Medenine showed the strongest antioxidant activity (IC₅₀ = 10.2 and 7.5 μg/g for leaves and roots, respectively) associated with highest total phenolic content (TPC). Interestingly, GC-MS analysis enabled to identify five new volatile compounds. HPLC-DAD analysis revealed that chlorogenic acid was the main phenolic compounds detected in the different extracts. The results of this work, and based on the quantity and quality of the chemical compounds, *S. europaea* can provide references for the food and medical use of this halophytes in the future.

Keywords: *Salicornia europaea*, nutraceutical, chromatography, biological activity, PCA.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales

**ANTISPASMODIC ACTIVITY OF PHENOLIC
COMPOUNDS OF A VARIETY OF FIG TREE
(*Ficus carica* L.)**

Azdinia Zidane*^{†1}, Leila Gadouche², Fatima Nehal², and Sarra Metlef²

¹bioressources naturelles – Université Hassiba benbouali.chlef,
Algeria

²bioressources naturelles – naturelles, Algeria

Abstract

We were interested to study the fig tree (*Ficus carica* L.) recognized for several therapeutic effects. This study aims to evaluate the antispasmodic activity of eaves and roots extract of the variety (BER.80) of fig tree (*Ficus carica* L.) grown in the region of Chlef in Algeria. Indeed, the leaves recorded a yield of 06.07% better than that ($p < 0.05$) of the roots with 04.78%. The quantitative analysis of phenolic extracts of the fig leaves and roots by the method of Folin-Ciocalteu revealed the leaves superiority over roots in terms of total polyphenol content (72.84 ± 0.017) mg GAE/g DM and flavonoids (130.51 ± 0.051) mg GAE/mg DM).

Keywords: *Ficus carica* L., BER.80, total polyphenol, antispasmodic activity, Chlef.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Polysaccharides in CO₂ enriched *Arthrospira platensis*: Structure, physico-chemical properties, antioxidant and cytotoxicity activities and laser burn wound healing in rats

Sameh SASSI AYDI¹, Samir AYDI¹, Amina HZAMI¹, Rami RAHMANI², Rihab BENABDALLAH KOLSI³,
Naourez KTARI⁴, Riadh BEN SALAH⁴, Jalloul BOUAJILA⁵

¹ Laboratory of Biodiversity and Valorisation of Bioresources in Arid Zones. Faculty of Sciences at the University of Gabes, Zrig 6072 Gabes, Tunisia.

² Laboratory of Valorisation of Actives Biomolecules, Higher Institute of Applied Biology Medenine, University of Gabes, 4119, Medenine, Tunisia.

³ Laboratory of Plant Biotechnology Applied to the Improvement of Cultures, Faculty of Sciences at the University of Sfax, Tunisia.

⁴ Laboratory of Enzyme Engineering and Microbiology, National School of Engineering of Sfax. University of Sfax, Tunisia.

⁵ Laboratoire de Génie Chimique, UMR 5503, Université de Toulouse, CNRS, INPT, UPS, Toulouse, France

*Corresponding author: sameh_sassi@yahoo.fr

Abstract

This work was undertaken to determine the structural characteristics of polysaccharides extracted from CO₂ enriched *Arthrospira platensis* (Spirulina Water Soluble Polysaccharide: SWSP), as well as its antioxidant activities, cytotoxic effects and laser burn wound healing in rats. This SWSP was structurally characterized by Scanning Electron Microscopy (SEM), Fourier transformed infrared (FT-IR), X-ray diffraction (XRD), high performance liquid chromatography (HPLC), and thin layer chromatography (TLC). This novel polysaccharide was found to have an average molecular weight of 6.21 KDa. It is a hetero-polysaccharide composed of rhamnose, xylose, glucose and mannose. According to XRD and FT-IR spectra, the SWSP showed a semi-crystalline structure. It is composed of 100 to 500 µm geometric shaped units with flat surfaces and it was found to inhibit proliferation of human colon (HCT-116) and breast (MCF-7) cancers. This polysaccharide displays potential antioxidant activities determined through three different assays: scavenging activity against 2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulphonic acid) (ABTS), 2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) scavenging assay and ferric reducing antioxidant power assay (FRAP). Results strongly support the beneficial effects of the SWSP to accelerate wound healing in rats. Indeed, its application significantly increased tissue re-epithelization and remodeling phases, after 8 days of experiment. Findings herein demonstrated that SWSP could be a novel auspicious source of natural wound healing closure and/or cytotoxic remedy.

Key words: Polysaccharide; *Spirulina platensis*; antioxidant activity; cytotoxic activity; wound healing.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Essai de la toxicité de certaines huiles essentielles végétaux sur le bouf roua du palmier (*Oligonychus afrasiaticus* Mc Gr)

Gaid Elhabib 1, @ , Mohamed Sadok Belkadhi 1, @1 : Université de Gabes

Gabes - Tunisia

يعتبر تقييم الموارد الطبيعية ، وال سيما الثروة النباتية ودمجها في مجال النظام الزراعي لبلدنا ، أولوية استراتيجية من أجل تقليل النفقات على عوامل الإنتاج ، وخاصة في الحماية الصحية للمحاصيل و استيراد المبيدات الزراعية بالعملة الصعبة يؤكد بحثنا النتائج التي تم الحصول عليها في مجال التأثير المعنوي . و *Peganum Harmala L* و *Ruta chalepensis L* (للمستخلصات النباتية المائية لأنواع المدروسة ضد البوفاروة التي تعتبر من أخطر الآفات على ثمار التمر. *Lantana* و *Nerium oleander L*) لنبته أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها ارتفاع سمية المستخلصات *Ruta chalepensis* و *camara* و *Harmala* المائية على الأشكال المتحركة لعنكبوت بوفاروة ، وذلك بتراكيز مختلفة والتوقيت الزمني و *chalepensis* لقد سجلنا أهم البيانات: لمستخلصات المبرمج الكامل للملاحظات *Peganum Ruta* أظهرت المعالجة بالمستخلصات الأربعة ذات التركيز العالي على العناقيد النخلية. *Peganum harmala* . المصابة بمستعمرات العنكبوت نتائج جيدة من حيث الحد من حدوث هذه الآفات بعد 24 س



Composition chimique et activité biologique d'une plante médicinale.

Nadia Bemmansour*¹

¹bemmansour – Laboratoire de génétique et amélioration des plantes, Faculté des sciences biologiques, Université Mouloud Mammeri. Tizi Ouzou. Algérie, Algeria

Abstract

Cette étude vise à *in vitro* l'activité antioxydante et antibactérienne de l'extrait de feuilles et fleurs de *Marrubium vulgare* L. La quantification des phénols totaux a été déterminée à l'aide du réactif de Folin-Ciocalteu, elle est de 2.23 mg EAG/g MS. L'identification des flavonoïdes par la méthode $AlCl_3$, a révélé la présence d'anthocyanes, de C-glycosides et d'aglycones, dont les teneurs sont de 1.266 mg/g, 0.385 mg/g et 0.0331 mg/g, respectivement. L'activité antioxydante des composés de l'extrait méthanolique a été évaluée *in vitro* par deux tests. Dans le cas du test DPPH, les IC_{50} sont de 0.55, 0.97 et 1.2, 0.033 mg/ml pour les anthocyanes, les C-glycosides, les polyphénols totaux et les aglycones respectivement. Pour le test FRAP, à une concentration de 1 mg/ml, le pouvoir réducteur de fer a manifesté de DO de 1.389nm, 0.752 nm, 0.496 et 0.114 nm pour les anthocyanes, les C-glycosides, les polyphénols totaux et aglycones respectivement. Les résultats montrent une excellente corrélation entre les deux tests utilisés et les teneurs en anthocyanes et en C-glycosides. L'activité antimicrobienne a été évaluée par la méthode de diffusion en gélose contre *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Escherichia coli* (ATCC 25922). L'antibiogramme montre que les anthocyanes ont une activité antibactérienne très importante sur *Staphylococcus aureus* avec une zone d'inhibition de 16.5 mm et un diamètre de 13.5 pour *Escherichia coli*. Les anthocyanes présentent les valeurs de CMI les plus faibles contre les deux souches *Staphylococcus aureus* et *Escherichia coli* (CMI = 1/16 et 1/8 respectivement). Les C-glycosides ont également un effet inhibiteur sur la croissance d'*Escherichia coli* et particulièrement sur *Staphylococcus aureus* (CMI = 1/32 et 1/8 respectivement) qui est une bactérie sensible (gram +). Les anthocyanes ont marqué une forte sensibilité vis-à-vis des deux souches. En conclusion, ce travail présente les composés de *Marrubium vulgare* L. comme de nouveaux agents antimicrobiens et comme une source potentielle pour combattre les bactéries, qui sont de plus en plus résistantes aux antibiotiques.

Mots clés: Activité antimicrobienne. Activité antioxydante, composition chimique, extrait méthanolique, *Marrubium vulgare* L.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Implication des bactéries de type PGPR dans les réponses physiologiques au déficit hydrique chez la tomate.

Khairreddine Ben Merdes¹, Sameh Sassi Aydi¹, Rami Rahmani², Amina Hzemi¹, Samir Aydi^{1*}.

¹ Laboratoire de recherche: Biodiversité et valorisation des bioressources en zones arides, Département des Sciences de la Vie, Faculté des Sciences à l'Université de Gabès, Zrig, 6072, Gabès, Tunisie

² Laboratoire de recherche: Valorisation des Biomolécules Actives, Institut Supérieur de Biologie Appliquée de Médenine, Université de Gabes, 4119, Medenine, Tunisie.

* correspondant author: samir.aydi@gmail.com

Abstract

Le domaine agricole connaît plusieurs difficultés, parmi lesquelles l'utilisation accrue des engrais chimiques avec leurs coûts élevés et leurs effets néfastes sur l'environnement. De plus, les cultures sont confrontées à des facteurs biotiques et abiotiques dont la sécheresse qui est reconnue comme le premier facteur limitant la production agricole mondiale. Plusieurs études ont cherché des solutions dont cite l'utilisation des bactéries bénéfiques pour les plantes appelées les PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria). Ces microorganismes ont la capacité d'aider les plantes à croître et à s'adapter aux conditions du milieu par plusieurs mécanismes directs et indirects.

L'objectif de ce travail est d'étudier des effets de quatre souches bactériennes (TA12, TA13, FE41 and SN41) ayant des propriétés PGP, sur les réponses physiologiques de la tomate (*Solanum lycopersicum*) soumise au déficit hydrique, au stade germinatif et végétatif. Ces souches bactériennes ont été inoculées à des plantules de tomate pour évaluer leur capacité à améliorer la réponse à un stress hydrique de différente intensité. Le stress hydrique simulé par l'arrosage (par une solution nutritive) du support de culture (sable) par trois niveaux de régime hydrique (80, 50 et 25% de capacité au champ). Les résultats obtenus ont montré que le stress hydrique a présenté un effet dépressif sur la croissance de différentes parties de plantes (hauteur de la partie racinaire et aérienne des plantes ainsi que leur biomasse fraîche et sèche, la surface foliaire et le nombre de folioles), sur les teneurs relatives en eau ainsi que sur l'activité photosynthétique (les pigments photosynthétiques et les échanges gazeux). L'inoculation par ces souches bactériennes ne montre pas une amélioration significative de la germination des graines. Par contre, ces bactéries et surtout la souche TA13 a induit une meilleure stimulation de la croissance des plantes de tomate en conditions normales et stressées. Cette souche pourrait être utilisée dans un consortium bactérien pour produire un biofertilisant capable d'améliorer le rendement de tomate en condition contraignantes tout en évitant l'utilisation des engrais chimiques.

Mots clés: Stress hydrique, PGPR, *Solanum lycopersicum*, Germination Croissance, Photosynthèse.



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**



Atelier 03 : Sciences Ecologiques



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales

**Contribution to the study of Effects of climatic variations on the
physiological behaviour of two steppic species *Retama raetam*
and *Aristida pungens***

Benyahia Mohammed Elsseddik*¹ and Houyou Zohra*^{†2}

¹Benyahia mohammed Elsseddik – Pasteur Street

Laghout, Algeria

²Houyou zohra – pasteur street Laghouat, Algeria

Abstract

climatic variations, affect the vegetation cover of the Steppic areas. It is therefore important to be able to anticipate the effects of environmental constraints on plant development. , these stresses are reflected in plants by morphological, physiological, and molecular changes that affect their way of life. Among these chlorophylls and soluble sugar content, proline content and water content. The objective of this study is therefore to study two species plants at three sites, for three seasons, the objective of our research we carried out, physiological and biochemical analysis

Keywords: Steppe, spontaneous plants, climate variation, stress, *Retama retam*, *Aristida pungens*, proline, total sugars, chlorophyll, water content



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Déggradées et Marginales



**Effect of the environment on Phytochemical composition of
Pistacia atlantica Desf. subsp. atlantica (Anacardiaceae) fruits**

Labdelli Amina*¹, Mohammed Tahirine*², Abdelhamid Foughalia*³, Soumicha Mahdjour*⁴,
and Othmane Merah*⁵

¹LABDELLI Amina – Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les régions
Arides (CRSTRA), BP 1682 RP, Biskra, Algérie., Algeria

²Tahirine – Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les régions Arides
(CRSTRA), BP 1682
RP, Biskra, Algérie., Algeria

³Foughalia – Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les régions Arides
(CRSTRA), BP 1682 RP, Biskra, Algérie., Algeria

⁴Mahdjour – École supérieure des sciences biologiques d'Oran ex EP SNV, Oran, Algérie.,
Algeria

⁵Merah – Département Génie Biologique, IUT A, Université Paul Sabatier, Auch, France. –
Laboratoire de Chimie Agro-industrielle, LCA, Université de Toulouse, INRA, Toulouse,
France., France

Abstract

Atlas pistachio fruit is a rich source of oil (40.4 ± 2.16%), fatty acids (C18:1n9 (40.94 ± 0.17%); C16:0 (26.65 ± 0.74 %), C18:2n6 (26.78 ± 0.66%)). More than 40 compounds (VO) were identified, mainly monoterpenes, such as α -terpinene, terpinolene, and sesquiterpenes. The phytochemical analysis of the phenolic composition, measured by HPLC, allowed obtaining higher molecules of flavonoids (Quercetin) and phenolic acids. In conclusion, the results revealed that the fruits are rich in compounds relevant to the human diet.

Keywords: Environment, Phytochemical, Atlas pistachio



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



Impact de l'action anthropique (agriculture et/ou urbanisation) sur la structure des communautés des macro invertébrés benthiques du Parc National de Belezma, Nord Est Algérien

Kenza Meradi*¹, Imene Benzina², Rabah Bounar¹, Salah Meradi³, and Abdelkrim SiBachir⁴

¹Laboratory

for Biodiversity and Biotechnological Techniques and Valuation of Plant Resources (BTB_VRV), Algeria –
–Department of Natural and Life Sciences, Faculty of Sciences, Mohamed Boudiaf University of M'sila, Algeria,
Algeri

²Laboratory of Ecology and Environment – Department of Ecology and Environment, Faculty of Nature and Life Sciences, University Batna 2, Campus Fesdis 05078 Batna, Algeria, Algeria

³LESPA – Département of Veterinary Sciences- University of Batna 1, Algeria, Algeria

⁴Laboratory of Ecology and Environment – Department of Ecology and Environment, Faculty of Nature and Life Sciences, University Batna 2, Campus Fesdis 05078 Batna, Algeria, Algeria

Abstract

Le couvert végétal du parc national de Belezma est dominé par l'écosystème forestier qui abrite à son tour une multitude d'habitats. Les formations végétales forestières riveraines aux cours d'eau du parc joueraient un important rôle dans la protection de ces écosystèmes aquatiques fragiles ainsi que la biodiversité qu'ils abritent, notamment les macroinvertébrés, considérés comme d'excellents bio-indicateurs. En 2015, 2017, 2018 et 2021, nous avons exploré 42 stations réparties sur 5 oueds: Hamla, Chaâba, Bouilef, El Ma et Rhawet. Un total de 30 stations était juxtaposé à des massifs forestiers non soumis à l'action anthropique et 12 stations ont été échantillonnées dans des zones urbaines et agricoles. Ceci est réalisé dans le but de mettre en évidence l'influence de l'impact de l'action anthropique (urbanisation et/ou agriculture), ainsi que le couvert végétal forestier du parc Belezma sur la qualité des habitats et la diversité des macroinvertébrés benthiques. La qualité de l'eau des oueds étudiés

était globalement de moyenne à bonne. Nous avons recensé 101 genres/espèces répartis sur 23 ordres et 66 familles. Les genres *Chironomus* et *Dixa* (Diptères) étaient les plus fréquents ($C > 50\%$) alors que les *Chaoborus* étaient les plus accidentels ($C < 20\%$). Les stations

échantillonnées près du milieu forestier abritaient une plus grande diversité taxonomique avec une richesse totale de 92 taxons ; les stations soumises à l'impact anthropique ne comptaient que 71 taxons. Les stations avoisinant les forêts étaient surtout représentées par des taxons polluo-sensibles tels les Trichoptères, les Plécoptères et les Ephéméroptères, reflétant ainsi la disponibilité d'une plus grande variété d'habitats de bonne qualité environnementale. L'indice de Shannon H' et l'équitabilité E étaient, à l'opposé, plus faibles ($H' = 2,31$; $E = 0,35$) dans les stations bordées par des forêts par rapport aux autres stations urbaines ou agricoles ($H' = 3,71$; $E = 0,6$). Ceci serait en relation avec les grandes abondances notées des populations de Diptères polluo-résistants.

Keywords: Anthropique, Urbain, Agricole, Macroinvertébrés, Bioindicateurs, Parc national de Belezma



المساهمة في الدراسة الإحصائية للمحتوى الكيميائي لنبات النعناع

Mentha spicata

@ 2، شيماء بنين ، @ 2، منال عزوي ، @ 2، بشير حميدي ، @ 2، عمار التهامي العايش ، @ 2، الجيلاني غمام عماره ، @ 2، بيكي عبد المالك

1 : Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Natural Sciences and Life, University of El-Oued,

El-Oued, 39000 - Algeria

البيولوجيا والصحة والبيئة، قسم البيولوجيا الخلوية والجزيئية، كلية علوم الطبيعة و الحياة، جامعة الوادي : 2

Algeria - جامعة الوادي 39000

* : Corresponding author

العمل المقترح يهدف الى مقارنة و دراسة التغير الكيميائي للزيوت الأساسية للنعناع جنس *Menthaspicata* في ولايات مختلفة من دراسات سابقة حيث أن هذه النبتة منتشرة بكثرة في الجزائر و تنتمي الى العائلة الشفوية و تتميز بالعديد من الخصائص العلاجية (مطهر، مضاد للعصبية ، مسكن.تم استخلاص الزيوت الطيارة لنبتة النعناع *Menthaspicata* في جميع الولايات بواسطة التقطير المائي و تم تسجيل قيم مختلفة للمردود تتراوح بين 0.24% الى 0.3% أما التحليل الكيميائي لهذه الزيوت الأساسية تم بالكروماتوغرافيا الغازية المدمجة بمطيافية الكتلية CPG/MS حيث كانت المركبات الغالبة في جميع الولايات هي الـ *Carvone* والـ *Limonene* سجلت أعلى نسب مقارنة بالزيوت الأساسية الأخرى لكن تختلف كميًا من ولاية إلى أخرى.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales

valorisation des effets des extraits aqueux du lichen *Ramalina farinacea* (Ramalinaceae) sur la mortalité et le développement des mouches de vinaigre *Drosophila melanogaster* (Diptera ; Drosophilidae)

Fatma Zohra Saadane*^{†1}, Nour El- Imen Boublata², Sarra Habbachi¹, Wafa Habbachi¹, and
Abderachid Slimani³

¹Laboratoire de Neuroendocrinologie Appliquée – Département de biologie, Faculté des
Science, Université Badji Mokhtar BP 12, 23000 Annaba, Algérie., Algeria

²Laboratoire de Biosurveillance – Département de biologie, Faculté des Science, Université
Badji

Mokhtar BP 12, 23000 Annaba, Algérie, Algeria

³Département de biologie – Faculté des Science, Université Badji Mokhtar BP 12, 23000
Annaba, Algérie., Algeria

Abstract

Afin de limiter l'utilisation des pesticides chimiques pour contrôler les insectes nuisibles, Dans ce travail on a traité les larves de *Drosophila melanogaster* avec trois concentrations différentes pour évalué les effets différés des extraits aqueux de *Ramalina farinacea* sur la mortalité et le développement de la mouche. Les résultats montrent une mortalité des larves et accélération du développement des mouches. Ce qui indique la présence de métabolites secondaires toxiques dans l'extrait étudié, qui peut conduire au développement de bioinsec- ticides.

Keywords: *Drosophila melanogaster*, *Ramalina farinacea*, l'extrait aqueux, Toxicité, Développement.



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**

**Contribution à une étude floristique de la biodiversité des
plantes dans la région de Sigus (Oum El Bouaghi- Algérie)**

Saloua Nebbache*^{†1} and Ibtissem Samai²

¹: biomolécules végétales et d'amélioration des plantes. – Département des sciences de la nature et de la vie, Faculté des sciences exactes et sciences de la nature et de la vie, Université Larbi-Ben-M'hidi .Oum El Bouaghi., Algeria

²Sols et Développement Durable – Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar. BP 12, 23000 Annaba., Algeria

Abstract

L'objectif de notre travail consiste à réaliser un inventaire le plus complet possible des plantes médicinales utilisées dans la commune de Sigus et de réunir les informations nécessaire concernant les usages thérapeutiques pratiquées dans cette wilaya, apprécier et connaître les pratiques traditionnelles utilisées par la population de la région d'Oum El Bouaghi.

Keywords: Biodiversité, Plante médicinales, Ethnobotanique, Inventaire



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Contribution à l'étude floristique et faunistique du massif de Boutaleb (Proposition d'un modèle d'aménagement)

Amira Dahmani*[†], Rabah Bounar, and Abdelkrim Arar¹

¹Department of Life and Nature Science, Faculty of Sciences, University of Msila,
2800 Msila, Algeria –BP 166 Msila 28000, Algeria

Abstract

Le massif de Boutaleb est un massif localisé dans les monts du Hodna constituant une charnière entre les hauts plateaux sétifiens et l'atlas saharien

Le massif de Boutaleb s'étend de 700m d'altitude au sud en limite de la forêt, à 1888 mètres au centre, au Djebel Afghane.

Les travaux réalisés dans le massif de Boutaleb démontrent clairement la présence des classes phytosociologiques de dégradation on cite classe Onido-Rosmarinetea; la classe des Lygeo- Stipetea, les groupements végétaux à l'intérieur de chaque phytocénose, correspond, à un stade d'une série régressive de végétation et la relation qui lie alors ces groupements est d'ordre dynamique. Cette étude à permis de faire un inventaire floristique de l'ensemble du massif, la richesse floristique et faunistique est telle que : La flore du massif est très riche, renfermant plus de 324 espèces et 222 genres, appartenant 48 familles botaniques. L'élément endémique est relativement assez représenté avec 3,90% de la flore de la région (14 espèces recensées). A ceci s'ajoute une richesse faunistique non négligeable avec 69 espèces d'oiseaux, 11 espèces mammaliennes et 05 espèces de reptiles.

L'intérêt que présentent ces espèces végétales et animales septentrionales à la limite méridionale de leur habitat, d'où la nécessité de leur protection et de la préservation de leur habitat écologique, qui doit être inscrite dans un modèle d'aménagement qui servira comme outil aux décideurs

Keywords: Massif, Diversité floristique, modèle, endémique, Boutaleb



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Arganier (*Argania spinosa* (L.) Skeels, espèce relique ; essai d'introduction de l'espèce dans la wilaya de Batna (Algérie)

Adel Bezzalla*^{†1}, Amina Boussaha , Cherine Marref , Ines Houhamdi , and MoussaHouhamdi

¹BEZZALLA ADEL – 1. Laboratoire Biologie, Eau et Environnement (LBEE), Département Ecologie et Environnement, Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université Batna2, 05000, Fesdis, Batna, Algérie., Algeria

Abstract

Le but du présent travail est l'étude du comportement de l'arganier en condition déficitaire pour son essai d'introduction dans la région de Batna.

Pour l'ensemble des paramètres morphologiques analysés, les meilleurs résultats sont obtenus aux stress hydriques modérés 30% et 40%. A M'doukel on a constaté, qu'il est possible d'utiliser soit le semis direct, soit des plants en sachet de polyéthylène. En conclusion, nous avons constaté que l'arganier manifeste effectivement des traits d'adaptation morphologiques en conditions déficitaires du site de M'doukel.

Keywords: Arganier, sècheresse, tolérance, paramètres physiologiques.



La réponse morphologique d'une halophyte (*Atriplex halimus*) à la toxicité du cadmium

Abderrezzeq Chebout*¹, Hana Souahi², Zahia Kadi^{†3}, and Rania Gacem⁴

¹Laboratoire molécules bioactives et applications – route de Constantine 12000 Université de Tebessa-Algerie-, Algeria

²Laboratoire Eau et Environnement – université de Tébessa, Algeria

³Laboratoire d'écologie fonctionnelle et environnement – Université d'Oum el Bouaghi, Algeria

⁴Laboratoire molécules bioactives et applications – Université de Tebessa, Algeria

Abstract

Aujourd'hui la pollution par le Cadmium est devenue un véritable problème menaçant nos écosystèmes, avec des effets préjudiciables sur la production végétale et la biodiversité. Notre travail consiste à étudier l'effet du cadmium sur le comportement morphologique d'une halophyte *Atriplex halimus* L. et son pouvoir phyto-accumulateur en cadmium (Cd), par l'application des concentrations de l'ordre de 0, 2000, 4000, 6000, 8000ppm de Cd sur la plante *Atriplex halimus* pendant deux semaines après 60 jours de semis. Les paramètres évalués sont la longueur des tiges (LT), la surface foliaire (SF) et la longueur des racines (LR). Les résultats obtenus montrent une diminution de l'élongation des tiges et des racines, ainsi que la surface foliaire par rapport au témoin. Enfin, on constate que l'*Atriplex halimus* possède un important pouvoir de résistance face aux métaux lourds, ce qui permet cette espèce d'avoir un rôle très important pour appliquer la phytoremédiation.

Keywords: *Atriplex halimus* L., Cadmium, paramètres morphologiques, phytoremédiation.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Etude cartographique par télédétection de la dynamique du couvert végétal dans la steppe algérienne

Abdelkader Boukacem*¹

¹Pr TSAKI HASSINI – université S énia
ORAN, Algeria

Abstract

La télédétection et les SIG peuvent être des outils très complémentaires avec les méthodes conventionnelles utilisées dans la prévention et la gestion des catastrophes naturelles telles que les incendies de forêts, la sécheresse, l'érosion, Ces technologies sont d'autant plus utiles lorsqu'on dispose une connaissance détaillée du risque, la fréquence, l'attendue, le caractère, et l'intensité des événements dans une région. Les images satellitaires donnent une vue globale et fournissent des informations très utiles sur l'environnement. Dans ce travail, nous nous intéresserons à l'utilisation de la Télédétection et des SIG pour l'étude de la dégradation de la biomasse végétale dans la steppe algérienne.

Keywords: Cartographie, télédétection, steppe, biomasse végétale



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**

**Contribution à l'étude floristique du massif de Boutaleb
(Proposition d'un modèle d'aménagement)**

Marrouche Hind*^{†1} and Rabah Bounar²

¹MARROUCHE Hind – wilaya de
m'sila, Algeria

²BOUNAR Rabah – wilaya de
m'sila, Algeria

Abstract

La flore du massif de Boutaleb est très riche, renfermant plus de 272 espèces et 173 genres, appartenant 39 familles botaniques. L'élément endémique est relativement assez représenté avec 4,30% de la flore de la région (14 espèces recensées). L'intérêt que présentent ces espèces végétales et animales septentrionales à la limite méridionale de leur habitat, d'où la nécessité de leur protection et de la préservation de leur habitat écologique, qui doit être inscrite dans un modèle d'aménagement qui servira comme outil aux décideurs.

Keywords: Massif, Diversité floristique, modèle, endémique, Boutaleb



Conférence Internationale sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



دراسة تأثير آبار الصرف الصحي على الخصائص البكتريولوجية لمياه السماء السطحي لمنطقة حاسي خليفة

@ 1, شيماء بنين . @ 1, منال عزي . @ 1, زيد عليّة . @ 1, الجيلاني غمام عماره . @ 1, عبد القادر موساوي . @ 1, بشير حميدي

بيولوجيا والصحة والبيئة، قسم البيولوجيا الخلوية والجزيئية، كلية علوم الطبيعة و الحياة، جامعة الوادي

39000 - جامعة الوادي - Algérie

* : Corresponding author

تمت الدراسة الميدانية خلال سنة 2017 لتحديد مدى تأثير مياه ابار الصرف الصحي على الخصائص البكتريولوجية للمياه الجوفية لبلدية حاسي خليفة و التي تحتوي على آبار الصرف لطرح الفضلات المنزلية وهذه المياه تعتبر من بين المصادر التي تغذي آبار المياه الجوفية والتي تستعمل لأغراض عدة منها السقي وفي بعض احتياجات الأنشطة البشرية والتي ساهمت في تلوث المياه الجوفية، حيث تمت الدراسة على ثلاثة مناطق (الغربية والشهداء والشواحة) وفي كل منطقة ثلاثة مستويات مختلفة حسب البعد عن مصدر التلوث بآبار الصرف الصحي (قريب، متوسط، بعيد) وقد تم الدراسة البكتريولوجية عن طريق كشف وعد كل من (البكتيريا الكلية، بكتيريا القولون الكلية و البرازية ، البكتيريا السباحية البرازية والبكتيريا المرجعة أوضحت النتائج أن نسبة التلوث البيولوجي للمياه الجوفية تزداد كلما اقتربنا من آبار الصرف الصحي في جميع (للكبريت أنواع البكتيريا المختبرة، كما بينت النتائج التلوث العالي في منطقة الشواحة مقارنة بالمنطقتين الاخرتين، تليها منطقة الشهداء فيما يخص البكتيريا السباحية البرازية والبكتيريا المرجعة للكبريت، بينما فيما يخص باقي الاختبارات تظهر عالية في الغربية. وهذا ما يعزز اتخاذ تدابير للحد من التلوث البيئي بالتخلص النهائي من آبار الصرف الصح



L'effet pédologique sur la morphologie de feuilles de l'olivier

TOUATI
Said

Univ El Oued, Algérie

Résumé:

Le sol est la plateforme de chaque plantation, car il contribue à la nutrition hydrique et minérale de la plante en stockant l'eau après la pluie ou lors de l'irrigation. L'olivier a besoin d'un sol riche en éléments nutritifs afin d'obtenir une production abondante et régulière. En l'absence de ces composants, les plantes (l'olivier en particulier) ne complètent leur cycle de vie et perdent les feuilles ou fixent les graines. En vue de présenter l'importance des composants nécessaires et leur influence sur la morphologie de feuilles de l'olivier. Le prélèvement de l'échantillons du sol des oliveraies a été effectué au niveau de trois différentes régions en Algérie ; Sétif, Batna et Eloued, par la détermination de pH et les concentrations de certains éléments majeurs : K, Na, Mg, Ca. Ainsi que l'échantillons de feuilles de l'olivier de deux variétés Sigoise et Chemlal pour mesurer leurs variables morphologiques (la surface foliaire, le poids et la densité). Les résultats ont indiqué de corrélations positives entre la concentration de sels minéraux le potassium et le sodium et le poids frais des feuilles aussi bien que le poids spécifique des feuilles, de plus les valeurs de calcium et magnésium avec le poids sec des feuilles. Cependant une corrélation négative a été mesurée parmi les teneurs de Na et Mg par rapport la surface foliaire spécifique.



المقارنة المرفولوجية التشريحية لأصناف من نبات الكينوا

Chenopodium

quinoa Willd النامي في المناخ الصحراوي

Laouedj Hacene 1, @

1 : Laboratoire Biologie, Santé et Environnement

Université d'El oueD - Algérie

يهدف هذا العمل إلى دراسة المقارنة بين أربعة أصناف من نبات الكينوا (*Chenopodium junin*, *Salcedo inia*, *kancolla Amarilla* (*Blanca de quinoa Willd* وهي *marangani*), *marangani*) مزروعة في منطقة الوادي من الجزائر (منطقة جافة)، وذلك من خلال تقييم السلوك التشريحي النسيجي لهذه الأصناف، حيث أجريت الدراسة على الثغور العلوية و السفلية للأوراق ، و المقاطع العرضية للساق والجذور في وقت واحد و مكان واحد من الأعضاء. أظهرت النتائج المتحصل عليها تفوق النوع *Amarilla marangani* في المساحة الورقية وطول نسيج القشرة في الجذر ، أما محتوى الكلوروفيل فقد سجل الصنف *kancolla* الكمية الأكبر وكذا طول نسيج القشرة والحزم الوعائية في الساق. في حين سجل النوع *Salcedo inia* أعلى طول الساق وكذا أكبر عدد من الثغور في الورقة و الممييزة بأكبر مساحة ومحيط مقارنة بالأصناف الأخرى وأكبر مسافة نسيج بشرة في الجذر. أما النوع *Blanca de junin* فقد تميز بأكبر مسافة لنسيج البشرة في الساق ونسيج الحزم الوعائية والطبقة الفلينية في الجذر.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Etude de la diversité variétale de palmier dattier (*Phoenix dactylifera L.*) cultivé dans la région de Biskra

Bilal Benamor*^{†1}, Ziane Laiadi* , Adel Chala* , Elhassen Hamzaoui* , and DjamelSaadi*

¹BENAMOR Bilal – Département des sciences de la nature et de la vie, université de Biskra, 07000 Algérie., Algeria

Abstract

Notre travail vise à valoriser les différents cultivars de palmier dattier. Nous avons étudié les caractères végétatifs de 61 cultivars existants dans région de Biskra. Les résultats obtenus montrent que ces caractères varient d'un cultivar à l'autre. L'ACP montre qu'on peut distinguer entre les variétés étudiées à partir les paramètres les plus contributifs. L'analyse statistique regroupe les cultivars étudiés en huit classes d'homogénéité.

Keywords: Mots clés : palmier dattier, caractérisation, cultivars, caractères végétatifs, Biskra.

***Thème I: Valuation of alternative
plants***



**Evaluation des activités antioxydante et antibactérienne des extraits de
Curcuma longa L.**

Rachida Benguiar*¹ and Rachida Benaraba²

¹Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Faculté des Sciences de la Nature
et de la Vie

.Laboratoire d'Amélioration et de valorisation des productions animales locales,
Université Ibn Khaldoun, Tiaret. Algérie – Département des Sciences de la Nature et
de la Vie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. Laboratoire d'Amélioration
et de valorisation des productions animales locales, Université Ibn Khaldoun, Tiaret.

Algérie, Algeria

²Laboratoire d'Amélioration et de valorisation des productions animales locales,
Université Ibn

Khaldoun, Tiaret. Algérie – Laboratoire d'Amélioration et de valorisation des
productions animales locales, Université Ibn Khaldoun, Tiaret. Algérie, Algeria

Abstract

L'objectif de l'étude est d'évaluer les activités antioxydante et antibactérienne des extraits de curcuma. Les résultats indiquent que l'extrait éthanolique est caractérisé par la teneur la plus élevée en composés phénoliques et en flavonoïdes. L'évaluation de l'activité antioxydante estimée par FRAP et DPPH révèle aussi que l'extrait éthanolique possède une bonne efficacité antioxydante. Les deux extraits éthanolique et méthanolique exercent un effet antibactérien important et variable vis-à-vis des souches bactériennes testées

Keywords: Curcuma longa L., Activité antioxydante, Activité antibactérienne, Flavonoïdes, Composés phénoliques



**Phytochemical analysis, Antibacterial effect and the antioxidant activity
of *Atriplex halumus* extracts**

Abderrahim Benslama*^{†1}

¹Département de Biochimie et Microbiologie, Faculté des sciences, Université de
M'sila – Msila, Algeria

Abstract

Atriplex halumus is an Algerian Sahra medicinal plant, which used in healthcare and treatment of diseases. This study was carried out to evaluate the total phenolic contents, antibacterial effect, and antioxidant activity of *A. halumus* extracts. The results showed that the highest concentrations of phenolic compounds was recorded in the Met.E 68.66 μg GAE/mgE. Moreover, all extracts showed a good antibacterial activity with inhibition zones ranged from 12 to 14 mm. Moreover, the Met.E exhibited the highest antiradical activity against DPPH free radical $\text{EC}_{50}=16.15\pm 0.2 \mu\text{g/ml}$.

Keywords: Antibacterial effect, Antioxidant activity, Polyphenols, *Atriplex halumus*.



**Analyse chromatographique HPLC Activité antioxydante des graines
de certaines variétés de figuier de Barbarie (*Opuntia ficus-indica* L.)
du Nord-Est Souk Ahras Algérie**

Abderrahmane Bouaouich*^{1,2}

¹Abderrahmane BOUAOUICH – Laboratoire des Sciences et Techniques du Vivant
;Département des Sciences Agronomiques Institut des Sciences Agronomiques et
Vétérinaires Université de Souk Ahras ; Souk Ahras , 41000 - Algérie, Algeria

²Faiza Bouguerche – Département de Biologie Faculté des Sciences de la Nature et de
la Vie Université

de Souk Ahras Souk Ahras , 41000 - Algérie, Algeria

Abstract

Ce travail s'inscrit dans le cadre de la valorisation des extraits des graines d'*Opuntia ficus indica*. L'étude a été réalisée sur les graines de trois variétés, récoltées dans différentes régions de souk Ahras. L'analyse de l'huile par HPLC a révélé la présence de composés phénoliques dont l'acide gallique et une forme de vitamine E, capable d'exprimer des activités biologiques; Antioxydants et vitamines. L'analyse de CPG a montré que l'huile de poirier de Barbarie était une source importante d'acides gras essentiels (C18 :2 et C18 :3).

Keywords: *Opuntia ficus indica*, graines, huile, antioxydants, Activité antiradicalaire



EVALUATION DE L'ACTIVITE ANTIOXYDANTE ET ANTIBACTERIENNE DE L'EXTRAIT AQUEUX DE LA PLANTE EPHEDRA ALATA ALENDA

Aicha Adaïka*¹

¹VTrS – univesite eloued, Algeria

Abstract

Dans le présent travail, l'objet est d'évaluer l'activité antioxydante (*In vitro* et *In vivo*), et l'activité antibactérienne de l'extrait aqueux de la plante *Ephedra alata alenda* ; une plante saharienne, appartenant à la famille des Ephedraceae ; ont été testées. Le macérat a été préparé de la partie aérienne d' *Ephedra alata alenda*. *In vitro*, l'analyse phytochimique de l'extrait a révélé la présence des polyphénols, flavonoïdes, alcaloïdes, tanins, terpènes et saponines. Le rendement d'extraction a été estimé à 8.21 %. Le contenu de l'extrait en polyphénols est de 57.59 µg eq/mg ES. et pour les flavonoïde 30.60 µg eq/mg ES. L'évaluation de l'effet antioxydant de ces extraits par le piégeage du radical libre DPPH a donné la valeur d'IC₅₀ de 0.049 mg/ml. Ainsi l'activité antioxydante par la voltamétrie cyclique vis-à-vis le radical superoxyde anion O₂⁻ a donné des bonnes résultats. En revanche, l'activité antioxydante totale pour l'extrait aqueux est plus importante à celle de l'acide gallique. En fin L'activité antibactérienne évaluée n'a montré aucun effet antibactérien vis-à-vis les souches référencées utilisées.

Keywords: *Ephedra alata alenda*, Enquête Ethnopharmacologique, Activité antibactérienne, Activité antioxydante, voltamétrie cyclique.



IMMUNOMODULATORY ACTIVITY OF THE WATER-SOLUBLE POLYSACCHARIDES EXTRACTED FROM CASSIA ITALICA

Aicha Tedjani*^{†1}

¹Laboratoire de protection des écosystèmes en zones arides et semi arides – 30000
Ouargla, Algérie., Algeria

Abstract

In order to study the immunomodulatory activity of the water-soluble polysaccharides extracted from the seeds of *cassia italica*, *Candida albicans* is used as an opportunistic pathogenic yeast, and human leukocytes in the presence of the polysaccharides. polysaccharides exhibits an appreciable phagocytic activity (27%) for a concentration of (150 μg /mg) compared to other concentrations. The positive control shows a phagocytic activity of (17.67%). The test of the phagocytic activity of the polysaccharides extract gave an important effect in the stimulation of macrophages. This work add to the specie a new biological property such as an immunostumilator.

Keywords: polysaccharide, *Cassia italica*, immunomodulatory



**VALORISATION DES RESSOURCES LOCALES
ALGERIENNES : CAS DES REBUTS DE DATTES DANS
L'ALIMENTATION DES PETITS RUMINANTS**

Assia Allaoui*¹

¹assia allaoui – Elkhroub veterinary science institute University of MENTOURI
constantine algeria, Algeria

Abstract

L'objectif général de notre travail est d'évaluer l'effet de l'utilisation des rebuts de datte (RD) comme ressource alimentaire alternative dans la ration alimentaire des petits Ruminants. Dix-huit béliers Ouled Djellal ont été répartis sur trois groupes et ont reçu un des trois régimes expérimentaux: (0 RD), (50 RD) ou (75 RD) de RD mélangés au concentré. Les résultats obtenus montrent que : Poids corporel, Circonférence scrotale et Poids Testiculaire ont été positivement influencés par le flushing alimentaire ($p < 0,001$). Ces paramètres ont différencié significativement entre les groupes expérimentaux ($p < 0,001$), les moyennes les plus élevées ayant été enregistrées chez le groupe (0 RD). Le temps et le type du régime alimentaire n'ont affecté ($p > 0,05$) ni le comportement alimentaire ni sexuel des mâles. Nous pouvons conclure que l'emploi des RD dans la ration énergétique est efficace pour augmenter les performances corporelles et reproductrices des béliers à un coût moins élevé.

Keywords: Alimentation alternative, Valorisation des sous produit, Ressources locales, Petits Ruminants.



Chemical Composition, Antibacterial Activity and Antibiofilm Activity of the Essential Oil of *Saturejahortensis* L. from Algeria

Amel Boudechicha*¹

¹Amel BOUDECHICHA – Laboratory Applied Microbiology, Faculty of Natural
and Life Sciences, Ferhat Abbas Sétif-1 University, Algeria, Algeria

Abstract

The region of Bou Saâda (M'Sila, Algeria) is one of the regions of the country known for its richness in medicinal, aromatic and melliferous plants. For these reasons, we conducted a study on one of these plants, which is *S. Hortensis* L. The present work is a contribution to the evaluation of the antibacterial effect of *S. hortensis* L. and the chemical characterization by GC-MS. The main compounds in the oil were carvacrol (67%) and γ -terpinene (15.3%). The antibacterial activity test showed that the oil was active against the majority of strains tested.

Keywords: *S. Hortensis* L., Essential oil, Antibacterial activity, Antibiofilm Activity, Pathogenic bacteria



Effet larvicides de l'huile essentielle de *Myrtus communis* à l'égard d'un vecteur de maladies *Culex pipiens* (Diptera : Culicidae)

Amina Yezli¹, Hamid Boudjelida¹, Djamel Eddine Rachid Arroussi¹, and Hakima Djeddar¹

¹LABORATOIRE DE BIOLOGIE ANIMALE APPLIQUEE – Université Badji Mokhtar Annaba, Algeria

Abstract

Pour assurer une meilleure intervention dans la lutte anti-moustique, de nouveaux produits sont constamment recherchés. Des HEs ont été recommandées dans la lutte intégrées des moustiques. L'HE a été extraite d'une plante *Myrtus communis* l'extraction se fait par hydrodistillation. Les effets des HEs ont été testés, après un screening de dose avec plusieurs concentrations. Les mortalités des larves ont été corrigées par la formule d'Abbott. Les concentrations létales ont été déterminées avec leurs limites de confiance à 95% et le Hill slope.

Keywords: Lutte biologique, *Culex pipiens*, Toxicité, Huiles essentielles, *Myrtus*



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Etude de la mycorhization et la diversité des spores fongiques chez
quelques plantes en milieu semi-aride, wilaya de M'Sila (Algérie).**

Imane Attig*¹ and Mouloud Ghadbane[†]

¹Attig Imane – Faculté des sciences, Département des sciences de la nature et de la vie,
Laboratoire de Biodiversité et techniques biotechnologiques de la valorisation des
ressources végétales, Université Mohamed Boudiaf M'sila. Algérie., Algeria

Abstract

Dans les zones semi-arides, où les sols sont souvent pauvres en éléments
~~nutritifs et où la péri~~

Keywords: Mycorhization, Fabaceae, Endomycorhize à Arbuscules et à Vésicules,
des sol rhi- zosphérique, Spore.



Biological evaluation of Algerian Propolis

**Ahmed Sabri Ayad*†¹, Samia Benchaabane , Tarek Daas , Guy Smagghe ,
and Wahida Loucif-Ayad**

¹Biologie Animale Appliquée – Université d'Annaba, Algeria

Abstract

Propolis a resinous substance collected by honey bees is used in the beehive as a protective barrier. It possesses many biological potential and used to prevent diseases. The aim of this study was to characterize the phenol contents and the antibacterial activity of propolis. The antibacterial activity of propolis was evaluated by the disc diffusion method and phenol contents was done spectrophotometrically. The results showed that propolis inhibited the growth of all examined bacteria. The strong antimicrobial activity of algerian propolis maybe due to high phenol contents.

Keywords: Propolis, *Apis mellifera intermissa*, Antimicrobial activity, Phenol contents.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Uses of medicinal plants for synthesis of nanoparticles

Azzi Manel*^{†1}, Medila Ifriqya^{‡1}, Toumi Ikrame^{§1}, Benine Chaima^{¶1}, Biki Abdelmalek^{||1}, and Hamidi Bachir¹**

¹Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Natural Sciences and Life, University of El-Oued, – El-Oued, 39000, Algeria

Abstract

Nanotechnology produced materials of various types at nanoscale level. Nanoparticles (NPs) are wide class of materials that include particulate substances, which have one dimension less than 100nm at least. They can be synthesized using different physical and chemical methods such as microwave, sol-gel, co-precipitation and flame spray. These syntheses require the use of reducing and stabilizing agents that can be of great risk to the environment. Plant mediated green synthesis of metallic nanoparticles (NPs) has become the most deserving alternative to chemical synthesis as this process is economical and energy-efficient, and environmentally benign. For the last twenty to thirty years, different plant sources are being utilized for the fabrication of green NPs. Briefly, we have discussed therapeutic applications such as antimicrobial, anticancer, antioxidant, and future perspectives of biosynthesized nanoparticles from some important medicinal plants.

Keywords: Nanoparticles, green synthesis, antioxidant, medicinal plants



Pressurized liquid extraction to exploit the value of Algerian seaweeds
Badria Keramane*¹, Fatiha Bedjou², and Elena Ibanez³

¹Badria Keramane – (1) Laboratoire de biotechnologies végétales et ethnobotanique.
FSNV.Université Abderrahmane Mira Bejaia 06000., Algeria

²Fatiha Bedjou – (1) Laboratoire de biotechnologies végétales et ethnobotanique.
FSNV.Université

Abderrahmane Mira Bejaia 06000., Algeria

³Elena Ibañez – (2) Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación CIAL
(CSIC-UAM).

C/Nicolás Cabrera 9, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid, España, Spain

Abstract

This study aimed to valorize the potential of using Algerian seaweeds. Two different extraction methods were carried to assess their impact on polyphenol content and antioxidant activity of four different algae harvested at Bejaia Coast. The extraction was carried out using an ASE equipment at 120 C with Ethanol: H₂O 75:25 and a maceration extraction at 40 C with same solvent. An evaluation of the total phenolic content and antioxidant activity were performed. Chemical characterization of the extracts was carried out using liquid chromatography coupled to diode array detection.

Keywords: Seaweeds, Algerian coast, green process, pressurised liquid extraction, antioxidant activity



**EFFETS DETOXIFIANT DE L'EXTRAIT
ORGANIQUE D'*Origanum glandulosum* SUR QUELQUES
PARAMETRES BIOCHIMIQUES CHEZ LES LAPINS DE
POPULATION DE RACE LOCALE**

Basli Abdelkader*^{†1}, Benzazia Samia , and Mellahi Lamia

¹Faculté des Sciences, département des Sciences de la Nature et de la Vie, université de Skikda, Skikda, Algérie – Université 20 Aout 1955. BP 26, Route d'El Hadaiek-Skikda 21000 - Algeria., Algeria

Abstract

Ce travail a pour objective d'étudier l'effet protecteur de l'extrait méthanolique d'*Origanum glandulosum* contre l'hépatotoxicité induite chez des lapins adultes après traitement avec un herbicide non sélectif : la métribuzine en utilisant une approche biochimique et une approche histologique topographique en évaluant le plasma. L'expérience a consisté d'administrer de la métribuzine à une dose de 250 mg/kg de poids corporel (PC) du lapin pendant 30 jours. A la fin du traitement, les animaux sont sacrifiés par décapitation et le sang et les organes sont prélevés immédiatement. Le traitement par la métribuzine s'est avéré provoquer une perturbation des paramètres biochimiques produisant une augmentation significative de la glycémie, des triglycérides et du cholestérol. De plus, des coupes de foie de lapins intoxiqués à la métribuzine présentaient une architecture perturbée. Cependant, l'ajout de l'extrait d'*Origanum glandulosum* dans les aliments des lapins, a montré une réduction des effets toxiques de la métribuzine en améliorant les paramètres étudiés. *Origanum glandulosum* re-connue d'avoir une puissante activité antioxydante, qui pourrait réduire l'intensité du stress oxydatif induit par la métribuzine et par conséquent, un effet hépatoprotecteur diminuant les effets toxiques de cet herbicide.

Keywords: herbicide, *Origanum*, hépatoprotection, extraction, métribuzine



**Evaluation d'activité anti-Alzheimer in-vitro de l'extrait
méthanolique des racines de la plante *Aristolochia longa* L. de l'Est
algérien.**

Beldi Hakima*¹

¹beldi hakima – 500 logement mila, Algeria
Abstract

The enzymatic activity, recorded a value of $IC_{50} = 13.57 \pm 1.70 \mu g/ml$ compared to the standard used galanthamine with $IC_{50} = 34.75 \pm 1.99 \mu g/ml$. In addition, the results showed a very significant anti-enzymatic effect, even much better than the standard used. The results show that the roots of this plant could be an important source of medically important natural compound.

Keywords: *Aristolochia longa*, Anti, acetylcholinesterase, Anti, butylcholinesterase



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Production of sugar from corn

Ilham Ben Amor*^{†1,2}, Bachir Ben Seghir^{1,2,3}, and Abdelkrim Rebiai^{1,4}

¹Renewable Energy Development unit in Arid Zones (UDERZA) – University of El Oued, El Oued

39000, Algeria

²Department of Process Engineering and Petrochemical, Faculty of Technology, University of El Oued, El Oued 39000, Algeria – Algeria

³Laboratory of Industrial Analysis and Materials Engineering (LAIGM), University 8 May 1945

Guelma, BP 401, Guelma 24000, Algeria – Algeria

⁴Chemistry Department, Faculty of Exact Sciences, University of El Oued, P.O. Box 789, El Oued 39000, Algeria – Algeria

Abstract

The last few decades have seen a rapid increase in corn production, making corn the most important cereal in the world. This evolution is due in large part to rapid productivity growth for corn. Corn is a widely distributed crop that generates agricultural waste without significant commercial value. In this study, we show that sweet corn varieties produce large amounts of residual biomass with high content of soluble sugars (25% of dry matter). However, in this study, we have concentrated on the production of sugar as it is often proposed as a feedstock for downstream biochemicals. The results presented during this study revealed that the latter contains significant proportions of sugar, which encourages its use to produce many types of sugars.

Keywords: Corn, residual biomass, sugar.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Activité anti-inflammatoire d'un polysaccharide hydrosoluble (hétéroxyane) issu des graines de *Plantago notata* Lagasca (Plantaginaceae)

Fatima BENAOUN*1, Zakaria BOUAL1,3, Guillaume PIERRE2, Cédric DE- LATTRE2, Salem MAHCENE1, Hassiba HAFIANE1, Philippe MICHAUD2, Mohamed Didi OULD EL HADJ1.

¹Université Kasdi Merbah Ouargla – Ouargla Route de Ghardaia, BP.511, 30 000, Algeria
1Université Kasdi-Merbah Ouargla, Laboratoire de Protection des Ecosystèmes en Zones Arides et Semi-arides, 30000 Ouargla, Algérie,
2Université Clermont Auvergne, Institut Pascal, BP 10448, F-63000 Clermont-Ferrand, France,
3Laboratoire de Biologie Médicale IBNROCHD, Rue Khemisti 47000 Ghardaïa, Algérie.
**benoun.fatima@univ-ouargla.dz*

Abstract

L'inflammation est une réaction utile et nécessaire de l'organisme, elle permet l'élimination des agents agresseurs et assure la réparation des lésions. Au cours du processus inflammatoire, l'appel des cellules phagocytaires dont les neutrophiles est essentiel. La destruction de l'élément internalisé par les neutrophiles provoque la production rapide des espèces réactives de l'oxygène (ROS). Cette production des ROS appelée explosion oxydative implique le fonctionnement de la NADPH oxydase et la myéloperoxydase (MPO). Une production excessive des ROS, ainsi qu'une exocytose incontrôlée des granules contenant la MPO donne lieu au stress oxydant qui conduisant à des maladies inflammatoires chroniques et aiguës sévères. A cet effet, l'inhibition de la production excessive d'espèces oxydantes et de la dégranulation représente une cible thérapeutique importante et pourrait expliquer l'utilisation de substances naturels dont les polysaccharides isolés à partir des plantes médicinales contre les troubles inflammatoires. L'objectif de ce travail est l'étude de l'activité anti-inflammatoire d'un hétéroxyane extrait de graines de *Plantago notata* Lagasca (plantaginaceae) sur des neutrophiles humains stimulés par le phorbol 12-myristate 13-acétate via les tests de l'inhibition de la NADPH oxydase et de la myéloperoxydase (MPO) ; deux enzymes clés dans la réponse inflammatoire, leurs activités génèrent des espèces réactives de l'oxygène (ROS). Les résultats obtenus indiquent que le polysaccharide hydrosoluble de *Plantago notata* présente d'importantes propriétés anti-inflammatoires. Il inhibe significativement l'activité enzymatique de la NADPH oxydase et la Myéloperoxydase des neutrophiles humains stimulés d'une manière concentration-dépendante, avec un pourcentage d'inhibition proche de celle de l'indométacine et du diclofénac utilisés comme contrôles positifs à une concentration de 100µg/ml.

Keywords: Anti, inflammatoire, Neutrophiles, NADPH oxydase, Myéloperoxydase, hétéroxyane, *Plantago notata*



The antioxidant activity of the unsaponifiable fraction of the oils of the pistachio fruit of the Atlas (*Pistacia atlantica* Desf).

Fatna Bentireche*^{†1}

¹Fatna Bentireche^{1*}, Guenane Hamid¹, Mohamed Yousfi¹. – 1 Laboratory of Basic sciences at the university Telidji Amar Laghouat , Ghardaia Road BP37G (03000), Laghouat ,Algeria.,

R ésum é

Pistacia atlantica, species widespread in arid and semi-arid regions, is an inexhaustible source of molecules with biological activity.

This work has focused on the study of unsaponifiable fractions from fruit, different degree of maturity, select through of Laghouat. The results showed a significant difference between the oil and the fruits mature and fruit immature. The rate of its unsaponifiable fraction is the highest. The content of sterols and tocopherols at the unsaponifiable appears to vary only slightly between all samples of the series, whatever the color of the fruit.

Mots-Clés: *Pistacia Atlantica*, oil, Unsaponifiable fruits, Stérols, Tocophérols, Antioxydant, Maturation stage.



Antifungal activity of *Ammoides verticillata* (Desf.) Briq. essential oil against fluconazole-resistant and fluconazole-susceptible *Candida albicans*

Mohammed Yassine Benziane*¹, Abdelmounaim Khadir², Fethi Benbelaid³, and Mourad Bendahou⁴

¹Benziane – Laboratory of Applied Microbiology in Food, Biomedical, and Environment (LAMAABE), Department of Biology, Faculty of Sciences of Nature, Life, Earth, and Universe, Aboubekr Belkaïd University of Tlemcen, Algeria

²Khadir – Laboratory of Applied Microbiology in Food, Biomedical, and Environment (LAMAABE), Department of Biology, Faculty of Sciences of Nature, Life, Earth, and Universe, Aboubekr Belkaïd University of Tlemcen Department of Biology, Oran University 1 Ahmed Ben Bella, Oran, Algeria

³Benbelaid – Laboratory of Applied Microbiology in Food, Biomedical, and Environment (LAMAABE), Department of Biology, Faculty of Sciences of Nature, Life, Earth, and Universe, Aboubekr Belkaïd University of Tlemcen Department of Biology, Faculty of Exact Sciences and Natural Life Sciences, Mohamed Khider University, Biskra, Algeria

⁴Bendahou – Laboratory of Applied Microbiology in Food, Biomedical, and Environment (LAMAABE), Department of Biology, Faculty of Sciences of Nature, Life, Earth, and Universe, Aboubekr Belkaïd University of Tlemcen, Algeria

Abstract

Oral candidiasis (OC) is a common fungal infection encountered in dermatology, most frequently caused by an overgrowth of *Candida albicans* in the oral cavity. Fluconazole and amphotericin B have been commonly prescribed for the treatment of oral candidiasis. However, their use is limited due to the emergence of drug resistance and toxicity. Thus, the development of novel strategies for controlling this infection is urgently needed. Essential oils (EO) have attracted great interest for their various biological properties such as antifungal activities. In the present study, the antifungal activity of *Ammoides verticillata* essential oil was evaluated against clinical isolates of fluconazole-resistant and fluconazole-susceptible *Candida albicans*. The clinical isolates were isolated from patients with oral candidiasis. Species identification was carried out by standard methods. Plant material was harvested at the flowering stage from Tlemcen. The hydrodistillation technique was used to extract the EO. The chemical composition of the EO was determined by gas chromatography/mass spectroscopy (GC/MS). The antifungal susceptibility tests were performed by disc diffusion and broth microdilution methods. The results showed that thymol is the major compound in the oil. The EO exhibited strong antifungal activity against all isolates with zone inhibition diameter higher than 20 mm and MICs ranged between 250 and 500 µg/mL. A significant fungicidal activity was observed against all isolates tested. Our study suggests that *Ammoides verticillata* essential oil could provide a promising approach to the management of oral candidiasis caused by *Candida albicans*, but further studies on their application *in vivo* are required

Keywords: Oral candidiasis, *Candida albicans*, Fluconazole, *Ammoides verticillata*, Essential



Biosynthesis, Characterization and Antioxidant Activity of Copper Oxide Nanoparticles produced Using Leaves Extract of Phoenix Dactylifera L

Djamila Berra*¹

¹Department of Process engineering, Faculty of Technology, University of Echahid Hamma Lakhdar, ElOued 39000, Algeria – University of Echahid Hamma Lakhdar, El Oued 39000, Algeria., Algeria

Abstract

In this study, the CuONPs synthesis was realized by an eco-friendly method using Leaves Extract of Phoenix Dactylifera L . To improve the size of copper nanoparticles, the effect of the concentration of copper was studied. The properties of the CuONPs produced were examined using: UV-Vis , FT-IR , and X-ray diffraction.

UV-Vis showed a strong absorption peak at 275 nm. The FT-IR spectra exhibited a weak peak at 554 cm⁻¹ . XRD confirmed the presence of two crystalline phases, Cu₂O and CuO. The evaluation of the antioxidant activity found that the CuONPs have considerable reducing power.

Keywords: Biosynthesis, Copper oxide, nanoparticles, Phoenix Dactylifera L, UV, Vis, antioxidant activity.



**Contribution À L'étude De L'effet Antidiabétique De
L'extrait Thanolique De *Cleome Arabica* Chez Le Rat Wistar
Nour El Imene Boublata*¹, Youcef Islem Hamida^{†2}, Fatma Zohra
Saadane^{‡2}, Sarra Habbachi^{§2}, Wafa Habbachi^{¶2}, Saliha Benhissen^{||3},
Khallel Rebbas**⁴, and Abedkrim Habbachi^{††2}**

¹Laboratoire de Neuroendocrinologie Appliquée. – Laboratoire de
Neuroendocrinologie Appliquée. Département de Biologie, Faculté des Sciences,
Université Badji Mokhtar Annaba 23000, Algérie., Algeria

²Laboratoire de Neuroendocrinologie appliquée – Département de Biologie, Faculté des
Sciences,
Université Badji Mokhtar Annaba 23000, Algérie., Algeria

³Laboratoire de Neuroendocrinologie Appliquée. – 1Laboratoire de
Neuroendocrinologie Appliquée. Département de Biologie, Faculté des Sciences,
Université Badji Mokhtar Annaba 23000, Algérie., Algeria

⁴2Laboratoire d'Agro-biotechnologie et de Nutrition dans les zones arides et semi-arides,
Université Ibn
Khaldoun, Tiaret, Algérie – 2Laboratoire d'Agro-biotechnologie et de Nutrition dans
les zones arides et semi-arides, Université Ibn Khaldoun, Tiaret, Algérie 3Département
de Biologie, Faculté des
sciences-Université Med Boudiaf, M'Sila 28000,, Algeria

Abstract

Une prise au sérieux des problèmes environnementaux a incité les organismes de recherche à développer beaucoup plus les méthodes biologiques, sous leurs diverses formes en vue de limiter l'usage des pesticides chimiques, l'une de ses formes est l'utilisation des substances secondaires des plantes dans les différents traitements. Dans ce travail, nous avons choisi une plante abondante en Algérie ; il s'agit de *Cleome arabica*, provenant de la région de M'sila, sur quelques paramètres biologiques des rats mâles de la souche Wistar.

Keywords: *Cleome arabica*, Extrait de feuilles, Plante spontanée, lutte biologique.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



Extraction des flavonoïdes de thé vert (*Camellia Sinensis* L.) pour leur possible application comme substances naturelles alternatives des conservateurs chimiques.

Fairouz Boubrik¹, Nabil Ben Youcef[†], and Tahar Boubellouta[‡]

¹Laboratoire de Caractérisation et Valorisation des Ressources Naturelles – Bordj Bou Arréridj, Algérie., Algeria

Abstract

La présente étude vise à isoler les flavonoïdes de thé vert pour obtenir des fractions avec des niveaux élevés de flavonoïdes pour leur possible application dans le domaine alimentaire comme substances naturelles alternatives des conservateurs chimiques afin d'assurer de la sécurité des aliments. Les feuilles de thé vert ont été extraites 3 fois avec de l'éthanol-eau (70:30, v/v) puis subir une extraction liquide-liquide. Le thé vert est riche en flavonoïdes et pourrait être utilisé dans le domaine alimentaire comme substance naturel alternatif.

Keywords: Mots, clés: Sécurité alimentaire, Extraction, Substances naturelles alternatives, Flavonoïdes, Thé vert (*Camellia Sinensis* L.).



A survey study on the combination of coffee and oliveoil with dried chameleons to increase the curative ability of some diseases in the El-Oued region.

Ouafa Boudebia*^{1,2} ¹Medila Ifriqya – ElOued, Algeria

²Toumi Ikram – ElOued, Algeria

Abstract

Chameleons are used in the treatment of many diseases, and sometimes they are added with coffee or olive oil to increase the therapeutic ability, so we distributed 100 questionnaires to chameleon users to learn how to combine chameleon flour with coffee or olive oil. The results of the survey indicate that there are plants that were added with the chameleon including: coffee 5.% and olive oil 10.%. Where a teaspoon of dried chameleon is mixed with a cup of coffee and then drunk. Or boil a small amount with 10 ml of olive oil, then use it.

Keywords: traditional medicine, chameleon, plants, coffee, olive oil.



**Etude phytochimique et évaluation des activités antioxydante,
antidiabétique et anti-inflammatoire de l'espèce : *Aloysia citrodora* L
., cultivée dans la ville de Ouargla.**

Meriem Boukabache*¹ and Salih Chibani¹

¹université frères mentouri - constantine 1 – BP, 325 Route de Ain El Bey, Constantine, Algérie, 25017,
Algeria

Abstract

Les plantes ont d'importantes propriétés curatives grâce à la présence de centaines ou de milliers de composés naturels biologiquement actifs, appelés métabolites secondaires tels que les terpènes, les alcaloïdes et les composés phénoliques. Ces derniers sont utilisés comme des agents préventifs anti-inflammatoires, antimicrobien, antiseptique, antidiabétique, anti- Alzheimer et surtout antioxydant. Nos travaux, ont porté sur l'étude phytochimique et les activités biologiques d'*Aloysia citrodora* L., cultivée dans la ville de Ouargla, une plante ligneuse de la famille des Verbenaceae. Le screening phytochimique, des parties aériennes, (tiges, feuilles) de la plante, a mis en évidence la présence des anthraquinones, flavonoïdes, tanins, stérols et stéroïdes. Le dosage des composés phénoliques, par la méthode col- orimétrique adopté de (Singleton et Ross) a révélé que la plante *Aloysia citrodora* L., est riche en composés phénoliques. L'étude de l'activité antioxydante des extraits méthanoliques des feuilles d'*Aloysia citrodora* L., selon la méthode du radical libre DPPH a révélé que cette espèce a un pouvoir antioxydant puissant dont la valeur d'IC50 est 29.83 mg/ml. Concernant l'évaluation du pouvoir antidiabétique *in vivo* par le protocole du test de tolérance au glucose, provoqué par voie orale sur les rats femelles (wistar), les résultats ont montré que la plante est efficace pour traiter l'hyperglycémie. Donc on peut conclure que les feuilles d'*Aloysia citrodora* L., ont un pouvoir hypoglycémiant. L'étude des propriétés anti-inflammatoires de l'extrait méthanolique des feuilles d'*Aloysia citrodora* L., *in vivo*, sur des rats mâles, par la méthode de mesure du volume de l'œdème, en utilisant le Diclofénac comme référence positive. L'inflammation est provoquée avec du formol 1%. Les résultats obtenus, ont révélé que l'extrait a inhibé le développement du volume de l'œdème, presque de même façon que le médicament, le diclofénac, alors les feuilles de la plante, *Aloysia citrodora* L., possèdent un pouvoir anti-inflammatoire.

Keywords: Mot clés : *Aloysia citrodora* L., anti, inflammatoire, anti, diabétique, antioxydante, polyphénols.

Assessment of phytochemicals analysis, Antioxidant power and Anti-inflammatory activity of *Ocimum basilicum* L.

Islam Boulaares*^{†1}, Samir Derouiche², and Imane Yousra Guemari³

¹Boulaares Islam – 1 Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of natural sciences and life, University of El-oued El-oued 39000, Algeria. 2 Laboratory of Biodiversity and Application of Biotechnology in the agricultural Field, Faculty of natural sciences and life, University of El-oued, El-oued 39000, Algeria., Algeria

²Derouiche Samir – 1 Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of natural sciences and life, University of El-oued El-oued 39000, Algeria. 2 Laboratory of Biodiversity and Application of Biotechnology in the agricultural Field, Faculty of natural sciences and life, University of El-oued, El-oued 39000, Algeria., Algeria

³Guemari Imane Yousra – 1 Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of natural sciences and life, University of El-oued El-oued 39000, Algeria., Algeria

Abstract

Medicinal plants have long played important roles in the treatment of diseases all over The world. Among the medicinal plants which locally known is sweet basil (*Ocimum basilicum* L.) that is playing a vital role due to its various medicinal properties. Bioactive compounds were extracted by using standard protocols. Antioxidant activity was done by DPPH assay. Anti-inflammatory activity was studied by membrane stabilization assay. Results of phytochemical essays showed that aqueous extract of *Ocimum basilicum* L. is very rich on different chemical compounds such as flavonoids, phenols, catechic tannin, saponoside, carbohydrate and terpenes. Total phenolic and flavonoids contents of *Ocimum basilicum* L. obtained from water solvent were 77,66 3,27 mg GAE/g and 16,527 0,061 mg of QE/g respectively. IC₅₀ values in the DPPH radical scavenging activity assay indicate that this plant have a high antioxidant activity. Infrared (IR) analysis of *Ocimum basilicum* L. revealed the existence of different peaks that are characteristic of this plant. The results of variability membrane stabilization according to different concentrations of aqueous extract of *O. basilicum* which have a high anti-inflammatory effect. The results conclude that *Ocimum basilicum* L. rich of bioactive compounds which protects against oxidative stress and inflammatory disease.

Keywords: *Ocimum basilicum* L., Antioxidant, Anti, inflammatory, DPPH, phenol



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



Hepatoprotective Effect Of Methanolic Extract Of *Verbescum rotundifolium* Against Carbon Tetrachlorid-Induced toxicity In Mice
Chadi Sara^{1,2}, Guemmez Thoraya², Boumerfeg Sabah¹, and Baghiani Abderahmane²

¹Laboratory of Characterization, Valorization of Natural Resources, University Mohamed El Bachir El Ibrahimy, Bordj Bou-Arredj, Algeria – University Mohamed El Bachir El Ibrahimy, Bordj Bou-Arredj, Algeria, Algeria

²Laboratory of Applied Biochemistry, Faculty of Nature and Life sciences – University Ferhat Abbas Setif 1, Algeria, Algeria

Abstract

Carbonte trachloride (CCl₄) is a chemical compound used in industries as solvent, it causes liver and kidney toxicity. The damage and toxicity of CCl₄ results in its conversion to free radicals, as trichloromethyl (CCl₃), which gives trichloromethyl peroxyradical (OCCl₃) in the presence of high concentration of oxygen. OCCl₃ initiates oxidation of lipids and modification of proteins and DNA structures. The use of some antioxidants such as vitamin C and vitamin E can reduce the effects of CCl₄. Plant extracts rich in phenols are also used as antioxidants. The purpose of this study was to investigate the antioxidant effect of the methanolic extract of *Verbescum rotundifolium* in carbon tetrachloride induced hepatotoxicity in mice. In this context, the hepatoprotective activity of the extract was evaluated by intraperitoneally injection of CCl₄ after administration of the extract in two doses for seven days, On the eighth day, the CCl₄ was injected, then mice were sacrificed, the blood was collected for biochemical analysis, and the liver was removed and left for quantification of antioxidant indicators: catalase, glutathion and malonyldialdehyde. According to the results of this study, hydromethanolic extract of *Verbescum rotundifolium* used in folk medicine possess significant antioxidant activity *in vivo* by scavenging the trichloromethyl peroxyradical (OCCl₃) resulting from CCl₄ metabolism and therefor a remarkable hepatoprotective activity and it can be used in oxidative stress.

Keywords: toxicity, Hepatoprotective, *Verbescum rotundifolium*, carbon tetrachloride



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



In vitro sun protection factor evaluation and Antioxidant, antibacterial activity of methanol and hexane extracts of *Salsola tetragona* Del. (Amaranthaceae)

Nezar Cherrada*¹, Noura Gheraissa*^{†2}, Ahmed Elkhalfa Chemsas*^{‡3}, and Zeid Alia*^{§4}

¹Laboratory of biodiversity and application of biotechnology in agriculture, Echahid Hamma Lakhdar University – N48, El Oued 39000, Algeria

²Laboratory of biodiversity and application of biotechnology in agriculture, Echahid Hamma Lakhdar University 39000, El-Oued, Algeria – N48, El Oued 39000, Algeria

³Laboratory of biodiversity and application of biotechnology in agriculture, Echahid Hamma Lakhdar University 39000, El-Oued, Algeria – N48, El Oued 39000, Algeria

⁴Laboratory of Biology, Environment, and Health, Echahid Hamma Lakhdar University – N48, El Oued 39000, Algeria

Abstract

For the valorization of medicinal wild herbs growing in the north-east of the Algerian Sahara, we conducted a phytochemical study and estimated the antioxidant capacity of *Salsola tetragona* Del, which belongs to the Amaranthaceae family and is widely distributed in the hypersaline semiarid and arid areas across the world, It is also distinguished by its wide therapeutic uses. It is also considered one of the most famous herbs used in the treatment of skin diseases. The antioxidant capacity was determined by using DPPH and HO radical scavenging and anti-hemolysis activity, their efficacy in protecting ultraviolet (UV) radiation by determining the sun protection factor. The antibacterial activity was evaluated by the sensitivity testing disk diffusion method of six types of pathogenic bacteria (*Bacillus subtilis*, *Listeria innocua*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhimurium*, and *Staphylococcus aureus*). The antioxidant and antibacterial potential of the extract of *S. tetragona*, which is related to its chemical composition (phenolic and flavonoid compound), indicates the potential benefit of the use of this species as a source of bioactive compounds. which can be exploited in various fields such as the food, pharmaceutical, or cosmetics industries, among others.

Keywords: *Salsola tetragona* Del, Amaranthaceae, Antioxidant activity, Antibacterial activity, Sun protection factor, Phenolic compounds.



Studies of in vitro antioxidant and anti-inflammatory activities of aqueous extracts of *Sonchus maritimus*

Sara Chetehouna*^{†1}, Samir Derouiche², and Yassine Reggami³

¹Chetehouna Sara – 1 Department of Microbiology and Biochemistry, Faculty of Sciences, Mohamed Boudiaf-M'sila University, M'sila, Algeria. 2 Laboratory of Biology: Applications in Health and Environment, Faculty of Sciences, Mohamed Boudiaf-M'sila University, M'sila, Algeria., Algeria ²Derouiche Samir – 3 Laboratory of Biodiversity and application of biotechnology in the agricultural field, Faculty of natural sciences and life, University of El Oued, El-Oued 39000, Algeria. 4 Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of natural sciences and life, University of El-Oued, El-Oued 39000, Algeria., Algeria
³Reggami Yassine – 1 Department of Microbiology and Biochemistry, Faculty of Sciences, Mohamed Boudiaf-M'sila University, M'sila, Algeria. 2 Laboratory of Biology: Applications in Health and Environment, Faculty of Sciences, Mohamed Boudiaf-M'sila University, M'sila, Algeria., Algeria

Abstract

Many of the drugs available on the market today originated either directly or indirectly from bioactive compounds isolated from plants. Family Asteraceae is one of the largest families of flowering plants, comprising 1600 genera and almost 30000 species worldwide. This study focused a light to evaluate the phytochemical analysis, antioxidant and anti-inflammatory activities of *Sonchus maritimus* species. The phytochemicals analyses were released by using standard protocols. In vitro antioxidant activity of *Sonchus maritimus* were evaluated using DPPH and FRAP assays, but anti-inflammatory activity was studied for inhibition of RBCs hemolysis. Results of photochemical analysis revealed the presence of different secondary metabolites especially, flavonoids, tannins, and terpenoids with important quantitative estimates of phenols, flavonoids and tannins. Furthermore, *Sonchus maritimus* showed radical scavenging activity against DPPH and Ferric Reducing in FRAP analysis with important IC₅₀ values. In both assays, *Sonchus maritimus* showed less antioxidant activity than the standards used. Studies of the anti-inflammatory activity showed that *Sonchus maritimus* had maximal inhibitory activity of RBCs hemolysis against standard. In conclusion, The *Sonchus maritimus* aqueous extract exhibited good activity as potent antioxidant and anti-inflammatory agents. Further in vivo studies are needed to explore them as good therapeutic agents.

Keywords: *Sonchus maritimus*, phytochemical, antioxidant, anti, inflammatory



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Criblage phytochimique de sanguisorba minor scop Chiheb Nadia*¹ and Assia Kadi[†]

¹Badji Mokhtar-Annaba University – Annaba, Algeria, Algeria

Abstract

L'analyse qualitative des deux extraits de la plante a révélé la présence de composés phénoliques, de flavonoïdes . L'analyse quantitative a révélé une différence significative dans la composition en polyphénols entre l'extrait aqueux et l'extrait méthanoïque. Les deux extraits semblent, en revanche, avoir la même teneur en flavonoïdes et la même activité antioxydante. Ces résultats permettent de déduire que l'emploi récurrent de cette plante associé à ses effets préventifs et parfois curatifs seraient dus à sa richesse en antioxydants.

Keywords: sanguisorba minor scop, composés phénoliques, flavonoïdes, activité antioxydante, can- cerogénèse chimique.



**Phytochemical Study, Antioxidant Activity and Anti-inflammatory of
Phoenix dactylifera L. Leaf extract obtained by different methods**

Dia Ouahida*¹

¹DIA Ouahida – Hamma Lakhdar University, El Oued 39000, Algeria, Algeria

Abstract

The present study was designed to quantify the phytochemical composition, evaluation of antioxidant and anti-inflammatory activity of *Phoenix dactylifera* L leaf extract recovered by ultrasonic-assisted extraction (UAE), Soxhlet extraction (SE) and maceration extraction (CE), which has never been comprehensively investigated before. UAE showed the highest amount of total phenolics (625.17 ± 11.82 mg GAE /g) and revealed significant antioxidant activities (266.12 ± 8.75 μg EDTA/g for the ferrous ion-chelating activity and 78.27 ± 1.26 μg/ml for HOCl). From results, we conclude that there is a strong correlation between phenolic content, antioxidant indicating phenolics are the major compounds for these biological activities. Moreover, similar results observed for the anti-inflammatory activity that the potential of inhibition of nitrite oxide decreased in the following order: UAE > SE > CE. This study shows that *Phoenix dactylifera* L extracts contain anti-inflammatory and antioxidant substances and should be considered for use in pharmaceutical products for the treatment of several diseases. The advantage of the ultrasound, compared to the Soxhlet extraction and maceration extraction for polyphenols was obtained with a lower solvent consumption and a shorter extraction time.

Keywords: *Phoenix dactylifera* L, phenolic content, metal chelating, Hypochlorous acid scavenging, technique extraction.



**PHYTOCHEMICAL SCREENING AND EVALUATION
OF THE ANTIOXIDANT AND ANTIBACTERIAL
ACTIVITIES OF THE METHANOLIC EXTRACT OF
THE MEDICINAL PLANT EPHEDRA ALATA ALENDA**
Ilhem Djaalali*¹ and Kamilia Guedri^{†2}

¹Djaalali ILHEM – Laboratory of Toxicology and Ecosystems Pathologies, Faculty of Exact Sciences and Nature and Life Sciences, Larbi Tebessi University, Tebessa, Algeria, Algeria

²Guedri KAMILIA – Laboratory of Toxicology and Ecosystems Pathologies, Faculty of Exact Sciences and Nature and Life Sciences, Larbi Tebessi University, Tebessa, Algeria, Algeria

Abstract

Our work focuses on the study Phytochemical and the antioxidant and antibacterial activity of the methanolic extract of "Ephedra alata alenda". The phytochemical study made it possible to deduce that this plant is rich in (Alkaloids, Tannins, Flavonoids, Polyphenols). In vitro antioxidant activity was evaluated by measuring the trapping power of the DPPH radical.

The antibacterial activity of methanolic extract was tested against three bacterial strains compared to the control. Our results show that the bacterial strains exhibit varying degrees of sensitivity to this extract.

Keywords: Antioxidant activity, Methanolic extract, Ephedra alata alenda, phytochemical test, Antibacterial activity



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**



The comparative study of the antibacterial, antioxidant and anti-inflammatory potential of the aqueous extract of two *Eucalyptus*; *E. radiata* and *E. cinerea*.

Meriem Elkolli*¹ and Hayet Elkolli²

¹Elkolli Meriem – Département de microbiologie, FSNV, université de Sétif 1, Algeria

²Elkolli Hayet – Département de génie des procédés chimiques. Faculté de technologie. UFA de Sétif, Algeria

Abstract

The aim of this study is to assess the biological activities of the leave's aqueous extract of *E. radiata* and *E. cinerea*. The antibacterial activity was tested by the diffusion method on three ATTC strains *E. radiata* extract was active on *E. coli* : 20 mm, *S. aureus*: 18 mm and *P. aeruginosa* 11 mm that of *E. cinerea* was active on *E. coli* :19 mm and *S. aureus* :23 mm. The antioxidant activity by DPPH test showed that the extracts had an activity with IC₅₀= 0.3 mg/ml and 0.4 mg/ml respectively. The antiinflammatory activity, tested on the protein denaturation showed 75% inhibition by *E. radiata* extract

Keywords: antibacterial activity, antioxidant activity, anti, inflammatory activity, *Eucalyptus ra-diata*, Lamiaceae.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Isolation and characterization of two bioactive metabolites from an
Algerian Saharan species *Pulicaria inuloides***

Hamza Fadel^{*†1}

¹VARENBIOMOL – Research Unit, Valorisation of Natural Resources, Bioactive Molecules and Physicochemical and Biological Analyzes, University of Mentouri Brothers-Constantine 1, Ain El-Bey Road, 25000, Constantine, Algeria, Algeria

Abstract

The present study was aimed to perform a leishmanicidal bio-guided fractionation of *Pulicaria inuloides*. Quercetagenin-3,5,7,3'-tetramethyl ether was identified as the main bioactive component from CHCl₃ extract of the aerial part, with IC₅₀ = 0.483 0.021 mM, and CC₅₀ = 0.524 0.055 mM), while, 10-isobutyryloxy-8,9-epoxy-thymol isobutyrate was identified as the main bioactive component from the CHCl₃ root extract, with IC₅₀ = 5.03 and 2.87 μM, and CC₅₀ = 19.37 μM. These results highlight *P. inuloides* as an interesting species and source for novel antiparasitic drugs.

Keywords: *Pulicaria inuloides*, Leishmanicidal bioguided fractionation, Quercetagenin and epoxy, thymol.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



Comparative study of antioxidant activity of methanolic extract of saharan parasitic plant *Cistanche violaceae* (Desf.) Beck and its host *Limoniastrum guyonianum* Dur. (Boiss.).

Fatma Alia*¹

¹Fatma Alia – El Oued University fatemalia1993@gmail.com; alia-fatma@univ-eloued.dz, Algeria

Abstract

This study intends to investigate antioxidant efficiency of the methanolic extract of Saharan parasitic plant *C. violaceae* that grows parasitized on host *L. guyonianum* in the eastern desert of Algeria. Our results showed higher polyphenols, flavonoids, tannins and anthocyanin contents were measured in the methanolic extract of *L. guyonianum*. In antioxidant activity, the methanolic extract from *C. violaceae* showed better inhibition of DPPH radical and best the total antioxidant capacity and best the reducing power capacity compared methanolic extract of *L. guyonianum*.

Keywords: *Cistanche violacea* (Desf.) Beck., *Limoniastrum guyonianum* Dur. (Boiss.), Methanolic extract, Antioxidant activity.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Analyse, Propriétés Physico -Chimiques et Activités Biologique des Extraits d'une Plante Endémique Saharienne de la Famille Cistaceae Fouhma Abir*^{†1}, Nouredine Tamma², and Abdelkrim Rebiai³

¹Fouhma Abir – Laboratoire de valorisation et technologie des ressources sahariennes (VTRS), Algeria ²Tamma Nouredine – Laboratoire de valorisation et technologie des ressources sahariennes (VTRS), Algeria

³Rebiai Abdelkrim – Laboratoire de valorisation et technologie des ressources sahariennes (VTRS), Algeria

Abstract

Ce travail vise une étude chimique des extraits organiques de la plante du désert appartenant à la famille des *Cistaceae*, qui ont été obtenus par extraction avec différents solvants organiques polaires, et une étude comparative d'un ensemble d'études antérieures qui enrichissent l'importance et l'efficacité de la extraits de cette plante dans l'élimination des antioxydants industriels, et pour y parvenir nous avons. Dans un premier temps, en estimant les propriétés physico-chimiques les plus importantes représentées par le pH et le degré de conductivité EC, dont les valeurs ont été respectivement estimées par 5.88,1.96 , puis une enquête phytochimique a été menée pour les substances actives de cette plante, ce qui a conduit à son efficacité car elle contient de nombreuses familles de métabolites secondaires représentés dans (phénols - flavonoïdes - Alcaloïdes - stéroïdes et terpènes). Puis, dans un second temps, nous avons réalisé un inventaire chimique de ces produits par chromatographie rayons ultraviolets et visibles spectraux, et à travers cette étude nous avons conclu qu'une plante de la famille des *Cistaceae* est riche en métabolites représentés en (polyphénols et flavonoïdes). Enfin, et après s'être appuyé sur certaines références antérieures l'activité antioxydante d'un système chimique organique (méthanol) pour les fleurs a été déterminée par deux méthodes chimiques : DPPH et hydroxyle (H₂O₂). Grâce à cela, il a été constaté que l'extrait méthanoïque était plus efficace pour lutter contre les antioxydants dans les deux tests, et les concentrations IC₅₀ étaient respectivement de 61,49 µg/ml et 464,48 µg/ml.

Keywords: métabolisme secondaire, physico, chimiques, substances active, DPPH, H₂O



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Flora and vegetation of the forest Houdhe sghir(Semi-arid zone, Northeast Tebessa)

Gacem Rania*¹ and Souahi Hana

¹GACEM Rania – gcm.rania@hotmail.com, Algeria
Abstract

The forest of houde sghir located at the northeast end of the city of Boukhadhra, it belongs to the domain of the Eastern Saharan Atlas. The close relationship between the geology and anthropic factors, influences in a direct way the distribution of vegetation. In this work, we were interested in studying the diversity of vegetation of forest of el houde sghir according to the nature of the soil. The number of stations was quantified according to the change in vegetation cover on two transect lines West - East and one line West - South East. This systematic sampling method allows for a comprehensive and demonstrative study of the orderly relationship between species, plant communities and environmental types. An inventory form is established for the description of the physical, floristic, edaphic characteristics and the ecological variables of the station. This study takes into account, on the one hand, the analysis of the main edaphic and topographical factors as well as the inventory of the flora through a quantitative and qualitative analysis (presence-absence, frequency, biological types). The analysis of the preliminary results obtained allowed us to identify 49 species in the study area, reflecting the predominance of Asteraceae, the other families are represented with a number of species ranging from 4 to 2.

Keywords: Biodiversity, Spontaneous plant, Houde sghir, Semi, arid



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



la valorisation des polysaccharides des noyaux des dattes cultivars Deglet-Nour

Ahmed Ghania^{*1}, Dalal Doudi², and Ali Boutlilis Djahra^{*3}ghania

ahmed – université echahid hamma lakhder-eloued, Algeria

²doudi dalal – université echahid hamma lakhder- eloud, Algeria

³djahra ali boutlilis – université echahid hamme lakhder- eloued, Algeria

Abstract

Le but de notre travail est l'extraction, la valorisation et la caractérisation des noyaux des dattes cultivars Deglet-Nour, par l'étude des propriétés physico-chimiques ainsi évaluer les activités biologiques des polysaccharides après avoir effectué l'analyse des différentes fractions polysaccharidiques hydrosolubles (PNDH) et alcalisolubles à 0,5M (PNDA 0,5) et à 4M (PNDA 4). Les rendements massiques des extraits des polysaccharides sont de 0,7% pour PNDH, 5,42% pour PNDA 0,5 et 16,6% pour PNDA 4. Les teneurs en oses totaux sont de 46 % pour PNDH, 72% pour PNDA 0,5, et 54% pour PNDA 4. Les oses neutres représentent les constituants majeurs, 56% à pour PNDA 0,5 et 35,1% pour PNDA 4. Les protéines représentent des teneurs se varient de situant entre 17,55% et 21,55%. Les résultats des activités biologiques ont montré que ; L'activité anticoagulante a montré des temps de coagulation de 41,9s pour PNDA 0,5 et 33s, pour PNDH, tandis que, le PNDA 4 montre un temps de coagulation peu allongé soit 51,7s. Les activités antioxydants testées pour les trois extraits sont 60,69%, 52,38%, 30,73% pour les extraits PNDA 4, PNDH, PNDA 0,5 respectivement, pour une concentration de 100 µg/ml. L'activité anti-inflammatoire de l'extrait PNDA4 atteint un taux de 80% contre 28,2% et 51,28% pour l'extrait PNDH et PNDA0,5, à la même concentration 500 µg/ml. L'effet d'hémolyse est variable dans tous les extraits qui sont 30,29% pour PND4, 19,12% pour PNDA0, 5%.

Keywords: polysaccharides, noyaux de datte, deglet nour, valorisation, activités biologiques.



**QUANTIFICATION OF SOME PHENOLIC COMPOUNDS
AND IN VITRO EVALUATION OF ANTIOXIDANT
ACTIVITY IN SWEET PEPPER (CAPSICUM ANNUUM
L)**

Imane Ghenabzia*¹ and Hadia Hemmami^{†2}

¹GHENABZIA – UNIVERSITE HOUARI BOUMEDIANE BAB
EZZOUR ALGER, Algeria

²HEMMAMI HADIA – université d EL-OUED, Algeria
Abstract

The ethanol extracts of three different colored pepper *Capsicum annum* L grown in the El-Oued were analyzed for their phenolic profiles and screened for their antioxidant activities. Colourimetric analysis revealed that the highest levels of total phenols content (TPC), total flavonoids content (TFC) and Total Condensed Tannins (TC) were found in al sample. The use of HPLC allowed the identification of Ascorbic Acid, gallic acid, Chlorogenic acid , caffeic acid, Quercetin, vanillin and rutin , The dry red pepper are found to possess the highest antioxidant activity

Keywords: *Capsicum annum* L, Ethanol extract, Colourimetric analysis,
Antioxidant activity



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Effet du stress hydrique osmotique sur la germination des grains d'*Amaranthus cruentus* L.(Amarante légume-feuille)

Hind Goumghar*^{†1} and Nassima Lassouane¹

¹Laboratoire de Phytopathologie et Biologie Moléculaire (LPBM)- Département de Botanique
– École Nationale Supérieure Agronomique (ENSA), avenue Hassan Badi -El Harrach -
Alger., Algeria

Abstract

Les cultures alternatives sont des cultures introduites dans un nouveau milieu pour se substituer aux cultures traditionnelles cultivées et pallier les contraintes de production induites par des stress abiotiques (salinité, sécheresse, chaleur...) ou biotiques (ravageurs, maladies...). L'amarante est une plante appartenant au genre *Amaranthus* qui comprend de nombreuses espèces comestibles environ 70 espèces, certaines sont cultivées pour être utilisées comme pseudo-céréales, légumes ou plantes ornementales, et d'autres sont considérées comme des adventices. En raison de ses remarquables propriétés nutritionnelles et antioxydantes, ainsi que ses capacités d'adaptation aux contraintes de l'environnement (sécheresse et salinité), l'amarante constitue une culture alternative et a fait l'objet d'une attention accrue. Par ailleurs, la germination est une étape critique pour la survie des espèces, elle est considérée comme l'un des stades phénologiques qui sont influencés par des facteurs environnementaux. Dans cette étude, afin de déterminer les conditions optimales de germination des graines d'*Amaranthus cruentus* L., nous avons testé l'effet de la photopériode et de la température. Les résultats obtenus sont exploités afin d'évaluer l'aptitude à la germination de cette espèce sous l'effet d'une contrainte hydrique osmotique par application de concentrations croissantes de PEG6000 à différents potentiels osmotiques (0, -0.5, -0.15, -0.30, -0.49, -0.74 et -1.03 MPa). Les résultats obtenus ont montré que l'optimum de germination (TG > 90%) des graines d'amarante est obtenu à une température de 25 C et une photopériode de 0/24 J/N. Par ailleurs, un effet dépressif du stress hydrique osmotique sur la germination a été constaté. En effet, le taux de germination ainsi que la cinétique de germination sont inversement proportionnels à la concentration du PEG6000 dans le milieu. Le seuil de tolérance des graines d'*Amaranthus cruentus* L. au déficit hydrique est équivalent à un potentiel osmotique de -0.74 MPa. Cependant, la germination est complètement inhibée à un potentiel osmotique de -1.03 MPa.

Keywords: *Amaranthus cruentus* L., germination, stress hydrique osmotique, tolérance



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Evaluation de l'effet antioxydant de fruits de Quercus de la région de Laghouat

Hadjira Guenane^{*1}, Omar Mechraoui¹, Amel Soltani¹, Naoual Teggar¹,
and Boulanouar Bakchiche¹

¹Laboratoire de Génie des procédés , Faculté de technologie – Université Amar
Telidji-Laghouat B.P 37G, Laghouat 03000, Algeria

Abstract

Dans le cadre de la découverte de nouveaux antioxydants à partir des sources naturelles, nous avons intéressé dans ce travail à l'évaluation des teneurs en composés phénoliques et les propriétés antioxydantes des extraits de fruits de Quercus , La première partie de cette étude concerne l'extraction et la quantification des polyphénols totaux et des flavonoïdes , en utilisant trois solvants de différentes polarités: éthanol , acétone , acétate d'éthyle . La teneur totale en composés phénolique a été déterminée en utilisant le réactif de Folin- Ciocalteu, elle est de 469,92 mg EAG / g MS dans les extraits éthanoliques , Les flavonoïdes ont été évalués en utilisant la méthode AlCl₃, leur teneur est de 84,98 mg ER / g MS dans les extraits éthanoliques de fruits de Quercus présente la teneur la plus importante (469,92 mg EAG / g MS , et 84,98 mg ER / g MS). La deuxième partie a été l'étude de l'activité antioxydante des extraits de fruits de Quercus en utilisant les techniques suivantes : test de phosphomolybdate ,test de l'ABTS et le piégeage du radical libre DPPH. Les résultats obtenus ont montré que tous les extraits de fruits de Quercus ont présenté différentes propriétés antioxydantes .L'extraits éthanolique a présenté une activité antioxydante intéressante vis-à-vis le test d'ABTS (IC₅₀ = 0,006 0.001 mg/ml) et phosphomolybdate (VCEAC = 0,13 0,006 M) , par contre l'extrait acétonique a montré également une forte activité avec d'IC₅₀ = 0,110.03 mg/ml) Pour le test de DPPH

Keywords: Quercus, flavonoïdes, composés phénoliques, activité antioxydants, DPPH



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**



**Extraction et évaluation de l'activité antioxydante des polyphénols
présentés dans la phase acétate d'éthyle d'une plantes saharienne de la
famille Astéraceae**

Amina Guetteche*^{†1}, Rania Zerimech , and Lahcene Zaiter

¹Laboratoire de valorisation des ressources naturelles bioactives et analyse
phytochimique(VARENBIOMOL) – université des frères MENTOURI-
Constantine 1., Algeria

Abstract

Nos résultats obtenus montrent que la plante , est très riches en polyphénols totaux, où la concentration maximale a été obtenue dans la phase n-butanolique 288,95 ± 1,00 mg EAG/ml EXS, suivie par la fraction acétate d'éthyle 260,94 ± 18,02 mg EAG/ml EXS, et dernièrement, la phase chloroformique qu'elle a une faible teneur en polyphénols de 59,23 ± 18,85 mg EAG/ml EXS. La phase acétate d'éthyle a induit une activité antioxydante de 50 % de radical libre DPPH qui correspond à une concentration IC50 inférieur a 5mg.

Keywords: plante saharienne., Astéraceae, polyphénols, activité antioxydante



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Analyse phytochimique, Activités antioxydantes et évaluation de l'activité anti-hyperglycémiant provoquée par voie orale de l'extrait hydrométhanolique d'*Atriplex halimus*.L

Sihem Halmi^{*1}, Aicha Madi[†], and Katiba Beroual[†]

¹HALMI Sihem – Département de biologie appliquée, Faculté des SNV, Université de Constantine1, Algeria

Abstract

Atriplex halimus.L est une espèce végétale appartenant à la famille des chénopodiacées, cette espèce connue sous le nom de " Guettaf ", elle est très répandue dans le sud Algérien. Notre travail a pour objectif de déterminer certains composés chimiques ainsi que d'évaluer quelques activités biologiques in-vitro et in-vivo de l'extrait hydrométhanolique des feuilles d'*Atriplex halimus*.L. Le criblage phytochimique a révélé la présence de quelques groupes chimiques (flavonoïdes, polyphénol, saponosides, tanins, stérol, polyterpènes, et les sucres réducteurs). L'estimation quantitative des polyphénols totaux et des flavonoïdes totaux a montré la richesse des feuilles d'*Atriplex halimus*.L par ces composés. Les résultats de l'évaluation de l'activité antiradicalaire par le test du piégeage du radical libre DPPH et le test de la réduction du fer montrent que l'extrait hydrométhanolique des feuilles de l'*Atriplex halimus*.L possède une activité modérée par rapport à l'antioxydant standard (acide ascorbique). Les résultats de l'évaluation de l'activité anti-hyperglycémiant testé chez des rats avec une hyperglycémie temporaire provoquée par une solution du glucose et hypoglycémiant chez des rats normo-glycémique montrent que l'extrait hydrométhanolique des feuilles de l'*Atriplex halimus*.L possède un bon potentiel hypoglycémiant et anti-hyperglycémiant.

Keywords: *Atriplex halimus*.L, Dosage colorimétrique, Activité antiradicalaire, DPPH, Réduction de Fer, anti –hyperglycémie et hypoglycémie.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Evaluation of the production and area of the Viciafaba bean in the
wilaya of Bouira**

Siham Hamani*¹ and Ferroudja Medjdoub-Bensaad

¹Universite de Tizi Ouzou – Universite de Tizi Ouzou, Algeria
Abstract

In Algeria, food legumes occupy an important place in the cropping system and in the diet of the populations. Broad bean (*Vicia faba* L.) is an herbaceous plant of the Fabaceae family. This legume includes different subspecies or varieties of broad bean. It is considered the main source of dietary protein and staple food used in different forms by some populations. In addition, it plays an important role in the management of soil nitrogen fertility. Many species are characterized by a symbiotic activity of fixing atmospheric nitrogen thanks to the bacteria present in their nodules. They are important in crop rotations, naturally providing nitrogen, including to the next crop, by its ease of installation. The evaluation of the area and production of the bean compared to other legumes according to the DSA of the Bouira region (2019) for the fourteen years (2003-2018) show that the bean occupies the first class in terms of area (75.92%) compared to other food legumes, followed by chickpea with an area of 19.39%. We also note that the importance of the areas sown with broad beans translates into a more significant production (72.3%) compared to the production of other legumes. So the broad bean is the most cultivated legume in the Bouira region.

Keywords: *Vicia faba*, Evaluation, area, production, Bouira



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**



Antioxidant activity and phenolic compounds of bark and needles of *Pinus halepensis* Mill. from the Beni Oudjana forest (Khenchela).

Insaf Hani^{*1}

¹HANI Insaf – University Larbi Ben M'Hidi - Oum El Bouaghi, Algeria
Abstract

The present study aims to examine the phytochemical content of bark and needle extracts of Aleppo pine. and to evaluate their antioxidant potential. Two extraction techniques using five different solvents were applied. The results showed that the extracts of bark are the richest in phenolic compounds and have a very important reducing power. Maceration seems to be the best method of extraction of total phenols and condensed tannins, while the best flavonoid content is recorded in the Soxhlet extraction. The aqueous and methanolic extracts marked the highest antioxidant activities.

Keywords: *P. halepensis*, phytochemical analysis, barks, needles, antioxidant activity.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Tests de tolérance au glucose et de normo glycémie de l'infusé des feuilles de *Moringa oleifera*, cultivée en Algérie

Lilya Harchaoui*^{†1}, Saida Ouafi¹, and Hassina Meguellati¹

¹Laboratoire de Recherche sur les Zones Arides, (LRZA) – Faculté de biologie,
USTHB, Algeria
Abstract

Malgré le développement de la médecine moderne, les plantes demeurent encore le premier recours dans le traitement de plusieurs pathologies notamment le diabète. Ainsi plusieurs plantes sont utilisées par les populations pour maintenir un taux de glucose sanguin dans les normes. Ce test permet d'évaluer le potentiel de l'infusé des feuilles de *Moringa oleifera* aux doses 100, 250 et 500mg/Kg de poids corporel des souris à diminuer de la concentration de glucose dans le sang. L'objectif de ce travail est d'établir une justification scientifique sur l'utilisation de cette plante comme hypoglycémiant. Le test de tolérance au glucose permet d'évaluer le potentiel de l'infusé des feuilles de *Moringa oleifera* aux doses 100, 250 et 500mg/Kg de poids corporel des souris à diminuer la concentration de glucose préalablement administré à l'ordre de 4g/kg. La glycémie des souris a été mesurée aux temps (t) : 30, 60, 120, 150 min sur une goutte de sang prélevée à partir de l'extrémité caudale des animaux, en utilisant le glucomètre. La méthformine à 500mg/Kg a été utilisée comme médicament de référence. Le test de normo glycémie permet de vérifier l'action des trois doses d'infusé sur la glycémie des souris normoglycémiantes. La glycémie a été mesurée après 30min de l'administration des infusés et sur une durée de 150min. Le taux de glycémie a été prélevé à partir de l'extrémité caudale des animaux. Les résultats du test de tolérance au glucose ont montré que les trois doses d'infusé réduisent de manière significative le taux de glucose dans le sang des souris de manière dose dépendante de l'ordre de 1.37 ; 1.35 ; 2.56 unités respectivement pour les doses 100, 250 et 500mg/Kg. Cet effet hypoglycémiant est supérieur au médicament de référence (méthformine). Dans le test de normo glycémie, la glycémie des trois lots avant l'administration de l'infusé au doses 100, 250 et 500 était à l'ordre de 1.18, 1.23, 1.27g/L respectivement. Après deux heures et demi de temps d'administration, la glycémie se stabilise pour atteindre un taux de 1.08, 1.38 et 1.06g/L pour les doses 100, 250 et 500mg/Kg respectivement. Ces résultats montrent que l'infusé présente un effet hypo- glycémiant à la fois sur un modèle d'hyperglycémie temporaire (diabète expérimental) et un modèle normo glycémique. Ce qui justifie les données de la phytothérapie sur l'utilisation des feuilles de *Moringa oleifera* par les diabétiques.

Keywords: diabète, glycémie, plante, *Moringa oleifera*, infusé



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Production of bioplastic from potato waste

Hadia Hemmami*^{†1,2}, Abdelkrim Rebiai^{2,3}, and Mohamed Lakhder Belfar⁴

¹Department of Process Engineering and Petrochemical, Faculty of Technology,
University of El Oued,

El Oued 39000, Algeria – Algeria

²Renewable Energy Development unit in Arid Zones (UDERZA), University of El
Oued, El Oued 39000, Algeria – Algeria

³Chemistry Department, Faculty of Exact Sciences, University of El Oued, P.O. Box
789, El Oued
39000, Algeria – Algeria

⁴Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Material Science – University
of kasdi Murbah, Ouargla, Algeria, Algeria

Abstract

The province of Oued Souf, in south-eastern Algeria, is now witnessing a significant momentum in the field of product and export of the agricultural products, which entered the world this season strongly through the shipments exported in stages towards Europe, with 25 tons of potatoes to be funneled to the Canary Islands, France and Spain, the potato product has in fact witnessed a clear abundance in last few years. Bioplastics are considered as green materials alternatives to plastics and they are produced from renewable resources such as corn and potatoes. In addition, most researchers are concerned with renewable resources for non-food using, such as bioplastic production. For this reason, researchers have been focusing on the utilization of the wastes as bioplastic products. In this study, the bioplastic was produced from potato residues. Also, some properties of the produced bioplastic such as water absorption capacity and examination by SEM, FTIR. It was found that the produced potato waste bioplastic had higher water absorption capacity. Therefore, as a food industry waste, potato residues can be used in biodegradable bioplastic production.

Keywords: Agricultural products, Bioplastics, Potato residues, SEM, FTIR.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Usage de ces essences aromatiques comme source desubstance conservatrices naturelles.

Sonia Heni*¹

¹Laboratoire de Chimie, Physique et Biologie des Matériaux, E.N.S.E.T. Skikda –
Cit é des frères Boucetta, 21300 Azzaba (W. de Skikda), Algeria

Abstract

L'huile essentielle d'*Origanum vulgare*.L. extraite et analysée par (CPG/SM) est com- posée essentiellement de carvacrol et thymol. la recherche de son effet conservateur dans la viande ; en déterminant le taux d'abattement de la microflore mésophile aérobie totale (MMAT) et *Staphylococcus aureus*. son addition a permis un abattement hautement significatif de la MMAT et des *Staphylococ- cus aureus*, a augmenté nettement la durée de conservation. Ce qui nous permet de proposer l'usage de ces essences aromatiques comme source de substance conservatrices naturelles.

Keywords: huile essentielle d'origan, composition chimique, produits alimentaires – contamination bactérienne – additif chimiques synthtiques



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



EVALUATION DE L'ACTIVITE BIOLOGIQUE DE L'HUILE ESSENTIELLE ET DES EXTRAITS DE LA PLANTE

PITURANTHOS CHLORANTHUS

Auteur(s): HENKA Mohamed El hadi¹, MEKHADMI Nour Elhouda¹, BEN AMOR Safia², LAGGOUN Said¹

¹ *Département de biologie faculté de sciences de la nature et de vie université Elchahid Hamma Lakhdar El-Oued, Algeria.*

² *Laboratory for research on medicinal and aromatic plants, faculty of nature sciences and life, Saad Dahlab University, Blida1, route de Soumâa, 09000, Blida Algeria.*

MEKHADMI Nour Elhouda¹

[*mekhadmi-nourelhouda@univ-eloued.dz*](mailto:mekhadmi-nourelhouda@univ-eloued.dz)

Résume:

Depuis longtemps, Les plantes médicinales ont été employées en phytothérapie comme remèdes aux maladies humaines vue leur richesse en centaines, voire en milliers de composants de valeur thérapeutique, à travers les siècles les traditions humaines ont su développer la connaissance et l'utilisation de ces plantes dont leur savoir a été transmise de génération en génération.

Ce travail s'intéresse à la valorisation de la plante aromatique médicinale pousse à l'état spontané dans la région de Ghardaia, par leur étude de pouvoir antioxydant et le dosage des polyphénols et flavonoides. La plante *Pituranthoschloranthus* appartenant à la famille Apiaceae. Les huiles essentielles de *Pituranthoschloranthus* et extraits par hydro distillation avec un appareil de type clevenger et les extraits ; éthanolique et méthanolique ; ont été extrait par macération. Les rendement en huile essentielle (HE) de *Pituranthoschloranthus* est 2% , pour l'extrait méthanolique est 6% et l'extrait éthanolique est 4% Le dosage de polyphénol de l'huile essentielle et extrait méthanolique et éthanolique est respectivement 14 ,70 mg AG E/ g le dosage de flavonoïdes est 3 mg AG E/ g. La détermination de l'activité anti-radicalaire vis-à-vis de radical DPPH a montré que huile essentielle et les extraits de *Pituranthoschloranthus* ont exercé une pouvoir anti radicalaire important.

Mot clés : *Pituranthoschloranthus, Huile essentielle, activité antioxydants, polyphénol, flavonoides*



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**



**Les analyses phytochimiques et activités antibactérienne d'extrait de
Ferula Assa-foetida**

Hichem Beladjal*¹, Djilali Bouhadi , and Hamza Belkhouja

¹HICHEM BELADJAL – cité si khaled -Mesra- Mostaganem, Algeria
Abstract

Les extraits d'asafoetida (de *Ferula Assa-foetida*) sont obtenus par décoction et macération. Des analyses quantitatives et qualitatives sont réalisées pour déterminer la présence et la concentration des polyphénols. L'activité antibactérienne, la CMI et la CMB sont évaluées. Les résultats montrent que les extraits sont riches en polyphénols et présentent des propriétés antibactériennes modérées contre les souches testées (jusqu'à 13 mm de diamètre). Les CMB (jusqu'à 150 mg/ml) des extraits ont été élevées que la CMI (18.75 et 150 mg/ml)

Keywords: les plantes médicinales, *Ferula Assa, foetida*, les activités biologiques, les polyphenols



Evaluation De La Teneur En Polyphenols Et Flavonoïdes D'une Plante *Mentha Spicata* Poussant Dans Différentes Régions Géographiques D'Algérie

Abdelbasset Kaddour*¹ ¹vrts – université d' el oued,
Algeria

Abstract

La présente étude montre de l'évaluation de la teneur en polyphénols et flavonoïdes d'une plante *Mentha spicata* poussant dans des régions différents en situation géographique. ces régions se représentent en : El Tarf au l'extrême Nord-est Tébessa au Nord-est, et El Oued au Sud-est. Teneur des polyphénols totaux est déterminée en utilisant la méthode de Folin-Ciocalteu et la teneur des flavonoïdes a été estimée par la méthode colorimétrique en utilisant une solution de chlorure d'aluminium (AlCl₃). Les résultats obtenus montrent que l'extrait aqueux de *Mentha spicata* d'El Oued est plus grand en teneur des polyphénols à El Tarf et Tébessa. Les résultats montrent également que l'extrait aqueux de *Mentha spicata* d'El Tarf est plus grand en teneur des flavonoïdes par rapport des extraits de Tébessa et d'El Oued.

Keywords: *Mentha spicata*, situation géographique, extrait aqueux, polyphénols, flavonoïdes



SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF PHENOLIC ANTIOXIDANTS COMPOUNDS OF ROSE GERANIUM

**Khadidja Fellah¹, Faiza Memmou², Houcine Benmehdi³, Hadjar
Atouani³, and Djamila Berra⁴**

¹Laboratory of Valorisation of Plant Resource and Food Security in Semi-Arid Areas, South West of
Algeria, Faculty of Sciences of Nature and Life, Tahri Mohamed University of Bechar – BP 417.
08000.

Bechar, Algeria., Algeria

²Department of Material sciences, Faculty of Exact Sciences, Tahri Mohamed University of Bechar –
BP 41. 08000. Bechar, Algeria., Algeria

³Laboratory of Chemistry and Environmental Sciences, Faculty of Technology, Tahri Mohamed
University of Bechar – BP 417. 08000. Bechar, Algeria, Algeria

⁴Unit of Renewable Energy Développement in Arid Zones, Hemma Lakhdar University Eloued – EL-
Oued 39000, Algeria, Algeria

Abstract

Pelargonium graveolens L. is an aromatic rose-scented herb highly appreciated for its essential oil and used to treat various illnesses. Therefore, this study evaluated the antioxidant capacity of methanolic extract of *P. graveolens* L. leaves by estimating total phenolic compounds using colorimetric methods and the ability of the extract to act as hydrogen/electrons donor or scavenger of radicals were determined by seven spectrophotometric methods. The methanolic extract gave higher contents of total phenolics (52.34 ± 4.40 mg GAE/g DW), flavonoids (198.26 ± 76.06 mg QRE/g DW), tannins (135.62 ± 27.12 mg CAE/g DW) and flavonols contents (255.73 ± 12.7 mg QRE/g DW). The qualitative test of TLC indicating a positive antioxidant activity of extract by the appearance of yellow spots. While for quantitative methods, the inhibition concentration at 50% of the DPPH was 0.072 ± 0.008 mg/mL, ABTS 0.04 ± 0.01 mg/mL and reducing power 0.25 ± 0.03 mg/mL, these values were less than the standards used (BHA, BHT, Ascorbic Acid and Quercetin), the same extract exhibited the scavenging activity on hydrogen peroxide with 30.92 ± 2.66% better than BHT (29.5 ± 0.94%), moreover, showed an effective activity on phosphomolybdenum and FRAP assay with an amounts of 84.06 ± 3.38 mg AAE/g and 1466.66 ± 24.44 mg Fe (II)E/g, respectively. These properties suggested that *Pelargonium graveolens* L. leaves have good antioxidant potential, and could probably replace synthetic antioxidants in further studies.

Keywords: *Pelargonium graveolens* L., Polyphenols, Antioxidant activity,
Methanolic extract



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Therapeutic and pharmacological efficacy of *Helianthemum lippii*
medicinal plant: A Review**

Ibtissam Laib*^{1,2} and Djahra Ali Boutlelis^{3,4}

¹Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Natural Science and Life, El Oued University – city elhouriya eloued, Algeria

²Laboratory of Biology, Environment and Health, Faculty of natural and life sciences, El Oued University, El-Oued 39000, Algeria – city elhouriya, Algeria

³Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Natural Science and Life, El Oued University – eloued, Algeria

⁴Laboratory of Biology, Environment and Health, Faculty of natural and life sciences, El Oued University, El-Oued 39000, Algeria – eloued, Algeria

Abstract

Medicinal plants have been considered a healthy source of life for all people and the therapeutic properties of the medicinal plants are very useful in curing a range of diseases. The *Helianthemum Lippii* L plant is considered one of the most promising plants due to the tremendous therapeutic benefit it contains. The leaves and flowers of different *Helianthemum* taxa are traditionally used in folk medicine as antiseptic, analgesic, and anti-inflammatory, to treat burns, respiratory and digestive disorders, hemorrhoids, and fever. Also, the *Helianthemum* are frequently used to treat infectious diarrhea possibly due to its antimicrobial activity. The aim of this review was to evaluate the therapeutic effects of *Helianthemum lippii*, especially its Anti-inflammatory, antibacterial, and antiulcer properties. Results of previous studies showed Extracts of *H. lippii* contain the highest level of phenols. These results give support to the use of *H. lippii* in traditional medicine, namely for gastrointestinal diseases. Moreover, *H. lippii* has a protective effect against ethanol-induced gastric mucosal lesions, and this effect, at least in part, depends on the increase of anti-oxidant activity. Also, the *H. lippii* extract showed antioxidant, anti-ulcer, and anti-microbial activities against tested microbes. Meanwhile, in vivo study demonstrated *H. lippii* has analgesic and anti-inflammatory activity against hot-plate-induced pain and carrageenan-induced paw edema in rats. Furthermore, based on the findings of previous investigations, the *H. lippii* exhibited a good antibiofilm activity both on immature and mature biofilms and showed interesting antimicrobial and cytotoxic activities, and can be considered good candidates for new therapeutic applications. Finally, *H. lippii* can be introduced as new plants sources for analgesics and anti-inflammatory agents.

Keywords: *Helianthemum Lippii*, Therapeutic effects, Anti, inflammatory activity, Antioxidant activity, Antiulcer, Antibacterial activity.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Caractérisation phytochimique de la partie aérienne d'une plante Vivant a
une région semi-aride, d'*Artemisia campestris* L.**

**Bakhtia Mammeri^{1,2}, Fouad Bahri , Mohamed Kouidri , and Bouharaoua
Boudani**

¹Laboratoire de Microbiologie et Biologie Végétale (LMBV) Mostaganem. –
Université Abdelhamid Ibn Badis, Département de Biologie/ Faculté des Sciences
Biologiques. Mostaganem, Algeria

²Laboratoire de Microbiologie et Biologie Végétale (LMBV) – Université
Abdelhamid Ibn Badis /
Département de Biologie/ Faculté des Sciences Biologiques, Mostaganem., Algeria

Abstract

Le présent travail est concentré sur la valorisation d'une espèce végétale, poussant à l'état spontané dans une région semi-aride (la wilaya de Djelfa ,Algérie), à savoir *Artemisia campestris* L. C'est dans ce contexte que nous avons mené une étude qui avait pour objectif de mettre en évidence la présence des groupes de familles chimiques présentes dans une drogue donnée le screening phytochimique est le moyen indispensable. Les résultats obtenus d'après notre étude expérimentale ont montré que, les analyses préliminaires de la composition phytochimique de la partie aérienne de l'espèce étudiée qui sont réalisées par des tests de caractérisation phytochimique a révélé que les tiges et les feuilles d'*Artemisia campestris* L. contient notamment ; des alcaloïdes, des tanins, des dérivés anthracéniques libres, des dérivés anthracéniques combinés, des stérols et triterpènes, des saponosides, des coumarines, des composés réducteurs, des oses et holosides. Tandis que d'autres constituants incluant ; les anthocyanes, les mucilages sont absents.

Keywords: Valorisation, *Artemisia campestris* L, Caractérisation, Partie aérienne, Screening phytochimique, Familles chimiques.



Phytochemical study and biological evaluation of a plant It is used in traditional medicine in the southern region Algeria

Maroua Derki*¹ and Soukaina Tidijani

¹Maroua – University of Echahid Hamma Lakhdar, 39000, El Oued, Algeria, Algeria
Abstract

This work aims to contribute to the evaluation of the *Ephedra alata* that is growing in the El Oued. By investigating by questioning many traders who specialize in the sale of medicinal plants by filling out a questionnaire that enabled us to Discover the importance of this herb, which seems to be known to the inhabitants of ElOued. In this study was to show the interest of natural products and their role as alternative antibiotics from a biological efficacy test for phenolic compounds and alkaloid salts presence. During this study, we were able to determine these products and it is from the discovery and the extraction and the quantitative evaluation of the phenolic compounds using the UV. We concluded from this study that the *Ephedra alata* plant for both regions (Elhamraya- Ouaziten) is rich in secondary metabolites presented as polyphenols and flavonoids . we have also identified antioxidant activity and antibacterial activity. Using the DPPH test it was found that the extracts had anti-oxidant efficacy and the highest values recorded in the phenolic extracts for (leaves and stems) *Ephedra alata* in the Elhamraya region.

As a final step, we tested the effectiveness of antibacterials in these extracts on 4 genera of pathogenic bacteria and the results were positive, the largest diameter in the El Hamraya sample against *Klebsiella pneumonia* estimated at 14 mm

Keywords: *Ephedra alata*, polyphenols, flavonoids, biological activity



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales



Valorisation de l'Utilisation du Quinoa dans les Domaines Nutritionnel et Pharmaceutique

Derouicha Matmour^{*1,2}, Asma Memou², Nazim Bellifa³, and Esma Mahi²

¹Laboratoire de Chimie Thérapeutique – Département de Pharmacie, Faculté de
Médecine, Université

de Sidi Bel-Abbès., Algeria

²Laboratoire de Recherche en Développement Pharmaceutique – Service de
Pharmacovigilance, EHU 1er Novembre, Faculté de Médecine, Université d'Oran 1.,
Algeria

³Laboratoire de Pharmacognosie – Département de Pharmacie, Faculté de Médecine,
Université de Sidi
Bel-Abbès., Algeria

Abstract

Le *Quinoa* est une plante, considérée à tort comme une " céréale ", elle fait partie de la famille des Amaranthaceae et du groupe des " pseudocéréales ", au même titre que l'amarante ou le sarrasin. Elle a la particularité de s'adapter aux conditions défavorables, ce qui lui permet de résister à la fois au gel, à la sécheresse, au vent, à la salinité et à la pauvreté des sols. L'objectif de ce travail est de valoriser l'intérêt nutritionnel et pharmaceutique de *Quinoa* dont sa composition chimique est exceptionnelle, ses graines contiennent 24% de protéines de haute qualité nutritionnelle riches en acides aminés essentiels, la lysine et la méthionine mais également l'histidine et l'arginine indispensables au croissance. Elle contient également une huile (acide linoléique ou oméga-3) riche en acides gras polyinsaturés très intéressante sur le plan nutritif. Elle est dépourvue de gluten, faisant de lui un aliment précieux pour les personnes souffrantes de la maladie cœliaque. Sur le plan médical, sa partie aérienne (tiges, feuilles et graines) est pourvue de propriétés analgésiques, cicatrisantes et anti-inflammatoires. Elle a une action désinfectante des voies urinaires et permet de soigner les fractures aussi bien que les hémorragies internes. En homéopathie, elle est utilisée pour fabriquer des compléments alimentaires destinés à redonner de la vigueur aux cheveux ternes et abîmés dont il est recommandé d'en associer à la vitamine B8 et à la cystine pour compléter son action. Elle contient également la saponine, qui a démontré son efficacité en tant qu'adjuvant pour les vaccins.

Keywords: Quinoa, intérêt, nutritionnel, pharmaceutique, médical.

EFFECTS OF ANEMONE PALMATA LEAF EXTRACTS ON SPERMOGRAMME AND BLOODPARAMETERS IN RABBITS (ORYCTOLAGUS CUNICULUS)

Asma Meziani*[†], Hinda Hafid¹, Souad Boulahbel², Saida Khial³, and Amina Siouani⁴

¹hafid hinda – ain elbidha, Algeria

²boulahbel souad – ain elbaidha, Algeria ³khial saida – oum el

bouaghi, Algeria ⁴siouani amina – ain fakroun, Algeria

Abstract

For centuries, plants and plant-based products have been used as a valuable and safe natural source of medicines for treating various ailments. In Algeria, plants have been identified to have medicinal importance. Algerian herbal plants afford the traditional practitioner best opportunities in the selection of herbs for various human and animal diseases. *Anemone palmata* belongs to the family of Ranunculaceae and is an important indigenous Algerian herbal plant with unique medicinal properties commonly used throughout its area of distribution (Sellaoua (South of Oum El Bouaghi)). Twelve sexually mature (*Oryctolagus Cuniculus*) rabbits were used to evaluate the influence of (*Anemone palmata*) on the reproductive characteristics of rabbits. Rabbits were divided into four groups and treated for 30 days with a leaf extract. Graded dosages of the extracts were assigned to the groups as follows: 50mg/kg, 100mg/kg, 200mg/kg for groups B, C, D respectively. Group A rabbits served as control and were given distilled water. Thereafter, spermogram (mass activity, progressive motility, live-dead and morphology, sperm cell concentration and speed) was evaluated. Rabbits treated with extracts of *Anemone palmata* at 200mg/kg body weight had the highest spermatozoa concentration compared with other groups A, B, C. At dosage 200mg/kg, the highest sperm motility was observed compared with other groups. Oral administration of *A. palmata* extracts at a dose of 200mg/kg and after a histological study caused an increase in the number of spermatocytes and spermatids and mature spermatozooids and a decrease in the percentage of empty seminiferous tubules.

Keywords: *Anemone palmata*, Ranunculaceae, *Oryctolagus Cuniculus*, Spermogram, seminiferous tubules.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales

**Étude phytochimique des composés phénoliques et les activités biologiques
d'Arthrophytum Schmittianum de la région de Brezina wilaya d'El
Bayadh**

**Mustapha Mahmoud Dif^{1,2}, Amel Benchohra Hadria , Abbes Dellal , and
Nadjet Akkal**

¹Laboratoire d'Écodéveloppement des Espaces – Laboratoire d'Écodéveloppement des
Espaces, Université Djillali Liabès, BP 89, Haï Larbi Ben M'Hidi, SIDI BEL
ABBÉS 22000, ALGÉRIE., Algeria ²Mustapha mahmoud Dif – centre
universitaire Nour Bachir El Bayadh, Algeria

Abstract

Arthrophytum schmittianum est une plante appartient à la famille des
chénopodiacées (amaranthacées) et qui pousse spontanément dans la région de
Brezina . Dans le cadre d'une valorisation de cette plante , des extraits
méthanoliques et des fractions de tannins de la plante étudiée ont été testés pour
leur activité antioxydante et antimitotique.L'effet an- timitotique d'extrait
méthanolique des rameaux a été évalué sur *l'Alluim cepa* L. les résultats montrent
un effet antimitotique sur la croissance racinaire avec un taux de 47% .

Keywords: *Arthrophytum schmittianum*, Antioxydante, Antimitotique,
Polyphénols, Tanins con- densés.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Inventaire Des Plantes Médicinales Dans Deux Stations Taleb El Arabi et Ben Gâcha Nord Oued Souf

**Nour Elhouda Mekhadmi^{*1} , Aicha1 Mouane^{*1} , ALAYAT Moufida Saoucen
and MLIK Randa***

¹Laboratory of Biodiversity and Applications of Biotechnology in the Agriculture Field (BABDA). – Département de biologie faculté de sciences de la nature et de vie université Elchahid Hamma Lakhdar El-Oued, Algeria, Algeria

Abstract

Notre présent travail a été réalisé dans deux stations de la région du Nord Oued Souf, Taleb El Arabi et Ben Gâcha. Il a pour objectif d'apporter une contribution à la connaissance et à la description des groupes des plantes médicinales et spontanées. Les résultats obtenus étaient les suivants: L'étude quantitative et qualitative a permis de recenser 38 espèces végétales réparties en 21 familles spontanées, dont les plus importantes sont : Asteraceae, Chenopodiaceae et Poaceae. Toutes ces familles comptent 5 espèces. Avec une prédominance de Chaméphytes. Parmi les 38 espèces que nous avons trouvées 16 médicinales et 22 spontanément. Le nombre total de plantes est de 175 et l'espèce la plus commune : *Sonchus asper* *Euphoria guyoniana*, *Genista saharae*, *Aristida pungens*, *Calligonum comosum*. Enfin, nous concluons que la région du Nord Oued Souf est riche en divers types de plantes spontanées et médicinales, et cela est dû à plusieurs facteurs environnementaux.

Keywords: Inventaire des plantes, plantes médicinales, plantes spontanées, Taleb El Arabi, Ben Gâcha



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Phytochemical analysis and antioxidant activity of methanolic extract of *Salsola foetida* Del. (Chenopodiaceae Vent.)

Noura Gheraissa*^{†1} and Ahmed Elkalifa Chemsas²

¹Department of Cell and Molecular Biology, University of El Oued – University of El Oued, Algeria

²Department of Biology, University of El Oued – University of El Oued, Algeria
Abstract

For the valorization of spontaneous medicinal plants growing in North-East of Algerian Sahara, we conducted a phytochemical study and estimated the antioxidant capacity of *Salsola foetida* Del, belongs to the *Chenopodiaceae* family, and is widely distributed in the hypersaline semiarid and arid areas across the world, It is also distinguished by its wide therapeutic uses. The extraction was carried out by cold maceration using methanol. The results showed that the total phenol was estimated to be (46.91 ± 0.524 mg AGE/g Extract) and total flavonoid content (11.623 ± 0.502 mg QE /g extract) and total saponin content (17.02 ± 0.062 mg/g Extract) equivalent of Diosgenin. The evaluation of antioxidant power using the Reducing Power method, DPPH• assay and TAC. Concerning the qualitative analysis of phenolic compounds for both extracts using high performance liquid chromatography (HPLC) has been demonstrated that the presence of Chlorogenic acid, Vanillic acid, Vanillin, and Rutin in extract with different concentrations.

Keywords: *Salsola foetida* Del, Chenopodiaceae, phytochemical, antioxidant activity, HPLC.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Comparaison de l'effet de mode d'administration de l'extrait des graines de *N.oleander* sur les mortalités journalières des larves de *Thaumetopoea pityocampa*

Rabie Fatima¹

¹Rabie Fatma – BP 164 Bordj Bounaama Tissemsilt, Algeria
Abstract

Nous avons administré 3 doses: D1=100g/l; D2=50g/l et D3=25g/l de l'extrait aqueux des graines de *N.oleander* sur les larves de *T.pityocampa*. Nos résultats montrent que l'extrait exerce un effet toxique dès le premier jour par contact, les taux de mortalité s'accroissent dans le temps à 100%, 96,06%; 88,52% pour D1, D2 et D3 respectivement. Par ingestion, l'effet biocide est tardif, au dernier jour de suivi ces taux arrivent à 88,33%, 81,67% et 84,17% pour les doses D1, D2 et D3 respectivement.

Keywords: Nerium oleander, Thaumetopoea pityocampa, Contact, Ingestion, Biopesticide.



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**

**Antioxidant and antibacterial activity of Rosmarinus officinalis essential
oil and the study of the Pharmacotoxicological effect of the water extract
of this plant in the region of Chlef, Algeria**

Rahmani Soraya*^{1,2}

¹rahmani – Cité télégraphe rue AJ SDJ Sidi Bel Abbès, Algeria

²rahmani – University Hassiba Ben Bouali Chlef, Algeria

Abstract

The objective of this work is to assess the antioxidant activity of the methanolic extract and the microbial activity of essential oils in the aerial part of *Rosmarinus officinalis*. Antioxidant activity was evaluated by the DPPH test method. Furthermore, pharmacological examinations of the water extract of the plant revealed that the plant has very important pharmaceutical effects (anti-inflammatory effect). Finally the preliminary study of toxicity, according to oral voice, showed that the leaves of *Rosmarinus Officinalis* are not toxic.

Keywords: *Rosmarinus Officinalis*, antioxidant activity, pharmaceutical effects.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Etude de la capacité de *Pseudomonas fluorescent* isolées à partir de la rhizosphère à produire des molécules bioactives contre *Fusarium oxysporum*

Rahmani Soraya*¹

¹rahmani – Cité télégraphe rue AJ SDJ Sidi Bel Abbes, Algeria
Abstract

Les *Pseudomonas fluorescent*s sont largement testés grâce à leur capacité à coloniser la rhizosphère. L'objectif de ce travail est l'isolement et la pré-identification de souches bactériennes à partir de différents sols rhizosphériques, nous avons aussi étudié l'effet an- tagoniste de ces souches sur un agent phytopathogène. : *Fusarium oxysporum* par des confrontations in vitro. Ce travail a pour finalité de contribuer à l'étude des effets antag- onistes de *Pseudomonas fluorescent* et de permettre leur utilisation comme agents de lutte biologique

Keywords: Isolement, *Pseudomonas fluorescent*, antagoniste, *Fusarium oxysporum* –lutte



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Effet Protecteur d'extrait phénolique de *Salvadora persica* contre la dénaturation des protéines

Farah Ramdane*^{†1}, Chahrazed Nibou², and Sadjia Lemoussekh³

¹Ramdane – Laboratoire de Biogéochimie des milieux désertiques. Université KASDI
Merbah. BP 511, 30000. Ouargla. Algérie, Algeria

²lemoussekh – Faculté des Sciences de la Nature et de la vie. Université Echahid
HAMMA Lakhder. El
'Oued BP 789. 39000 . Algeria, Algeria

³Nibou – Faculté des Sciences de la Nature et de la vie. Université Echahid HAMMA
Lakhder. El 'Oued BP 789. 39000 . Algeria, Algeria

Abstract

Les plantes médicinales occupent actuellement un rang très important dans l'industrie. Elles sont la source principale des principes actifs utilisés dans le domaine pharmaceutique pour la production des médicaments. Selon l'OMS, 80% de la population ont recours à des plantes médicinales pour se soigner, par manque d'accès aux médicaments prescrits par la médecine moderne mais aussi parce que ces plantes ont souvent une réelle efficacité. En Algérie, comme dans tous les pays du Maghreb et les pays en voie de développement, le recours à la médecine traditionnelle est largement répandu, et plusieurs remèdes à base de plantes utilisées individuellement ou en combinaisons ont recommandés pour soigner plusieurs maladies. *Salvadora persica* est une plante utilisée depuis plusieurs siècles pour l'hygiène bucco-dentaire aussi, au Niger, les feuilles de *Salvadora persica*, sont utilisées par les éleveurs nomades pour traiter les parasitoses internes des animaux; possède des vertus anti-tibactériennes, antivirales et antifongiques contre les microorganismes présents dans la cavité orale. Divers ingrédients de *Salvadora persica* ont des propriétés biologiques importantes et précieuses, notamment une activité antidiabétique critique.

Keywords: *Salvadora persica*, polyphenols. flavonoides. activité antioxydante. in vitro



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales

**Contribution of a spontaneous plant to theremediation of
dermatophyte fungi**

**Randa Mlik*¹, Salim Meddour , Nour Elhouda Mekhadmi , Ibtissem
Benyahia , Ayad Redjeb , Amar Eddoud , Abdallah Henni ,
Abderrahmene Dehliz , Wassima Lakhdari ,and Makhlouf Sekour**

¹National Institute of Agronomic Research of Algeria – INRAA, Algérie, Algeria
Abstract

The discovery and application of several natural products, isolated from spontaneous and medicinal plants, contribute to avoiding quite a few diseases attacking humans and animals such as cutaneous lesions caused by pathogenic microorganisms. The current work aims to analyse the phytochemical composition, of a native spontaneous plant *H. strobilaceum* Pall., as well as the biological property (as anti-dermatophyte) of this halophyte. Two fractions were extracted where the phenolic contents varied significantly between the two extracts. In fact, the MeOH extract showed the highest value of polyphenols (3.3 0.005 mg GA.g-1ES). Unlike, the EtOAc extract showed the highest content of flavonoids and tannins with 2 0.2 mg Q.g-1ES and 8.5 0.01 mg TA.g-1ES, respectively. Concerning the anti-dermatophyte potential of these extracts, they have a very remarkable antifungal effect against the tested dermatophyte fungi where *Fusarium* sp. was the most inhibited species by these extracts with an inhibition rate of 90.8 1.7% and 91.9 1.5%, for the MeOH and EtOAc extract, respectively. Followed by *Alternaria* sp. (86.6 1.1% and 87.8 0.7%) and *Microsporum* sp. (87.4 1.4% and 86.9 0.7%) for the two extracts respectively (Tab. 2). While *T. rubum* and *C. gypseum* came in the last position. It is found that the efficiency of the MeOH extract was quite good than that of EtOAc.

Keywords: spontaneous plant, polyphenol, anti, dermatophyte, *Fusarium* sp., *T. rubum*



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Caractérisation partielle de l'extrait polysaccharidique hydrosoluble issue de la gomme-résine de *Ferula assa-* *foetida* récoltées dans le Sahara septentrional Est algérien Nouhad Amina Righi*¹

¹Université Kasdi Merbah-Ouargla, Laboratoire Protection des écosystèmes en zones arides et semi-arides – 30000 Ouargla, Algérie., Algeria

Abstract

Ferula assa-foetida (Apiaceae), plante spontanée à caractère médicinal pousse dans le Sahara septentrional Est algérien. L'objectif de ce travail est d'étudier la composition chimique et de caractériser les polysaccharides hydrosolubles issus de la gomme-résine de *F. assa-foetida*(FA). L'extrait est obtenu par macération à l'eau distillée, après prétraitement par éther de pétrole. Les polysaccharides sont précipités par acétone, puis lyophilisés. Le rendement d'extraction est de 2,43%. L'étude de la composition de FA montre 2,06 1,02% de protéines totales et 77 0,22% d'oses totaux. Parmi les oses 46,35 0,015% sont des oses neutres et 18,7 0,045% sont des oses acides. L'analyse des oses constitutifs par CCM après hydrolyse par TFA à 2 M durant 4 heures à 100 °C montre la présence de d'acide galacturonique, d'acide glucuronique, d'arabinose, de galactose, de rhamnose et de xylose. La gomme-résine de *Ferula assa-foetida* est riche en polysaccharides.

Keywords: polysaccharides, *Ferula assa, foetida*, gommes, résines, plantes spontanées, CCM



Nephro-protective effects of curcuma in rats against hexavalent chromium induced kidney damage

Malika Saidi*¹

¹Laboratory of Animal Ecophysiology – University of Annaba, Algeria, Algeria
Abstract

This study aimed to investigate the protective effects of curcuma against hexavalent chromium induced renal injury in male Wistar rats. Exposure of rats to chromium caused significant perturbation in the renal biomarkers, these disruptions were accompanied by histopathological changes in the kidney sections, whereas treatment with curcuma restored all the parameters mentioned above to near normal. Results revealed the potent protective activity of curcuma that was demonstrated by its ameliorative effects on chromium intoxication.

Keywords: Hexavalent chromium, curcuma, toxicity, kidney, rats



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Composition chimique et estimation du pouvoir antioxydant d'un extrait lipidique des graines d'*Abelmoschus esculentus*

L

Samira Nia*¹, Madjda Benguechoua¹, Toufik Hadjmhammed², Khatir Reggagui², and Mohammed Yousfi¹

¹Laboratoire des sciences fondamentales, université ammar télidji – Laghouat,
Algeria

²Département des sciences de la matière, université ammar télidji – Laghouat,
Algeria

Abstract

Les plantes ont toujours été très appréciées par les humains en tant que sources de nourriture ainsi que pour leurs propriétés médicinales. Actuellement, de nombreuses études sont menées sur les plantes en général, et en particulier sur les plantes médicinales et nutritionnelles. La présente étude visait à déterminer la composition en acides gras d'une huile extraite des graines du gombo et étudier sa capacité antioxydante.

La première partie de ce travail a été effectuée sur l'extraction des lipides par Soxhlet en utilisant l'hexane comme solvant et la transformation des acides gras en esters méthyliques afin de les analyser par chromatographie en phase gazeuse (CPG). Les résultats de l'analyse des esters méthyliques d'acides gras (EMAG) ont révélé la présence d'acides gras saturés et insaturés à savoir: l'acide palmitique, l'acide oléique et l'acide linoléique dont les acides gras insaturés sont majoritaires. La deuxième partie de cette étude concerne la quantification des tocophérols et des stérols. Les résultats montrent que l'extrait lipidique des graines du gombo possède une quantité considérable de tocophérols et une quantité importante de stérols. Dans la dernière partie, nous avons évalué le pouvoir antioxydant de notre extrait lipidique par le test de DPPH. Les résultats de ce test montrent que le pouvoir antioxydant est faible par rapport à la vitamine E, mais il est plus puissant que d'autres huiles végétales comme: l'huile des graines d' *althaea officinalis* et l'huile des graines d' *arachis hypogaea* L.

Les résultats de notre travail nous a permis de classer cette huile parmi les huiles végétales alimentaires de type oléo-linoléique.

Keywords: *Abelmoschus esculentus* L, lipides, acides gras, tocophérols, stérols, pouvoir antioxydant.



Essai de panification avec incorporation de la farine de blé dur fermenté ” El Hammoum ”

Sara Mokhtari^{1,2}

¹sara mokhtari – Faculté des sciences de la nature et de la vie, université Ibn Khaldoun-Tiaret., Algeria ²sara mokhtari – Laboratoire de physiologie de la nutrition et de la sécurité alimentaire, Département de biologie, Faculté des sciences de la nature et de la vie, université Oran 1 Ahmed Ben Bella, Oran, Algérie, Algeria

Abstract

Un essai de valorisation de blé dur fermenté par incorporation dans la farine de blé dur commercial a été réalisé. Les essais de panification ont montré que l'ajout de la farine au mélange à un niveau de 10%, 20% n'a pas une incidence négative sur la qualité du pain mais au-delà de 30%, une influence négative du pain sur le volume a été observée. le pain fabriqué a présenté une bonne acceptabilité. ces résultats permettent son utilisation ultérieure comme ingrédient de panification en vue d'améliorer la qualité nutritionnel, fonctionnel du pain

Keywords: Fermentation, blé dur, valorisation, pain traditionnel



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives et Terres Dégradées et Marginales

Etude des activités biologiques des extraits méthanolique et aqueux de la plante médicinale *Malva sylvestris* L., In vitro

Sara Mokhtari*^{1,2}

¹sara mokhtari – Faculté des sciences de la nature et de la vie, université Ibn Khaldoun-Tiaret., Algeria ²sara mokhtari – Laboratoire de physiologie de la nutrition et de la sécurité alimentaire, Département de biologie, Faculté des sciences de la nature et de la vie, université Oran 1 Ahmed Ben Bella, Oran, Algérie, Algeria

Abstract

Malva sylvestris L., connue sous le nom vernaculaire ” Khobiz ” appartient à la famille des *Malvacées*. Utilisé en médecine traditionnelle. L’objectif assigné à cette étude est l’investigation des composés phytochimiques des deux extraits, l’évaluation de l’activité an- tibactérienne. L’étude a prouvé que les extraits présentent un pourcentage d’inhibition le plus efficace. Et ont montré la présence des composés phénoliques. les molécules identifier sont prometteuses et intéressantes en thérapie alternative.

Keywords: Mots clés: *Malva sylvestris* L., extrait méthanolique, extrait aqueux, molécules bioac- tives.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Characterization and Biological Activities of Essential Oils of Mentha
Species from Algeria (El-Oued)**

Seghier Bachir*¹ and Mesbahi Mohammed Adel

¹University of El-Oued – University of El-Oued, P.O. Box 789, 39000, El-Oued,
Algeria
Abstract

The objective of the present study was to validate the chemophysical and the therapeutic properties of some Mentha species from Algeria and to determine and compare the chemical composition of essential oils. Three selected species are collected from El-Oued region. The extraction of essential oils was performed by hydro-distillation using Clevenger apparatus and then their chemical composition was identified by gas chromatography (GC-FID) and gas chromatography coupled with mass spectrometry (GC-MS).

Keywords: Mentha piperita, Mentha longifolia, Mentha spicata L, Essential oils, Antibacterial activity.



Pharmacological effect of bioactive compounds isolated from the latex of some species of the family Euphorbiaceae

Khaoula Segueni*^{†1,2}, Atef Chouikh¹, and Mohammed Laid Tlili² ¹Laboratory Biology, Environment and Health (LBEH), El Oued University, El Oued, Algeria. –

eloued, Algeria

²Department of Cellular and Molecular Biology, Faculty of Natural and Life Sciences, El Oued University, El Oued, Algeria. – eloued, Algeria

Abstract

The Plants are rich sources of biologically active compounds. *Euphorbiaceae* is among the largest plant families, which are distinguished by their diversity, different compositions, and richness chemical properties that are unique to other families, and in the context of valuing natural plant resources. The aim of this study was to highlight the pharmacological effect of bioactive substances of plant origin isolated from plant milks contained in the family *Euphorbiaceae*. The results of a review of previous studies showed the latex contains a mixture of chemicals including proteins, glycosides, different types of terpenoids and alkaloids, as well as many enzymes, which form a variety of chemical compounds with different biological activities. The fresh Latex of *Euphorbia hirta* showed a high efficiency in inhibiting bacteria against each of *Bacillus pumilus*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia*, *Escherichia coli*, compared to the standard drug, while the fresh Latex of *Euphorbia thymifolia* showed a less effective response against the same studied microorganisms compared to *Euphorbia hirta*. Anti-bacterials differ according to the plant species of the same family. Evaluation of Antioxidant Activity Research has shown promising activity of Latex in *Euphorbia helioscopia* by using 5 assays to evaluate antioxidant activity (DPPH, TAC, FRAP, FTC and BCL). Therefore, plants rich in antioxidants can help fight many diseases caused by free radicals. Topical applications of triterpene tirucallol isolated from the latex of *Euphorbia lactea* gave an anti-inflammatory effect, and the same effect was confirmed in the latex of *Euphorbia helioscopia* L. Since inflammation is the basis of most chronic diseases, it may be a good starting point for the search for botanical medicines. β -Carotene-linoleic acid (BCL) assay - Ferric thiocyanate (FTC) assay - Ferric reducing antioxidant power (FRAP) test Determination of total antioxidant capacity (TAC) by phosphomolybdenum complex method DPPH method

Keywords: Euphorbiaceae, latex, Pharmaceutical Effect, Antioxidant Activity, Antibacterial Activity, Anti, Inflammatory.



Isolation and determination of phenoliquecompounds from solanum rostratum

Tebboub Omar*^{1,2,3}

¹tebboub omar – 1 Department of Material Sciences, Faculty of SESNV, LarbiTebessi University-Tebessa, Algeria 2 Research Unit, Valorisation of Natural Resources,Bioactive Molecules and Physicochemical and Biological Analyzes(VARENBIOMOL),University of Mentouri Brothers Constantine 1,Ain El-Bey Road, 25000, Constantine, Algeria, Algeria

²Faten Abada – Research Unit, Valorisation of Natural Resources,Bioactive Molecules and Physicochemical and Biological Analyzes(VARENBIOMOL),University of Mentouri Brothers Constantine 1,Ain El-Bey Road, 25000, Constantine, Algeria, Algeria

³Loutfi Ghoribi – Department of veterinary, Faculty of SNV, University of Mentouri Brothers Constantine 1,Ain El-Bey Road, 25000, Constantine, Algeria, Algeria

Abstract

Solanaceae family has an economical and medicinal importance , it comprising about 2000 species and growing in the tropical and sub-tropical areas . A phytochemical investigation in this family showed several types of chemical constituents and many traditional uses. *Solanum torvum* Swartz used in folk medicine as sedative, digestive, hemostatic, and diuretic in the southern areas of China. The main isolated constituents were flavonoids and saponins from the aerial parts, along with antiviral isoflavonoid sulfate and steroidal glycosides from the fruits of *S. torvum*. The methanolic extract from the fruit of *Solanum lycocarpum* was found to inhibit the increase of serum glucose levels in sucrose-loaded rats . In this study, phytochemical analyses of the chloroform, ethyl acetate, and *n*-butanol ex- tracts obtained from the aerial parts of *S. rostratum* were performed by column chromatog- raphy, thin-layer chromatography, and high-performance liquid chromatography techniques. The antioxidant activity was performed by 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl scavenging assay method. The identification and structure elucidation of the isolated compounds were compared with their nuclear magnetic resonance spectra and the literature led to identify one monoter- pene glycoside (linalyl- β -glucopyranoside) (1) and three flavonoid glycosides: Apigenin-7-*O*- glucoside (2), astragalinalin (3) and (isorhamnetin-3-*O*-glucoside (4). This is the first report on the isolation and structure elucidation of compound (1) (linalyl- β - glucopyranoside) and compound (2) (apigenin-7-*O*-glucoside) from this species. In addition, antioxidant effect of the chloroform extract from *S. rostratum* was evaluated. The chloroform extract exhibited the remarkable radical scavenging ability (IC₅₀=0066±0.001 mg/mL).

Keywords: Solanum rostratum, Monoterpene glycoside, Flavonoid glycosides, Antiox



Photosynthetic pigments content and Zinc distribution in plant

Souhila Terfi^{1,2}

¹Souhila TERFI – Laboratory of Electrochemistry-Corrosion, Metallurgy and Mineral Chemistry, Department of Chemistry, Faculty of Chemistry, Houari Boumediene University of Sciences and Technology (USTHB), El Alia, BP 32, Bab Ezzouar, 16111 Algiers, Algeria., Algeria

²Fatma HASSAINE-SADI – Laboratory of Electrochemistry-Corrosion, Metallurgy and Mineral

Chemistry, Department of Chemistry, Faculty of Chemistry, Houari Boumediene University of Sciences and Technology (USTHB), El Alia, BP 32, Bab Ezzouar, 16111 Algiers, Algeria., Algeria

Abstract

Zinc (Zn) is considered to be constitutive and essential for cell physiological processes. But it can be toxic at high concentrations, and may present symptoms similar to those found in other heavy metal toxicities (eg., Cd or Pb). In the present study, to determine if Zn could affect photosynthetic pigments content in plant, acetone (80%) was used to determine photosynthetic pigments content (chlorophyll a,b and carotenoid) and the absorbance was measured by using UV spectrophotometer. Zn content in leaves, stems and roots of plant species was analyzed by using atomic absorption spectrophotometer (AAS). The highest contents for both chlorophyll and carotenoid were found in plant species pre- sented high level of Zn in leaf extract and its contents increased with increasing Zn concentrations. The distribution of Zn in plants is affected by both level of Zn supply and analysed parts of plant species. This finding suggests that all tested plant species recorded their higher content of Zn in leaves than in the other parts, providing a significant efficiency, as an alternative plant, in improving photosynthetic pigments content.

Keywords: Photosynthetic pigments content, Zinc, plant.



Effet du stade phénologique sur la composition chimique, l'activité antifongique, antibactérienne et sur le potentiel insecticide de l'huile essentielle d'*Artemisia herba-alba*

Touil Souhila*¹

¹faculté science de nature et de vie – universit ziane achour djelfa, Algeria
Abstract

L'objectif est l'étude comparative de l'activité biologique et de la composition chimique de l'huile essentielle de l'*Artemisia herba-alba* selon la date de récolte. L'activité antifongique et l'activité antibactérienne ont été évaluée par la méthode de diffusion dans l'agar contre six souches microbiennes. L'étude de la toxicité a été réalisée par contact, par ingestion et par répulsion contre *Tribolium castaneum*. Ce travail a permis l'identification de trois chémotypes. Les HEs possèdent un pouvoir antimicrobienne très important.

Keywords: *Artemisia herba, alba*, huile essentielle, ccomposition chimique, activité antifongique, activité antibactérienne, activité insecticide, stade phénologique.



Bunium mauritanicum effect on thyroid activity uncertain patients in the El-oued region, Algeria.

Ikram Toumi^{1,2}

¹Dou Nahla – nahlado@gmail.com, Algeria
²gueda nardjes – narssisged@gmail.com, Algeria

Abstract

Herbal medicine is one of the oldest medicines in the world. It represents an interesting alternative to treating and curing without creating new diseases. The main objective of this study was to evaluate the effect of the aqueous extract of dry roots of *Bunium mauritanicum* (*Api éc ée*) on the level of the thyroid hormones thyroxine T₄ and triiodothyronine T₃, and the thyroid stimulin TSH. The study was conducted on 30 women with thyroid dysfunction. Data is collected from blood samples before and after using the aqueous plant extract (ap- proximately 2 months), with some parameters being followed in the patients. The results obtained showed a significant decrease in TSH (7.20 3.58) and creatinine 10.50 (mg / L), weight gain, increase in triglyceride (1,70 0,36 g/l) and total cholesterol (2,1 0,33g/l) in patients after treatment with plant extract. The biochemical analysis does not show any significant difference in the level of T₃ and T₄ (normal level), the hematological parameters, the level of ALT and AST, the glycemia, the blood urea, and the HDL before and after the treatment with the extract of the plant.

Keywords: biochemical parameters, *Bunium mauritanicum*, Herbal medicine, thyroid stimulin.



**Caractérisation partielle des polysaccharides hydrosolubles issus de
Ferula vesceritensis Coss et Dur. (Apiaceae) Récoltée au Sahara
Algérien : (activités biologiques)**

Asma Youmbai^{†1,2}, Mohamed Didi Ould Elhadj³, and Zakaria Boual³

¹2. Laboratoire de protection des écosystèmes en zones arides et semi-arides –
université de Ouargla 30000, Algeria

21. Département de biologie cellulaire et moléculaire, faculté des sciences de la nature et de la
vie –

université d'El-Oued, 39000, Algeria

³Laboratoire de protection des écosystèmes en zones arides et semi-arides – université
d'Ouargla, 30000, Algeria

Abstract

Le présent travail porte sur la caractérisation partielle et l'évaluation des effets biologiques des polysaccharides hydrosolubles issus des inflorescences de *Ferula vesceritensis* Coss et Dur., Le rendement massique d'extraction (macération à chaud) des polysaccharides hydrosolubles est de 4,15 %. La détermination de la composition globale de l'extrait polysaccharidique obtenu, par des dosages colorimétriques, montre des taux de 38.30 % en oses totaux, 16.8 % en oses acides, 22,63 % en oses réducteurs et 1.67 % en polyphénols. L'analyse de la composition en monosaccharides par chromatographie sur couche mince révèle que l'extrait brut des polysaccharides des inflorescences de *Ferula vesceritensis*, renferme un hétéro-polysaccharide constitué principalement d'arabinose, de glucose, de galactose, de mannose et d'acide galacturonique. Le test antioxydant de l'extrait mesuré par la méthode de DPPH montre un effet notable avec un pourcentage d'inhibition de 64,85 % à une concentration de 50mg/10ml. L'étude de l'activité inhibitrice de l' α -Dglucosidase montre que cet extrait présente un effet inhibiteur de l'enzyme α -Dglucosidase avec un pourcentage de 33,33 % pour une concentration maximale de 100 mg/ml.

Keywords: *Ferula vesceritensis*, Polysaccharides, Antioxydant, hypoglycémiant, α -Dglucosidase.



Biodiversité orchidologique de la Grande Kabylie (Tizi ousou)

Ben Si Said Zineb* and Khellaf Rebbas^{†1,2}

¹Laboratoire d'Agro-Biotechnologie et de nutrition en zones arides et semi arides/ Equipe de recherche de gestion des ressources naturelles et environnement. Université Ibn Khaldoun, Tiaret, Algérie. – Laboratoire d'Agro-Biotechnologie et de nutrition en zones arides et semi arides/ Equipe de recherche de gestion des ressources naturelles et environnement. Université Ibn Khaldoun, Tiaret, Algérie., Algeria

²Département des sciences de la nature et de la vie, faculté des sciences, université Mohamed Boudiaf de M'Sila, 28 000, Algérie – Département des sciences de la nature et de la vie, faculté des sciences, université Mohamed Boudiaf de M'Sila, 28 000, Algérie, Algeria

Abstract

Ce travail présente une synthèse préliminaire des observations inédites des orchidées effectuées entre juin et octobre 2021 au niveau de la région de Tizi Ouzou et celles de deuxième auteur (RK) effectuées entre 2010 - 2019 au parc national de Djurdjura. L'insuffisance d'informations sur les aires de répartition des orchidées de la wilaya de Tizi Ouzou, nous laisse opter pour une méthode d'échantillonnage subjectif qui cible directement le lieu de développement des orchidées comme l'avaient déjà effectué De Belair et al. (2005) pour l'ensemble de la Numidie, Rebbas & Véla (2021) sur un transect Kabylie – Monts de Hodna et Rebbas et al. (2021) dans la wilaya de Béjaia. Sur les stations (Ait Zikki, Azrou n'thor, Tirourda, Tikjda, parc national de Djurdjura, Ouacif, Chellata, Akfadou) qui ont été prospecté, nous avons inventorié les orchidées suivantes : *Anacamptis coriophora* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase subsp. *frangans* (Pollini) Bateman, Pridgeon & Chase, *Anacamptis papilionacea* subsp. *expansa* (Ten.) Amard. & Dusak, *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. subsp. *pyramidalis*, *Androrchis mascula* (L.) D.Tyteca & E.Klein subsp. *maghrebiana* (B.Baumann & H.Baumann) W.Foelsche & Jakely, *Androrchis olbiensis* (Reut. ex Gren.) D.Tyteca & E.Klein, *Androrchis pauciflora* (Ten.) D.Tyteca & E.Klein subsp. *laeta* (Steinh.) Véla, Rebbas & R.Martin, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *Cypripedium calceolus* L., *Dactylorhiza elata* (s.l.), *Dactylorhiza maculata* subsp. *battandieri* (Raynaud) H.Baumann & Künkele, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng. subsp. *hircinum*, *Ophrys apifera* Huds., *Ophrys atlantica* Munby subsp. *atlantica*, *Ophrys battandieri* E.G.Camus, P.Bergon & A.Camus, *Ophrys fusca* s.l., *Ophrys lutea* Cavanilles subsp. *lutea*, *Ophrys numida* Devillers-Tersch. & Devillers, *Ophrys omegaifera* subsp. *hayekii* (H. Fleischm. & Soo) Kreutz, *Ophrys speculum* Link subsp. *speculum*, *Ophrys tenthredinifera* subsp. *ficvalhoana* (J.A.Guim.) M.R.Lowe & D.Tyteca, *Orchis anthropophora* (L.) All., *Orchis italica* Poir., *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. Cette contribution à cet inventaire ne s'arrête pas là, il s'agira d'élargir nos prospections orchidologiques sur d'autres stations (communes) de la wilaya de Tizi Ouzou durant l'année 2022 pour évaluer leurs états de conservation.

Keywords: Orchidées, inventaire, écologie, endémisme, conservation, Tizi Ouzou.



The genus *Hedysarum* in animal nutrition

Zirmi-Zembri Nacima*¹ and Si Ammar Kadi²

¹ZIRMI-ZEMBRI Nacima – Department of Agronomic Sciences, Faculty of Biological Sciences and Agronomics Sciences, Analytical Biochemistry and Biotechnologies Laboratory (LABAB) Mouloud Mammeri University UN1501, Tizi-Ouzou, Algeria., Algeria

²KADI SI AMMAR – Department of Agronomic Sciences, Faculty of Biological Sciences and Agronomics Sciences, Analytical Biochemistry and Biotechnologies Laboratory (LABAB) Mouloud Mammeri University UN1501, Tizi-Ouzou, Algeria., Algeria

Abstract

The genus *Hedysarum* is composed of a large number of annual and perennial forage species, used as green forage, hay or silage for many animals. *Hedysarum* species are also exploited for environmental protection, landscape enhancement, and honey production and for their interesting pharmacological properties. The purpose of this work is to highlight the potentialities of *Hedysarum* in animal nutrition, in order to increase the knowledge of this plant and to allow its use in animal nutrition as an alternative source of proteins, fibre and bioactive components.

Keywords: *Hedysarum*, nutritive value, rabbit, ruminant



The first results of the potato waste valorization in production of the bioplastic

**Alia Zeïd*¹, Lamne Khechekhouche , Djilani Ghemam Amara ,
Abdelouahab Gahtar[‡], Samira Belmohcen , Romaisa Ahmed Essaleh ,
Bachir Hamidi , and Nizar Charrada**

¹ALIA Zeïd – ElOued, Algeria

Abstract

The plastic had been subject to several criticisms related to the environmental aspect when it experienced very slow biodegradability. On the other hand, it contains chemicals that are very harmful to health and cause many diseases, such as cancer. However, this situation, which our objective is carried out in the recovery of potato waste in the manufacture of a plastic material (bioplastic). That even this work is about preserving the environment and health. Bioplastics are made from starch, which is an extract from the potato tuber. When the potato is considered among the most starch-rich plants and also the most common crop in the Souf region (Algeria). According to the results, starch yield varied between 17.6 0.51% (Kondor) and 19.6 0.5% (Spunta). For bioplastic manufacturing, takes 5 g of starch and mix with water and glycerol in the presence of Naoh and Hcl. Then, make the mixture in a high temperature until the dough is obtained. Finally, after drying, a flexible and solid material (plastic) is obtained, with a yield of 41.4 0.1% to 42.4 0.7%.

Keywords: Starch, *Solanum tuberosum*, Bioplastic, Souf



**Contribution à l'étude diversité floristique du lac Sif Lemnadi (Souf,
nord-est du Sahara septentrional algérien)**

El Amine Khechekhouche*^{†1}, Aya Laiz¹, and Nadia Menacer¹¹ Biologie,
santé et environnement – université d'el oued, Algeria

Abstract

Les zones humides constituent un écosystème indispensable à l'équilibre écologique des zones sahariennes. Leurs études phytosociologie est nécessaire pour tout projet de préservation. Notre travail s'est focalisé sur l'étude phytosociologie d'un lac Sif Lemnadi (région du Souf, Sahara septentrional). L'étude de la flore a révélé l'existence de 14 espèces appartenant à 9 familles. Les plans d'eau sont dépourvus de plantes submergées. La répartition des espèces est hétérogène dans l'ensemble du lac d'étude. Les types biologiques les plus fréquents sont les Chaméphytes (35,71%) et les Géophytes (21,42%), qui caractérisent la végétation désertique avec un recouvrement faible et une hauteur basse. La famille des Amaranthacées regroupe le nombre le plus élevé d'espèces avec quatre plantes différentes, ce qui indique la capacité de ces espèces à résister à la salinité et à la sécheresse. La majorité des espèces inventoriées dans notre lac sont, soit des halophytes, notamment *Halocnemum strobilaceum* et *Salicornia fruticosa*, soit des plantes hydrophytes représentées notamment par *Phragmites communis*, *Juncus maritimus* et *Tamarix gallica*. Le sol du notre lac est alcalin, très salé et humide avec une dominance du chlorure et du sulfate.

Keywords: Ecosystème, étude phytosociologie, types biologiques, salinité, halophytes, hydrophytes, sol, alcalin



Phytochemical Screening and Antioxidant Activity of Hammada Scoparia extracts

Chaima Benine*¹, Ali Boutlelis Djahra², Ammar Touhami Laiche³,
Manel Azzi⁴, Abdelmalek Biki⁵, and Bachir Hamidi⁶

¹BENINE Chaima – University of El-Oued, Laboratory of Biology, Environment and Health, Algeria
²DJAHRA Ali Boutlelis – University of El-Oued, Laboratory of Biology, Environment and Health, Algeria

³LAICHE Ammar Touhami – University of El-Oued, Biodiversity and application of biotechnology in agriculture., Algeria

⁴AZZI Manel – University of El-Oued, Laboratory of Biology, Environment and Health., Algeria
⁵BIKI abdelmalek – University of El-Oued, Laboratory of Biology, Environment and Health., Algeria
⁶HAMIDI Bachir – University of El-Oued, Laboratory of Biology, Environment and Health., Algeria

Abstract

The antioxidant activity of alcoholic extract from *Hammada Scoparia* leaves and stems were assessed. Phytochemical analysis revealed the presence of active ingredients such as Phenols, Flavonoids, Tannins, Alkaloids, Steroids and Saponins. Total content of phenol and flavonoid was quantitatively estimated in leaf and stem extracts of *Hammada Scoparia*. Total phenolic content in the leaf and stem was found to be 50,08 1,09 and 14,3 0,5 (mg EAG/g DM), while the total flavonoid content in the leaf and stem were found to be 28,8 0,07 and 5,1 0,2 (mg EQ/g DM) respectively. The antioxidant activity was determined using 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl radical-scavenging DPPH assay and iron-reducing-power FRAP assay, the antioxidant activity showed that leaves extracts exhibited strong antioxidant activity. A linear relationship has been found between the total phenolic content and the antioxidant activity of the studied extracts. *Hammada Scoparia* leaves and stems had anti-radical activity that may be useful in pharmacy and phytotherapy.

Keywords: Antioxidant activity, DPPH, FRAP, *Hammada Scoparia*.



Antibiothérapie dans les élevages ovins dans la région d'El Oued

Leyla Hadeff^{1,2*}, Brahim Hamad^{1,2}, Amara Aggoun³, Mohamed Tabar Belila³, Dyha Eddine Naftia³

¹University of El Oued, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Agronomy, 39000 El Oued, Algeria

²Laboratory of Hygiene and Animal Pathology, Institute of Veterinary Sciences, University of Tiaret, 14000 Tiaret, Algeria

³University of El Oued, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Cellular and Molecular Biology, 39000 El Oued, Algeria

***Corresponding author:** leila.hadef@yahoo.fr / hadef-leyla@univ-eloued.dz

Résumé

Le présent travail vise à évaluer les pratiques d'antibiothérapie dans les élevages ovins dans la région d'Oued Souf, l'étude est basée sur une enquête, réalisée auprès des vétérinaires praticiens répartis dans les différentes communes de la région d'étude. L'analyse des questionnaires a montré que, les maladies respiratoires suivies par les pathologies digestives sont les maladies les plus rencontrées chez les ovins avec des taux respectifs de: 36% et de 28% et que l'oxytétracycline et l'amoxicilline sont les antibiotiques les plus utilisées par les vétérinaires avec des pourcentages respectifs de: 32% et de 24%. D'une autre coté, 48% des éleveurs ne respectent pas le délai d'attente des antibiotiques.

Mots clés: Antibiotique, élevage ovin, El Oued, enquête, résidus, vétérinaire.



Antibiothérapie en aviculture dans la région d'El Oued

Brahim Hamad ^{1,2*}, Leyla Hadeif ^{1,2}, Abdelghani Beddada ³

¹University of El Oued, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Agronomy, 39000 El Oued, Algeria

²Laboratory of Hygiene and Animal Pathology, Institute of Veterinary Sciences, University of Tiaret, 14000 Tiaret, Algeria

³University of El Oued, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Cellular and Molecular Biology, 39000 El Oued, Algeria

*Corresponding author: brahim.hamad@yahoo.fr / hamad-brahim@univ-eloued.dz

Résumé

La présente étude a pour objectif d'enquêter sur l'antibiothérapie en aviculture dans la région d'Oued souf afin d'avoir des données sur la situation de l'antibiothérapie et les résidus des médicaments vétérinaires dans la viande blanche. Au total, 80 exploitations avicoles ont été enquêtées dans 16 communes différentes. Les résultats de cette étude montrent que Les affections respiratoires sont les pathologies les plus rencontrées en avicultures avec un taux 44%. D'un autre part, l'enrofloxacin, la colistine, la doxicilline sont les antibiotiques les plus utilisées avec des pourcentages respectifs de: 24%, 16% et de 14%. La majorité des aviculteurs utilisent les ATB a titre préventif et curatif à la fois soit un pourcentage de 71%, Par ailleurs, la plus parts des aviculteurs confirment qu'ils respectent le délai d'attente. A la lumière de cette étude, il parait nécessaire de surveiller la présence des résidus des antibiotiques dans les viandes blanches commercialisée afin de protéger la santé des consommateurs.

Mots clés: Antibiotique, aviculture, El Oued, enquête, résidus.



Valorisation des sous produits agricoles en alimentation animale (quelques exemples pratiques et données de la littérature)

Abdaiem Titaf ^{1*}, Brahim Hamad ^{1,2}, Leyla Hadeif ^{1,2}

¹University of El Oued, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Agronomy, 39000 El Oued, Algeria

²Laboratory of Hygiene and Animal Pathology, Institute of Veterinary Sciences, University of Tiaret, 14000 Tiaret, Algeria

*Corresponding author: tabititaf08@gmail.com

Résumé

Les performances de production chez l'espèce ovine dans les zones arides et semi-aride est considérée comme faible en raison de:

- 1-Manque de fourrage et de pâturages,
- 2-Le cout élevé de l'alimentation,
- 3-La dépendance d'alimentation ovin on Algérie a la végétation naturelle très ligneuse, influencé aux conditions climatiques.

Cette faiblesse des performances de production se traduit par:

- 1- Un déficit des protéines animales on Algérie.
 - 2- la baisse du rendement de la carcasse et la diminution du nombre des arganeaux destinées à l'abattage.
- Vu l'insuffisance des recherches qui s'intéresse au domaine de valorisation des déchets agricole et leur utilisation dans la nutrition animale dans les zones arides et semi-aride.
- Nous abordant ce sujet pour contribuer à trouver certain solution pour l'amélioration de la performance de production ovine par la recherche des nouvelles sources fourragère « déchets des grandes cultures ».

Mots clés: Alimentation animale, résidus, sous produits, valorisation.



WHEAT PHENOLOGICAL DEVELOPMENT AND THE CONTRIBUTION TO OVERCOMING WEEDS IN THE OASIS AGRICULTURAL SYSTEM.

Benlahbib abdelhamid¹, Boulacel mouad², Benlaribi mostefa³, Djilani Ghemam Amara⁴

1. *Affiliations and contact details of the authors Laboratory for the Development and Valorization of Plant Genetic Resources. University Brothers Mentouri Constantine1, Algeria*
2. *Plant Biology Laboratory. University Echahid Hamma Lakhdar El Oued, Algeria*

benlahbibh81@gmail.com

Abstract:

In the south of Algeria, wheat is among the seasonal crops grown in oases; inter the rows of palm trees, but this mode of production remained limited within family farming. The competitiveness of weeds for crops is the biggest challenge, especially with the reliance on traditional irrigation systems.

Our study includes following up on the growth and productivity of local wheat cultivars and determining their phenological and yield characteristics and their contribution to overcoming the competitiveness of weeds during the growing season.

The study bears important results for the ability of wheat cultivars to overcome weed competition during the germination and tilling stages. The yield of Khalouf was not affected by competition weeds, as it did not exceed 12% compared to the Chater cultivar, whose yield decreased by 30%. Although the cultivars of Oum Rekba and Khalouf showed high values for the number of grains in the spike, lower efficiency was recorded for weighing one thousand grains.

The yield of the studied cultivars is expressed by the respective morphological characteristics of the efficiency of vegetative growth, and on the other hand, the characteristics of the yield and the weight index of a thousand grains. The date of sowing and Days to complete phenological cycle of cultivars have a significant relationship in good soil stability and overcoming of most newly-emerging weeds.

Mots clés: wheat, weeds, phenological, yield, oases.



Etude ethnobotanique et importance thérapeutique de la plante *Ephedraalatasubsp. alendachez* la population de la région d'El Oued

MEDILA Ifriqya , ADAIKA Aicha, NESBA Safa, HENKA Fatma

*Département de biologie cellulaire et moléculaire, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie,
Université Hamma Lakhdar -El Oued;*

*Laboratoire de biologie, environnement et santé, des Sciences de la Nature et de la Vie, Université
Hamma Lakhdar -El Oued*

Résumé :

Ephedraalataalenda de la famille des Ephedraceae, est l'une des plantes médicinales les plus utilisées en médecine traditionnelle pour le traitement de diverses maladies. La présente recherche vise à déterminer les différents usages thérapeutiques De cette plante pour la population de la wilaya d'El Oued, où l'espèce est largement répandue. L'enquête est réalisée auprès d'un échantillon de 78 personnes dans la zone d'étude à l'aide d'un questionnaire semi-structuré. Les interviews réalisés permettent de collecter le maximum d'informations d'une part sur le profil des enquêtés (âge, sexe, niveau d'éducation) et d'autre part sur les usages phytothérapeutiques de la plante, principalement pathologies traitées, partie utilisée et mode d'utilisation. Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes âgées de 40 à 50 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres tranches d'âges. 100% des enquêtés connaissent *E. alata*. La décoction reste la forme la plus utilisée. Les résultats montrent les femmes s'intéressent plus que les hommes à l'utilisation d'*E. alata* dans la médecine traditionnelle. La décoction reste la forme la plus utilisée. Les résultats obtenus montrent que *Ephedraalata* est utilisé en médecine traditionnelle interviennent dans le traitement des cancers avec un pourcentage 24.24 %, inflammation l'estomac 13,13% l'asthme 12,12%, pression artérielle 11,11% et le diabète 10,10% puis les autres affections.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



*Thème II: Reclaim degraded and
marginal lands*



Inventaire floristique des zones salines cas Touggourt (Palmeraie et milieu naturel)

Mouane Aicha*¹

¹MOUANE – Département de biologie, Faculté des sciences naturelles et de la vie, Université d'El Oued, El Oued, Algérie, Algeria

Abstract

L'analyse de la diversité floristique menée dans la zone saline de Touggourt permet de recenser 65 espèces appartenant à 56 genres. Dans les palmeraies les espèces les plus abondantes sont : *Daucus carota* , *Suaeda fruticosa*. Les espèces plus fréquentes sont : *Neurada procumbens* , *Suaeda fruticosa*, *Limonium delicatulum*. Dans les zones naturelles les espèces les plus abondantes sont : *Arthrocnemum glaucum* (80individus), *Juncus maritimus*, *Plontago ciliata*. Le type biologique le plus élevé dans les palmeraies est Thérophyte, dans les zones naturelles les Chaméphytes.

Keywords: Palmeraies dégradées, Zone naturelle, spontanées, adventices, Touggourt.



Yield and tuber characteristics of radish (*Raphanussativus* L.), grown in salt contaminated soil

Smail Acila*^{†1}, Karima Bekouche², Aida Mili², and Nora Alloui³

¹University of El Oued. Laboratory of Biology, Environment and Health –
University of El Oued, ElOued 39088, Algeria, Algeria

²University of El Oued – UNiversity of El Oued, Algeria

³University of May 8th, 1945 Guelma – University of May 8th, 1945 Guelma,
Algeria, Algeria

Abstract

In order to elucidate the impact of soil salinity on yield and tuber characteristics of radish (*Raphanus sativus* L.), two genotypes of Radish "National" and "Cerise" were subjected to increasing salt treatments add ECe of soil : control (0.6 dS m⁻¹), 5.63 and 12.18 dS m⁻¹. Yield and some tuber characteristics were estimated. The obtained results confirmed that the salt stress caused an alteration of the radish tubers characteristics and tuber yield decreased significantly in both radish varieties under the influence of soil salinity. Cerise cv. was more stress-tolerant than National cv. with sensitivity ratings of 43.27% and 57.9%, and expressed as yield stability indices of 0.57 and 0.42, respectively.

Keywords: Radish (*Raphanus sativus* L.), salt contamination, NaCl, stress, yield, tuber.



Khalouf variety, Algerian oasis wheat: markers of seed germination efficiency under saline conditions (water uptake, soluble sugar and protein contents in endosperm)

Smail Acila*¹, Aicha Hanni², Aicha Ghennami³, and Nora Allioui⁴

¹University of El Oued. Laboratory of Biology, Environment and Health –
University of El Oued, El Oued 39088, Algeria, Algeria

²University of El Oued – University of El Oued, Algeria, Algeria

³University of El Oued – University of El Oued, Algeria

⁴University of May 8th, 1945 Guelma – University of May 8th, 1945 Guelma,
Algeria, Algeria

Abstract

In order to assess the seed germination performance of KHALOUF durum wheat (*Triticum durum* Desf.), a local variety from southern Algeria, under salt stress conditions, a laboratory study was carried to compare it to the varieties VITRON and HEDBA. The seeds of three wheat varieties were subjected to three salinity levels: 0 (dH₂O), 2 and 8 (103 mg/l NaCl). Seed imbibition rate, soluble sugar and total protein contents in endosperm were determined at various times of germination process (24 h, 48 h, and 72 h). The obtained results confirmed the dominance of KHALOUF variety for the characteristics of seed germination, while the two varieties: VITRON and HEDBA showed a different response depending on the salt stress level at the germination stage, and VITRON was more tolerant than HEDBA. Based on the obtained results, Khalouf variety had good germination markers under salt stress; it could be planted for wheat crop production in areas affected by salinity.

Keywords: Durum wheat (*Triticum durum* Desf.), KHALOUF variety, salt stress, germination, local variety



Caractérisation biométrique et composition chimique des gousses de quelques populations de luzernes annuelles Algériennes

Farida Alane* , Aissa Abdelguerfi¹, and Rabha
Chabaca² abdelguerfi aissa – hassan badi belfor el
harrach, Algeria
²chabaca rabha – hassan badi belfor el harrach, Algeria

Abstract

De nouvelles variétés de légumineuses à pouvoir auto-régénérateur comme les médics devront être mises à la disposition des éleveurs situés dans les régions d'élevages. A travers deux années d'essai, le rendement des gousses d'une vingtaine de populations appartenant aux espèces : *M.intertexta* , *M.ciliaris*, *M.polymorpha* , *M.Truncatula* et une population introduite *M.muricoleptis* sont appréciés. Les rendements de gousse de l'année 2013 varient entre 78,66g/m² chez poly 27 et 3637,33g/m² chez I107. Les valeurs du deuxième essai (2015) sont différentes, varient entre 40,89g /m² chez Poly236 et 464,36 g/m² chez I11. La moyenne des rendements en matière sèche des 27 populations en 2013 est de 457,79 g/m² contre 127,41 g/m² chez 18 populations en 2015. Le nombre de tige par mètre carré varie entre 136 chez C204 et 420 chez I52. La largeur moyenne des ramifications des populations varie entre 13cm chez Tr334 et 44 cm chez I52. L'analyse de la variance est très hautement significative pour les trois paramètres matière minérale, matière azoté totale et cellulose brute dont les moyennes respectives sont : 5,57%-18,88 % et 40,4%. Une corrélation positive entre MAT et MS et une très haute corrélation négative entre CB et MAT sont enregistrées. Pour l'ACP deux groupes sont formés. Le premier formé par les deux paramètres chimiques MS et CB contenant les populations (S7, S5, S3, Tr407, Tr201, Tr238, I11, I755). Le deuxième formé par les deux paramètres chimiques MAT et MM contenant le reste des populations (Tr55, Tr27, Tr221, C58, C52, C204, C2, I253, I756 Aus106, Poly205, Poly27, Poly218, Poly236). Ces résultats dépendent des conditions pédoclimatiques de la zone littorale d'altitude inférieure à 600-700m. Dans les zones steppiques il faut faire des essais in situ.

Keywords: Populations, gousses, composition chimique, légumineuses fourragères.



**Impact du stockage du carbone organique sur
l'amélioration quelques propriétés physiques et chimiques du
sol d'un agrosystème du Sahara septentrional d'Algérie :
cas de la région EL-Oued.**

Boukarkar Fatiha¹ and Berkal Ismaiel*

¹BOUKARKAR Fatiha – bloc 55N°02 Touggourt - Ouargla, Algeria

Abstract

Le palmier dattier (*Phoenix dactylifera L.*) est la composante principale de l'agrosystème oasien. Environ 18 millions de palmier dattiers sont cultivés en Algérie sur une superficie totale estimée à 169.380 hectares.

Ce verger phoenicicole produit énormément de déchets, après le toilettage. Ils peuvent être responsables des problèmes phytosanitaires des oasis. Ils doivent être éliminés pour réduire leur impact sur l'environnement. Les utilisations de ses déchets ne sont pas si nombreuses. Des petites quantités sont utilisées en vannerie par les folioles des palmes, les palmes sèches comme brise-vent dans les exploitations, alors qu'une grande quantité est principalement éliminée par brûlage, et constitue une perte pour les agrosystèmes. Le travail expérimental commence par la préparation d'un mélange de déchets de palmier dattier et des herbes vertes. Après séchage à l'air, ils sont broyés mécaniquement et nous avons submergé les déchets de palmier datte dans l'eau, pendant une semaine. Après la préparation du mélange, apporté et enfouis pour fertiliser le palmier dattier. Nous avons choisi l'exploitation de Daouia comme un site de l'expérience. Les analyses de laboratoire vont déterminer les caractérisations physico-chimiques du mélange et du sol avant et après le retournement (pH, La conductivité électrique, et l'humidité). Les résultats préliminaires de sol avant et après apporté le mélange pendant deux mois nous suggèrent une diminution du pH et une augmentation de l'humidité et la conductivité électrique.

Keywords: le palmier dattier, Sahara septentrional, déchets, sols, carbone organique



Ecology of Coleoptera species associated with durumwheat in Ziban region (Northern Sahara of Algeria): Diversity, abundance and sharing of trophic resources

Nourelhouda Bakroune*^{†1}, Meriem Boultif², and Rouahna Houria³

¹Nourelhouda Bakroune – Scientific and Technical Research Centre for Arid Areas (CRSTRA) Biskra-

Algeria., Algeria

²Meriem Boultif – Scientific and Technical Research Centre for Arid Areas (CRSTRA) Biskra- Algeria., Algeria

³Houria Rouahna – Scientific and Technical Research Centre for Arid Areas (CRSTRA) Biskra- Algeria., Algeria

Abstract

Our study highlights the ecology of coleopteran species associated with durum wheat in the Biskra region, where it was carried out on three sites. Using a fall traps, a total of 1671 individuals of Coleoptera, belonging to 42 species, 38 genus and 12 families. The most representative families were the Coccinellidae and the Carabidae. The most represented species were *Coccinella septempunctata* (424 ind), *Oulema melanopa* (342 ind) and *Hippodamia var-iegata* (243 ind). The trophic status showed that predators are the most dominant species (50%), followed by phytophagous (36%).

Keywords: Coleoptera, ecology, diversity, durum wheat, Biskra, Algeria.



Variability of physicochemical properties of DegletNour date palm cultivars fruits collected from different oases in ziban region .

Gouacem Lina*¹ and Bedjaoui Hanene²

¹doctoral student at the université Hamma Lakhder Oued souf – Al alia Biskra,
Algeria

²MCB (assistant professor class B)Universite Mohammed Khider – Biskra, Algeria

Abstract

Algeria is ranked among the most important date producing countries in the world. Our work focused on the study of the intra-clonal variation of the cultivar of Deglat Nour in four communes of the Ziban: Tolga, Sidi okba, Ain Naga, Bourdj Ben Azouz. A total of 8 morphological and 6 chemical parameters of dates were analyzed for the Deglat Nour variety. The results obtained revealed a significant inter and intra-municipal variation for all the parameters studied. The results of the analysis of variance showed varying degrees of significance. The morphological parameters of dates and some chemical components such as: PH, humidity, SSD, Ph, acidity and conductivity. Revealed a highly significant variance within the same municipality. This study also highlighted the great influence of the environment, namely the cultivation practices followed by farmers, the soil and irrigation water on the quality of dates.

Keywords: date palm (*Phoenix dactylifera* L.), Deglet Nour, intra clonal variation, date, morphol-ogy, chemical composition, Biskra.



**The chemical diversity of flavonoids levels in
Chrysanthemum corymbosum from Algeria was
investigated.**

**Mohammed Tahar Ben Moussa*¹, Said Nadli , Abdelhakim Bounab , and
Youcef HadeF**

¹BEN MOUSSA – Département de pharmacie Faculté de médecine Batna, Algeria

Abstract

Les niveaux de flavonoïdes dans la plante *Chrysanthemum corymbosum* étudiée ont été déterminés par HPLC-PDA-MS suivant une méthode de standardisation interne. 12 molécules ont été rapportées avec différents niveaux, l'analyse multivariée utilisant les tests HCA et PCA a montré plusieurs modèles chimiques selon les niveaux des flavonoïdes trouvés.

Keywords: Flavonoïdes, variabilité et *Chrysanthemum corymbosum*.



Inventaire des flores du Chott Edhiba

Amel Rezzag Lobza* and Rezzag Lobza

Amel*^{†1}Rezzag lobza Amel – 08 Mai 1945

city Eloued, Algeria

Abstract

Ce travail consiste à connaître la diversité de la couverture végétale de la région du souf. L'étude a été réalisée à Chott Edhiba Municipalité de Sidi Aoun Al – Mugin ; fait en deux stations , Ces zones ont été sélectionnées sur la base de différents degrés de salinité et d'humidité. L'application de l'échantillonnage transect linéaire et la méthode phytosociologie ; nous avons trouvé le nombre total de plantes est 401 plantes divisé en familles Chenopodi- aceae ; Fabaceae ; Asteraceae ; Poaceae ; Amaranthaceae ; Zygophyllaceae ; Plumbaginaceae. Les espèces *Traganum nudatum* et *Limoniastrum guyonianum* ; Il est classé par durée de vie plantes spontanées vivaces ; annuelles ; bisannuelles Ce travail est destiné à de contribuer à la connaissance et à l'inventaire des plantes et des facteurs qui contrôlent leur distribution . Les plantes sont réparties en fonction paramètres écologiques qui influent sur la quantité et la qualité de la végétation et dépendent de facteurs affectant les plantes.

Keywords: Plantes, spontanées, vivaces, Souf, Inventaire



Estimation du bilan de gaz à effet de serre dans l'agroécosystème saharien d'El Oued.

Amel Rezzag Lobza*¹ and Rezzag Lobza Amel*[†]

¹Rezzag lobza Amel – City of 08 mai 1945 Eloued, Algeria

Abstract

Les pratiques agricoles sont considérées comme l'une des principales causes de la diffusion des gaz à effet de serre dans le monde et de leur danger pour l'environnement. Nous avons réalisé cette étude d'évaluation pour mesurer le taux d'émission de ces gaz dans l'état d'El-Oued, pour ce là on travaillé par la méthode DIALECTE au niveau de 27 investisseurs agricoles. Les résultats obtenus clarifient, Les agriculteurs de la région n'ont pas une compréhension claire du terme gaz à effet de serre et de leurs risques pour l'environnement, ce qui s'explique par les résultats obtenus.

Fabrication des intrants d'un moyen de 4.4 soit 5%
matériel et bâtiment d'un moyen de 4.4 soit 4 %
Fermentation entérique d'un moyen de 53.96 soit
54% Gestion des déjections animales d'un moyen
de 26.66 soit 27% Sols agricoles d'un moyen de
9.7 soit 10%

Les principaux gaz à effet de serre issus des pratiques agricoles dans la région d'Oued Souf sont CH₄ 83%, N₂O 12% et CO₂ 5%. L'une des mauvaises pratiques agricoles les plus importantes que j'ai remarquées lors de cette étude sont Surpâturage, Utilisation excessive d'engrais et La monoculture.

Keywords: pratiques agricoles, GES, Co₂, NO₂, CH₄, région d'oued, bilan



Evaluation des risques sanitaires et environnementaux des pratiques phytosanitaires de culture de pomme de terre dans la région d'El-oued (Sud Est d'Algérie)

Imane Saighi*¹, Mohamed Lakhder Dadamoussa , and Mohamed Lhafed Belaroussi

¹université kasdi merbah ouargla, Laboratoire de Recherches sur la Phœniciculture "Phoenix" – Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Ouargla 30000 Algérie.,
Algeria

Abstract

Les pesticides ont connu un développement dans le monde entier surtout dans les pays développés, ainsi qu'au niveau national. En réalité les pesticides sont utiles pour la protection des végétaux et l'augmentation du volume de la production, mais leurs risques, en tant que produits chimiques, dépassent leurs utilités, étant donné que ces derniers peuvent causer des maladies très graves pour les agriculteurs et les consommateurs, L'utilisation des pesticides est un risque majeur pour l'environnement, vu que l'application de ces derniers a contaminé les composantes de notre environnement, la faune et la flore, les eaux, le sol et l'atmosphère. Dans le Souf, l'intensification accrue des pratiques de fertilisation et traitement phytosanitaires des cultures devient une préoccupation urgente et déterminante pour mesurer et évaluer la pression de ces pratiques sur l'agroenvironnement saharien. Pour évaluer les risques sanitaires et environnementaux relatifs aux pratiques phytosanitaires, une enquête a été réalisée auprès de 30 producteurs de pomme de terre dans la région d'El-Oued. Les résultats des enquêtes montrent que, 17 préparations commerciales ont été recensées, dont 8 insecticide , 7 fongicides et 2 herbicide. Les plus fréquemment recensées ont été les formulations de metribuzine, de fostyle-aluminium, de thiophanate-méthyl et de ambamectine et de lambda cyhalothrine. Le manque d'équipements de protection adaptée des utilisateurs et les conditions de stockage constituent des facteurs de risques aggravants pour les agriculteurs et les consommateurs

Keywords: pratiques phytosanitaires, pomme de terre, agroenvironnement, El, Oued.



Screening des ravageurs des cultures protégées de piment en zone sub-saharienne (région du Souf, Algérie).

Otmane Mostefaoui¹, Monia Ben Halima Kamel², and Makhlof Sekour³

¹13AGRO3: Cultures maraichères conventionnelles et biologiques, Institut Supérieur Agronomique Chott Mariem 4022, Université de Sousse, Tunisie – Université de Sousse,, Tunisia

²13AGRO3: Cultures maraichères conventionnelles et biologiques, Institut Supérieur Agronomique Chott Mariem 4022, – Université de Sousse, Tunisie, Tunisia

³Département des Sciences Agronomiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre. Université Kasdi Merbah, BP 511, Ouargla 30000, Algérie – BP 511, Ouargla 30000, Algérie, Algeria

Abstract

La région du Souf (Algérie) est une zone sub-saharienne où les cultures protégées sont en pleine extension particulièrement le piment et le poivron. Ces cultures sont sujettes d'attaques de plusieurs ravageurs dont les pucerons, les mouches blanches, les acariens, les noctuelles et les mouches. Une reconnaissance sur le plan taxonomique, bioécologique de ces ravageurs nécessite des études au préalable permettant une reconnaissance de ces ravageurs sur divers aspects. Dans ce poster nous proposons un screening des ravageurs présents dans la zone sub-saharienne, une étude de dégâts du ravageur jugé le plus redoutable (la mouche méditerranéenne) dans différentes conditions expérimentales, l'évolution de la dynamique de ses populations par des échantillonnages appropriés sous serre.

Keywords: piment, sous serre, ravageurs, région subsaharienne, Souf, Algérie



Evaluation of the toxicity and carcinogenic activity of Previcur, in vitro and in silico study

Nadjiba Zegheb*^{†1}, Aicha Adaika^{‡2}, and Touhami Lanez³

¹university of eloued – University of El Oued, VTRS Laboratory, B.P.789, 39000,
El Oued, Algeria, Algeria

²university of eloued – University of El Oued, VTRS Laboratory, B.P.789, 39000,
El Oued, Algeria,
Algeria

³university of eloued – University of El Oued, VTRS Laboratory, B.P.789, 39000,
El Oued, Algeria, Algeria

Abstract

The aim of this work is based on the in vitro and in silico evaluation of the mutagenic and/or carcinogenic effects of a pesticide frequently used by farmers in the Wilaya of El Oued, to determine the type of interaction between the pesticide "Previcur" with DNA. An experimental technique was used UV-Vis spectroscopy, as well as a theoretical method "molecular docking" to confirm the results. The results obtained show that there is a physical and spontaneous interaction for the three pesticides with the DNA which binds by intercalation and/or electrostatic interaction translated by the interaction parameters, the binding constant K , the binding free energy ΔG . The diffusion coefficients of the free forms and those bound with DNA were deduced from the Randles-Sevcik equation. In fact, this interaction is confirmed by the value of the diffusion coefficient D which further confirms the formation of the pesticide-DNA complex. Pesticide binding with DNA can cause their alterations which could lead to the cancer cell's failure to replicate. These results show a reasonable correlation between these experimental parameters, their orders of magnitude confirming the types of interaction mentioned above.

Keywords: DNA, Previcur, carcinogenic activity, binding energy



Synthèse et Évaluation Biologiques De Nouveaux Hétérocycle Dérives de la Curcumine

Fatheddine Boukhallout¹, Samir Bayou², and Mohamed Dehamchia²

¹laboratoire de biodiversité et application de la biotechnologie dans le domaine agricole – Université

D'el Oued, Algeria

²laboratoire de biodiversité et application de la biotechnologie dans le domaine agricole – Université de el oued, Algeria

Abstract

Avec l'augmentation entre autres des maladies inflammatoires chroniques, des cancers, et la maladie d'Alzheimer. , les chercheurs s'intéresse à la synthèse de nouveaux produits ayant des propriétés biologiques diverses, selon cette thématiques Nous avons mis au point la synthèse de nouveaux dérivés des pyrimidine analogues à la curcumine, en mettant en jeu des réactions de condensation et de cyclisation de la curcumine dans des conditions de catalyse acide et basique avec les agents nucléophile tels que L'urée , L'adénine , et le pyrole . La détermination structurale des hétérocycles synthétisés a été faite par les méthodes spectroscopiques telles que RMN-1H et RMN-13C et la spectroscopie de masse , l'IR effectué confirme les différentes bandes caractéristiques. Une étude antibactérienne a été réalisée sur nos produits vis-à-vis de quelques bactéries (Escherichia coli ,Listeria, Klebsiella, Staphylococcus) .Il ressort de cette étude des activités très intéressantes pour les bactéries à gram positif Listeria, Staphylococcus

Keywords: Curcumine, Pyrimidine, Adénine, Urée, Pyrole, Activité Antibactérienne



Isolement de bactéries promotrices de la croissance des plantes (PGPR) soumises à un stress salin

Karima Ould Ouali*[†], Karim Houali¹, and El Hafid Nabti²

¹Laboratoire de Biochimie Analytique et Biotechnologies – Université Mouloud
Mammeri, Tizi-Ouzou, Algeria

²Laboratoire de Maitrise des Energies Renouvelables – Faculté des Sciences de la
Nature et de le Vie,
Université Abderrahmane Mira, Bejaïa, Algeria

Abstract

L'agriculture dépend de la biodiversité et du bon fonctionnement des écosystèmes, à travers la diversité biologique nécessaire la fertilisation des sols, la pollinisation...etc. Dans cette étude, nous nous intéressons à la salinisation des écosystèmes. La salinité est l'un des facteurs majeurs responsables de la détérioration des sols en les rendant impropres à l'agriculture. L'application de diverses bactéries halophiles favorisant la croissance des plantes (PGPR : Plant Growth Promoting Rhizobacteria) comme inoculant dans les plantes cultivées offrent une alternative biologique à l'utilisation des agrochimiques, particulièrement lorsqu'elles sont soumises à un stress salin. Dans cette perspective, 70 isolats bactériens ont été isolés à partir de sols salins situés dans la région de Sétif. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'activité PGP des isolats en s'appuyant, dans un premier temps, sur leur capacité à produire des enzymes d'intérêt agricoles. Puis, sélectionner les bactéries afin d'évaluer leur capacité à fixer l'azote atmosphérique, solubiliser le phosphate, à produire l'auxine (AIA). Sur les 70 isolats bactériens 15 ont été sélectionnés. Tous les isolats ont la capacité de fixer l'azote atmosphérique. Plus de 50% ont le pouvoir de solubiliser le phosphate inorganique et environ 13% produisent l'AIA. Suite à ces résultats, trois (03) isolats ont été sélectionnés. Enfin, l'inoculation des graines de blé dur en présence de sel est réalisée dans le but d'apprécier l'effet positif de nos isolats. Ainsi, le taux de germination et la croissance des plantules, a été significativement stimulé par rapport aux plantes non inoculées. L'inoculation de ces souches performantes comme un biofertilisant est une approche prometteuse pour améliorer la production agricole et assurer ainsi la sécurité alimentaire. Tout en respectant l'environnement.

Keywords: microorganismes halophiles, biodiversité, PGPR, sols salins, agriculture, environnement.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



*Thème III: Irrigation water and
alternative sources*



Utilisation et procédures de protection de l'eau Pour l'irrigation des agricultures en Algérie

Zoulikha Bounaadja*¹

¹Département d'hydraulique Université Badji-Mokhtar – Université Badji Mokhtar -
Annaba- B.P.12, Annaba, 23000 Algeria., Algeria

Abstract

La gestion durable de l'eau est l'un des principaux axes du développement durable, dans la mesure où l'eau doit répondre aux besoins des générations actuelles et satisfaire les générations futures. L'agriculture constitue le plus gros consommateur des ressources hydriques. L'objectif de la présente recherche est de présenter la problématique de protection des ressources hydrique et également réaliser un diagnostic de la situation actuelle en matière de confrontation besoins-ressources en eau pour l'agriculture.

Keywords: Ressource en eau, agriculture, développement, gestion des eaux, irrigation, consommation.



Evaluation de différents milieux de culture et de l'apport de charbon actif sur le rendement et la qualité des microtubercules de pomme de terre cultivés in vitro

Belguendouz Amina*¹, Meriem Kaide Harche², and Benamar Benmahioul³

¹Département de Biologie – Faculté des Sciences et de la Technologie, Université de Relizane Ahmed Zabana, BP Bourmadia, Relizane 48000, Algeria

²Laboratoire des Productions, Valorisations Végétales et Microbiennes (LP2VM) – Département de Biotechnologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf (USTO-MB), BP 1505, El Mnaouer, Oran 31000, Algeria

³Département des Ressources forestières – Faculté des sciences de la Nature et de la vie et sciences de la terre et de l'univers, Université de Tlemcen Abou Bekr Belkaid, BP 119, Tlemcen 13000, Algeria

Abstract

Solanum tuberosum L. est une importante culture vivrière de base qui assure la sécurité alimentaire de nombreux pays. Pour promouvoir la production de tubercules de semence de pomme de terre exempts de virus et en quantité suffisante, plusieurs méthodes de cultures in vitro sont pratiquement utilisées pour préserver le génotype de la pomme de terre. Les microtubercules développés par culture tissulaire constituent une approche bénéfique pour l'industrie de la production de semences prébase. Par conséquent, nous avons adopté un système reproductible pour deux cultivars de pomme de terre qui ont été évalués pour leurs réponses de croissance et de microtubérisation à l'influence des types de milieu de culture et des différents apports de charbon actif (CA). La culture en milieu semi-solide a eu une influence significative sur les caractéristiques de croissance des microtubercules de pomme de terre. En revanche, le milieu liquide a augmenté le nombre de microtubercules, mais la taille et le poids sont restés faibles par rapport aux autres traitements. Par conséquent, le milieu semi-solide était un système de culture tolérable pour Spunta (cv. Sp) produisant des microtubercules de qualité (1,36 cm de diamètre et 1,18 g de poids). Les traitements de CA entier ont affecté de manière significative le succès de la microtubérisation. Notamment, une plus grande qualité de taille des microtubercules a été obtenue sous 2 g l-1 CA pour Désirée (cv. Dr) avec 1.04 cm et 1.06 g, alors qu'une concentration plus élevée de CA 10 g l-1 a stimulé des microtubercules plus grands pour le microtubercule cv.Sp (1.16 cm et 0.94 g). Il est établi qu'un niveau ultime de CA a été un protocole productif pour la formation de microtubercules et le développement assure un système pour différencier efficacement les génotypes pour leur qualité attendue de microtubercules classés en les utilisant directement dans les conditions du champ.

Keywords: *Solanum tuberosum* L., génotype, culture de tissus



Analyses physicochimiques des eaux de surface de l'oued Seybouse utilisées en irrigation - Sous bassin de Guelma-

Asmaa Ouarts 1, *, @ , Mohamed Guettaf 2, *, @ , Yassine Gueroui 3, @

1 : Laboratoire Biologie, Eau et Environnement (LBEE).

Faculté SNV-STU, Université 8 Mai 1945 Guelma. BP. 401 Guelma 24000 (Algérie) - Algérie

2 : Laboratoire Biologie, Eau et Environnement (LBEE)

Faculté SNV-STU, Université 8 Mai 1945- Guelma BP 401 Guelma 24000 - Algérie

3 : Laboratoire de Génie civil et Hydraulique (LGCH)

Faculté SNV-STU Université 8 Mai 1945 Guelma 24000 - Algérie

Abstract

La présente étude a été menée dans le sous Bassin de Guelma (Nord-est Algérien) qui comprend la majorité des surfaces cultivées irriguées, sur les deux rives du deuxième plus grand oued d'Algérie : l'Oued Seybouse, dont les eaux sont exploitées en grande partie par le secteur agricole à des fins d'irrigation. Le but de cette étude est d'évaluer la qualité physico-chimique de l'eau de surface et déterminer son aptitude à l'utilisation en irrigation. La période d'échantillonnage a duré quatre saisons et a inclus 12 stations le long d'un tronçon de l'oued et ses affluents principaux, du point de confluence de Oued Charef avec Oued Bouhamdane au niveau de la commune de Mjaz Ammar et se termine au niveau de la localité de Nador. Au total, 17 éléments ont été mesurés, in situ (l'oxygène, le pH, la conductivité électrique) ; au laboratoire : les cations, les anions, la DBO5 et la DCO mesurés par différentes méthodes spectrophotométriques, volumétriques et colorimétriques. L'examen de la matrice de corrélation des 48 prélèvements montre que les coefficients de corrélations les plus significatifs sont ceux de la conductivité électrique avec les bicarbonates ($r = 0.51$), le sodium ($r = 0.79$) et les sulfates ($r = 0.53$) et à un degré moindre entre la conductivité et la DBO5 ($r = 0.44$) et la conductivité et la DCO ($r = 0.39$). Selon le diagramme de Richards, qui se base sur les deux paramètres à savoir (SAR et conductivité électrique), les valeurs se situent dans les classes (C3S1- C3S2). On peut conclure qu'il s'agit d'une eau convenant à l'irrigation des cultures tolérantes au sel, sur des sols bien drainés. Cependant, l'évolution de la salinité doit être contrôlée. Le diagramme de Piper montre une prédominance du faciès chloruré sodique et sulfaté sodique. Ainsi la comparaison des indices de saturation obtenus par modélisation géochimique appliquée sur 48 prélèvements ; ce qui nous a permis d'obtenir les résultats suivants : une sursaturation vis-à-vis de la dolomite suivie de la calcite et de l'aragonite, donc une précipitation de ces éléments chimiques dans l'eau. Le groupe des évaporites est sous saturé par rapport à l'anhydrite, le gypse (-1.78

Keywords: Oued Seybouse, Métaux lourds, huiles, eaux de surface, agricole, industrie.



Impact de la pollution métallique sur la qualité des eaux d'irrigation de l'Oued Seybouse (Nord Est Algérien)

Asmaa Ouarts **1, *, @**, Mohamed Guettaf **1, *, @**

1 : Laboratoire Biologie, Eau et Environnement (LBEE).

*Faculté SNV-STU, Université 8 Mai 1945 Guelma. BP. 401 Guelma 24000
(Algérie) - Algérie*

L'oued Seybouse est considéré comme l'un des ressources hydriques les plus importantes de la Wilaya de Guelma, il est utilisé principalement dans d'irrigation, d'autant plus que la région est considérée comme une zone à vocation agricole. L'accélération du processus de croissance semi-industrielle et démographique, ces dernières années, l'emploi de pesticides et d'engrais organiques ou minéraux pour la fertilisation des terres ont fait de l'oued un véritable dépotoir de nuisances mortelles. La présente étude a pour but de situer le niveau de contamination en métaux lourds des eaux de surface de l'oued dans sa partie amont, de quantifier des éléments traces métalliques et des huiles totaux dans les eaux analysées et de déterminer leurs risques éco toxicologiques altérant la qualité et l'aptitude des eaux destinées à l'irrigation. A cet effet, douze échantillons ont été prélevés en vue des analyses des métaux traces par ICP-AES à savoir le Zn, Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni et le Pb. Quant aux huiles et graisses totales dans l'eau de surface, le dosage a été effectué par un analyseur à infrarouge portable modèle OCMA-310 HORIBA. Les teneurs en plomb relevées dans les eaux de surface des stations S3, S8 et S12 dépassent les valeurs guides retenue par la CE (fixées à 0.05 ppm soit 0.05 mg/l). Le plomb utilisé dans l'industrie, les peintures et les carburants automobiles est à l'origine de l'accroissement des apports anthropiques dont la voie atmosphérique représente la source principale de contamination. La teneur élevée en Arsenic coïncide probablement avec l'utilisation abusive de produits phytosanitaires pour les cultures maraichères particulièrement dans la région de Hammam Debagh et à l'importance des rejets contenant des produits pharmaceutiques, des usines de la fabrication de la faïence. En conclusion L'examen des analyses effectuées montre que les stations les plus contaminées par les ETM sont la Station 5 et 6 correspondant à deux effluents de rejets domestiques et industriels respectivement (oued Sekhoune et oued Bradaa situés à l'amont de la zone d'étude). Ainsi qu'à l'aval de la zone deux autres stations recevant des déchets agricoles et des rejets domestiques de la ville de (Guelma, Belkheir, Boumahra et Nadhor) ; il s'agit de la station 9 (Seybouse- Boumahra) et la station 12 (Seybouse-Nador) implantées en plein lit de l'oued Seybouse. Les teneurs en huiles fluctuent entre 0.4 mg/l à la station S12 (Seybouse à Nadhor) et 0.8 à la station S10 (oued Boussora). A l'exception de la valeur de la station S6 (oued Bradaa) et celle de la station S9 (Seybouse à Boumahra), respectivement de l'ordre de 1 mg/l et 0.9 mg/l, l'ensemble des valeurs baissent en 2014 et se situent entre 0 mg/l pour la station S9 (oued Helia) et 0.5 mg/l (oued Boussora).



Adsorption of methyl blue on cellulose extracted from plant waste

Hafidha Terea*¹

¹Terea Hafidha – El-oued, Algeria

Abstract

This work revolves around the purification of aqueous solutions contaminated with methylblue dye by cellulose extracted from plant residues, in addition to a study of diagnosis and evaluation of plant residues, and the search for local alternatives to raw materials through recycling and use as a renewable resource in the production of cellulose.

In this study, we extracted cellulose fibers with a yield of 31.81% so that it becomes of high quality and economic value, and yields cellulose. It was analyzed by IR-FTIR, XRD and SEM. the adsorption showed an efficiency of 97.32%.

Keywords: cellulose, plant residues, characterization, absorption, BM.



Influences of water salinity stress on dates biometric and biochemical characteristics.

Keltoum Krid*^{†1} and Nesrine Djellabi²

¹krid – ouargla-Algeria, Algeria

²djellabi – tougourt, Algeria

Abstract

This study is based on the comparison of the quality of Deglet Nour and Ghars dates of two agricultural systems in El-Oued according to the CE of the irrigation water. Salt stress in El'Ghout causes in both varieties a regression of biometric characteristics, pH, EC, water content and dry matter, while total sugars are high. farm dates are bulkier, less acidic, with high ash, dry matter content and high electrical conductivity. According to the Algerian standards of classification of dates reveals that the two varieties of farm have better characteristics than those of El'Ghout.

Keywords: Electrical conductivity, date, agricultural system, quality.



QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX D'IRRIGATION DANS LA VALLÉE DE HASSI KHALIFA (Eloued- ALGERIE)

Insaf Zid*¹ and Chafika Rezkellah^{†1}

¹université ELOUED – Cité Elchot PO BOX 789 Eloued, Algérie

Résumé

Aujourd'hui l'agriculture dans la région d'Eloued (Sud-est Algérien) occupe une place importante dans l'économie du pays, ce qui entraîné d'une part, l'accroissement des besoins en eaux et a provoqué, d'autre part, la dégradation de la qualité des eaux d'irrigation. Notre travail a pour objectif de donner un aperçu sur la qualité physico-chimique des eaux d'irrigations dans la région de Hassi Khalifa (Nord-est de la wilaya d'Eloued), pour cela des analyses de l'eau ont été effectuée au niveau de laboratoire concernant les paramètres physiques (température, pH, CE et les résidus secs) et les paramètres chimiques (K^+ , Na^+ , Mg^{+2} , Ca^{+2} , HCO_3^- , NO_3^- , et SO_4^{2-}), 25 échantillons ont été prélevés auprès de 25 forages agricoles réparties sur 10 stations de la région de Hassi Khaliffa. Les résultats obtenus montrent que les eaux de cette région sont salées et se caractérisent par un pH neutre et une forte concentration de certains paramètres; la conductivité électrique, les résidus secs, K^+ , Na^+ , NO_3^- , SO_4^{2-} et Ca^{+2} , avec une abondance des ions de SO_4^{2-} , Na^+ , Ca^{+2} et Cl^- , le faciès chimique de ces eaux est en type sulfaté sodique et calcique, elles sont fortement minéralisées, et de qualité médiocre, ce qui limitant leur utilisation agricole.

Mots-Clés: eaux d'irrigation, qualité physico, chimiques, faciès chimique, Hassi Khalifa



***Thème IV: The development of quinoa
cultivation, its environment,
characteristics, uses and diversity***



Etude sur l'Evolution de la germination d'une essence forestière: Touchée par un incendie de forêt cas de la forêt de Chréa –Blida (Algérie)

Hicham Boukli-Hacene*^{1,2}

¹BOUKLI-HACENE Hicham – Université Saad Dahleb (Blida 1).Laboratoire de Biotechnologie des Productions Végétales, Algeria

²SNOUSSI Sid Ahmed – Université Saad Dahleb (Blida 1)-Laboratoire de Biotechnologie des Productions Végétales, Algeria

Abstract

Notre étude est l'application de la technique Hydro-priming pour l'amélioration de la germination des graines de Pin d'Alep prélevées dans 2stations différentes dans la commune de Chréa en plein incendie et en dehors de l'incendie. Notre méthode consiste à tremper les graines des 2stations dans l'eau distillé pendant une durée de 24heures. Il ressort de cette étude qu'au niveau de la station2 l'Hydro-priming manifestent une germination des graines positif avec un têt élevé de graine germé par contre la 1ère station le pourcentage est très faible

Keywords: Pin d'Alep, Inflammable, Germination, Hydro, priming



Remontée biologique de groupement à *Pseudocytisus integrifolius* après une durée de mise en défens dans la région de Naâma

Abdelkrim Benaradj¹, Boucherit Hafidha¹, Anteur Djamel², and Mihi Ali³

¹Centre Universitaire de Naâma SALHI Ahmed – Algérie, Naâma , BP 66La
source: <https://fr.uni24k.com/u/135/>, Algeria

²Université de Saïda Dr. Moulay Tahar – Saïda, Algeria

³Université Larbi Tébessi [Tebessa] – Route de Constantine, Tebessa, Algeria

Abstract

La steppe sud-oranaise de Naâma (Algérie), comme la steppe algérienne connaît de multiples problèmes d'ordre écologique particulièrement ceux liés à la dégradation du parcours steppiques comme le fléau de désertification, l'ensablement, l'érosion, les défrichements, le surpâturage et la surexploitation de la végétation pastorale. L'analyse des données écologiques est certainement un préalable de premier ordre pour la compréhension du fonctionnement des écosystèmes et pour l'aménagement du milieu. Parmi les solutions proposées pour la réhabilitation de ces parcours dégradés, la technique de la mise en défens a enregistré des avantages écologiques. Elle favorise la régénération naturelle, la plus indiquée pour induire la remontée biologique naturelle des parcours. Au terme de cette évaluation, la réhabilitation par la technique de la mise en défens de la steppe à *Pseudocytisus integrifolius* a un impact positif en matière de remontée biologique par une augmentation quantitative et qualitative du taux de recouvrement de la végétation. Cette technique de la mise en défens, est une stratégie de conservation, de réhabilitation, de restauration de reconstitution à provoquer la régénération biologique des espèces steppiques menacés ; elle ne peut avoir que des effets favorables sur le recouvrement de la végétation, de la composition floristique, des caractéristiques pastorales, de la richesse floristique et de la phytomasse. , de ce fait, c'est un moyen efficace pour la restauration et de lutte contre les facteurs de dégradation et de la désertification.

Keywords: Steppe, Naâma, *Pseudocytisus integrifolius*, remontée biologique, mise en défens, désertification



Restoring the properties of forest soils degraded by plowing

Ayoub Allam*¹, Abdelkrim Kefifa², Mohamed Zouidi³, and Amine Habib Borsali⁴

¹Laboratory "Water Resources and Environment", University "Moulay Taher"
Saida. Algeria – saida, Algeria

²Laboratory for Biotoxicology, Pharmacognosy and Biological Valorization of
Plants. – saida, Algeria

³territory Planning Research Center (CRAT), Constantine – Constantine, Algeria

⁴Laboratory "Water Resources and Environment", University "Moulay Taher"
Saida. Algeria – saida, Algeria

Abstract

Our study aims to evaluate the effectiveness of the use of compost for improving the physical and chemical parameters of soil degraded by plowing. The experiment was conducted by application of 25 t/h-1 of compost. The restoration of the plowed soils by compost did not reveal any significant effect on the physico-chemical properties with the exception of the pH water which decreased significantly in the restored plots. For the rest of the properties, almost similar values were recorded between the two plots.

Keywords: Restoration, Plowing, Soil, Forest, Aleppo pine



Mitigation of NaCl Stress in *Arabidopsis thaliana* by Rhizosphere Engineering Using Salt Habitat Adapted PGPR Halotolerant Bacteria.

Kerbab Souhila*¹, Silini Allaoua , and Cherif-Silini Hafsa

¹Laboratoire de Microbiologie appliquée. – Université Ferhat Abbas Sétif 1., Algeria

Abstract

Salinity is a problem that leads to serious land degradation in many countries. This study aimed to recover bacterial isolates from halophytes from three salt marshes. The selected bacteria were then used as biofertilizers and tested for their ability to mitigate salt stress in *Arabidopsis thaliana*. From 98 strains, three isolats were selected and identified. The strains were then used for inoculating *Arabidopsis thaliana* under NaCl stress conditions. Results indicated that inoculation of the plant with the bacterial strains considerably improved the growth parameters.

Keywords: plant growth promoting bacteria, salinity tolerance, *Arabidopsis thaliana*, rhizosphereengineering.



Croissance de jeunes plants de deux espèces à intérêt agro-sylvo-pastoral : *Quercus Ilex* et *Quercus Canariensis* élevés sur sol dégradé

Hamel Lydia**†¹, Bellabioud Sofia , Cherifi Nessrine ,
Bessaoud Kenza , and Kadi-Bennane Saliha

¹Hamel lydia – lydiahamel3@gmail.com, Algeria

Résumé :

En vue de mettre en évidence l'effet de la dégradation de sol sur la croissance de jeunes plants de deux espèces à intérêt agro-sylvo-pastoral à savoir *Quercus ilex* et *Quercus canariensis*, un essai expérimental a été conduit au niveau de laboratoire. La dégradation de sol et la mort du sol a été induite par une double stérilisation à 120 °C afin de supprimer la microflore. L'expérimentation est réalisée en bloc aléatoire complet, nous avons réalisé des semis des glands au mois de janvier 2022 au niveau du laboratoire 25 °C et un arrosage périodique de 4 jours. Un total de 28 pots de capacité de 2.5kg répartis en 2 blocs : un bloc avec sol stérile (T1) à raison de 7 pots de chêne vert et 7 pots pour le chêne zeen, et un témoin (T) sol naturel) composé de 7 pots du chêne zeen et 7 pots de chêne vert. Les paramètres morphométriques mesurés sont la Hauteur moyenne (Hm), le Diamètre moyenne (Dm), le Nombre moyen de feuilles (Nbr f/plant), et calculer la ration de Robustesse (RR). Bien que l'analyse de la variance ait démontré l'absence de différence significative entre les deux espèces de chêne et les deux traitements, cependant nous avons noté un développement meilleur performance de croissance chez les jeunes plantules de *Q.ilex* dans le sol dégradé comparativement à ceux élevés sur sol naturel avec des valeurs respectives de $HmT1=8.43 \pm 4.85$, $DmT1=2.35 \pm 0.51$, $Nbr\ f\ T1=7.76 \pm 3.33$, $RRT1=3.58$ et $HmT=8.27 \pm 4.24$, $DmT=1.95 \pm 0.33$, $Nbr\ fT=5.89$ 2.15 et $RR=4.24$. Cependant, *Q. canariensis* a présenté une croissance de performance médiocre dans le sol dégradé avec des $HmT1=8.83$ 3.59, $DmT1=2.24$ 0.63, $Nbr\ fT1=5.38$ 2.85 et $RRT1=3.94$ comparativement au sol naturel avec des $HmT=11.6$ 2.96), $DmT=2.07$ 0.47 ; $Nbr\ fT=6.13$ 2.65 et $RRT=5.60$. Toute fois, il est intéressant de noter la qualité vigueur des plants selon les deux traitements et les deux espèces qui ont présenté un ratio de robustesse inférieur à 7. Il est avéré que la dégradation des sols n'est pas décelable chez les 2 espèces de chêne à deux mois de croissance.

Mots clés : *Quercus ilex*, *Quercus canariensis*, sol dégradé, morphométrie, plantule.



Effet de la dégradation du sol sur la croissance des jeunes plants du chêne liège et du chêne afares

Kenza Bessaoud*^{†1,2,3,4}

¹Cherifi Nesrine –

nesrinenino199909@gmail.com, Algeria

²Bellabiod sofia – sofiabellab98@gmail.com,

Algeria ³Hamel lydia –

lydiahamel3@gmail.com, Algeria

⁴kadi-Bennane saliha – kadilynda@yahoo.fr,
Algeria

Abstract

L'objectif de notre étude est l'évaluation de l'effet de dégradation des sols sur la croissance des jeunes plants de deux espèces de chênes : *Quercus suber* et *Quercus afares*. L'étude est menée au niveau de laboratoire en conditions semi-contrôlées. Le protocole expérimental en bloc aléatoire complet, réalisé 2022, consiste en une plantation de chêne Liège et Afares sur un sol de chênaie. L'effet de dégradation des sols a été induite par une double stérilisation à 120 °C pendant 20 min à l'autoclave. La plantation de 28 pots de capacité de 2.5kg à raison de 14 pots par traitements a été réalisé (sol stérile T1) et sol naturel (T2) soit 7 pots pour chaque type de sols et d'espèce. Dans chaque pot, 5 à 6 glands ont été semés. Après deux mois de croissance, nous avons réalisé les mesures des variables morphométriques hauteur (H), diamètre(D), nombre de feuilles (nbr F) et calculé le rapport de robustesse (RR). La mesure des variables a concerné un total de 62 plants de chêne liège soit 33 plants pour T1 et 29 plants pour T2 ainsi que 46 plants de chêne afares, soit 22 plants sur T1 et 24 plants sur T2). Les plants le chêne Liège T2 ont enregistré des moyennes de : H = 20.99 8.14 cm ; D= 2.04 0.4 ; Nbr F =11.88 4.02 ; RR =10.32 3.57. Chez le chêne Afares a présenté moyenne de : H 16.10 4.32 ; D=2.72 0.51 ; Nbr F= 8.36 2.44 et RR= 6.36 2.65. Comparativement aux plants élevés sur sol naturel pour lesquels nous avons enregistré des moyennes chez le Chêne liège H= 19.16 8.38 ; D= 1.66 0.5 ; nbr F =11.88 4.02 ; RR =11.60 3.72 ; Nbr F =29 et des H= 13.91 6.98 ; D=2.14 0.56 ; nbr F=7.50 2.68 ; RR= 6.36 2.65 Chez le chêne Afares. L'analyse de la variance atteste de l'absence de différences significatives entre les deux espèces pour la totalité des variables et entre les deux espèces à l'âge de deux mois et que la dégradation des sols n'a pas un effet sur la croissance des plants de chêne liège et afares à ce stade de croissance.

Keywords: Plants, *Quercus suber* et *Quercus afares*, croissance, dégradation du sol



Revue littérature sur la valorisation des résidus agricoles

Groun Sawsen Houria*¹ and Mayouf
Rabah*^{†2}

¹GROUN Sawsen Houria – Université Echahid Hamma Lakhdar. El Oued,
Algeria

²MAYOUF Rabah – Université Echahid Hamma Lakhdar. El Oued, Algeria

Abstract

Au cours des deux décennies, la région d'El Oued a eu une croissance notable de l'activité agricole se traduit par l'apparition des cultures maraichères. Ces cultures génèrent des résidus agricoles très important en quantité, une exploitation des déchets agricole assure des stratégies de protection de l'environnement qui résultent un gain économique et durabilité agro-environnementale. Dans la région d'El Oued la valorisation des déchets agricole se limite généralement en compostage vu la validation de sa rentabilité productive et économique. La valorisation en vrai terme n'ayant pas encore mise en œuvre à grande échelle dans notre pays surtout en alimentation animale qui a connu un problème de disponibilité. Plus précis, dans les régions ayant une production maraichère potentielle telle que la région d'Oued Souf L'absence d'une approche dans cette filière nous encourage nous encourage à mener une recherche bibliographique sur la valorisation des déchets agricoles.

Keywords: déchets, cultures, résidus agricoles, valorisation, El Oued



Electrochemsty treatmant of salty soils

Nassila Sabba*¹

¹Nassila Sabba – Street F,
Algeria

Abstract

The presence of salts in the soil, due to natural factors or human activity, represents a problem in agriculture since few plants are able to resist salt stress. Treating these soils in situ by applying a low-intensity electric field directly to the soil can be an effective solution. The acidification of the medium caused by the electrolysis of water in the vicinity of the anode contributes to the solubilization of the salts, followed by the migration of the ions under the effect of electro-osmosis and electro-migration, which will be recovered afterward with simple pumping.

Keywords: polluted soil, elctrokinetic tratment.



Spatio-temporal variability of the floristic diversity of the Hodna Mountains using remote sensing

**Amel Neghnagh^{*1}, Amina Beldjazia[†], Rabah Bounar[‡], and
Khaled Missaoui[§]**

¹Amel Neghnagh – Departement of Natural and Life Sciences, Faculty
of Sciences, Laboratory of Biodiversity and biotechnological techniques
for valuation of plant resources, University of Mohamed Boudiaf-M'sila,
M'sila, Algeria, Algeria

Abstract

The Hodna Mountains are a mountain range in Algeria located in the center-east of the country for the whole country, Hodna is subjected to a climate of the Mediterranean type; this being m

Keywords: Keywords: Hodna Mountains, floristic diversity, remote sensing, NDVI, vegetation



EVALUATION DU COMPORTEMENT MORPHOLOGIQUE, BIOCHIMIQUE DE QUATRE VARIETES DE QUINOA CULTIVEES DANS LA REGION D'OUED RIGH « DJAMAA »

Benkaddour Mounia¹, Djedei Sara, Merabet Rehab, Nadjah Iman
& Djahra Ali Boutlelis

1) *Laboratoire de Biologie , environnement et santé. Université Echahid Hamma Lakhdar -ElOUED*
E-mail : benkaddourmounia@yahoo.fr

RESUME

Ce travail a pour objectif d'évaluer le comportement morphologique et biochimique de quatre variétés de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) qui sont (*Amarilla marangani*; *Amarilla sacaca*; *Blanca de Junín* et *Salcedo inia*). Cette étude est réalisée au niveau de la station d'ITDAS « Djamaa » et au laboratoire physiologie végétale, faculté de biologie, université El Oued.

Concernant les paramètres morphologiques, la variété *Salcedo inia* possède une surface foliaire réduite par rapport aux autres variétés, et cette variété toujours présente une réduction de la longueur de plantes comparativement aux variétés *Amarilla sacaca*, *Blanca de junin* et *Amarilla marangani*. Le contenu en sucres solubles de la variété *Blanca de Junín* est plus élevé que les autres variétés. En revanche La variété *Santa maria* possède un taux de protéines et un rendement plus élevé que *Blanca de Junín*.

Tous les extraits testés sont capables de neutraliser le radical DPPH• au cours du temps et en fonction de la concentration des antioxydants. Parmi les quatre variétés de quinoa l'extrait le plus actif c'est *Amarilla marangani* avec de $IC_{50} = 1.83 \mu\text{g/ml}$.

Mots-Clés: quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd), morphologique, biochimique, activité antioxydante.



EFFET DE LA SALINITE SUR LA CULTURE DE QUINOA

Benkaddour Mounia¹, Nadjah Iman
& Djahra Ali Boutlelis¹

1) Laboratoire de Biologie , environnement et santé. Université Echahid Hamma Lakhdar -EIOUED

E-mail : benkaddourmounia@yahoo.fr

RESUME

Le présent travail a consisté d'évaluer le comportement physiologique, biochimique et enzymatique des trois variétés de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) qui sont soumises à des concentrations croissantes en NaCl pendant la phase de croissance jusqu'à la maturité des plantes au plein champ.

Les résultats obtenus ont montrés qu'il y a une sensibilité chez les trois variétés. L'activité des enzymes antioxydants (CAT, GST) ont affectés lors du stress.

Les résultats de paramètres biochimiques montrent que le stress salin provoque un déséquilibre et particulièrement une diminution chez la pluparts des variétés, cette affectation est plus forte avec la dose 9g/l de NaCl. La diminution de ces activités traduit la sensibilité des plantes face au stress salin.

Mots clés : salinité, *Chenopodium quinoa* Willd, croissance, paramètres biochimique, enzymes antioxydants,



**Comparison study of pheno-morphological behaviour between five varieties of
quinoa(*Chenopodium quinoa* Willd.) in south Africa**

Radia BOUCHAREB, Semmar Rania Narimenne

^{1,2}*Department of Biology and Plant Ecology, Faculty of the Sciences of Nature and Life,
University of Mentouri Brothers Constantine 1, Algeria.*

Email:radia.bouchareb@umc.edu.dz

p.radia@hotmail.com

Abstract. Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) has been cultivated for several thousand years in South America, It is a highly nutritious food product, with a high mineral content. Quinoa is now considered an alternative to traditional crops in a climate change scenario, given its more stability to adapt to marginal soils, droughts and frosts. Despite the interesting agronomic and nutritional characteristics of this crop, quinoa is characterized by individual attempts to define its phenological stages. This work consists of evaluating the phenological, and morphological behavior of five quinoa varieties in arid region. The research demonstrated considerable variation across genotypes in a range of morphological characters, which are useful as indicators in characterizing quinoa plants, including height in (cm) and color of the stem, morphology of the leaves (size, serration), and color of the seeds. Genotypic differences were noted. The varieties have more favorable characteristics.

Keywords:*Chenopodium quinoa* Willd., Adaptation, Genetic diversity, Morphology, Phenological stages, Drylands.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



***Thème V: Conservation & development of
biodiversity in biosaline agriculture***



Conférence Internationale sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



The nutritional value and chemical composition of quinoa seeds

Khaled Kherraz^{*1}, Amal Hadeddou , Djilani Ghemam Amara^{*†} , and Hacem Laoudj^{*‡}

¹kherraz khaled – 1. Laboratoire d’Ethnobotanique et Substances Naturelles, Ecole Normale Supérieure- kouba, Algeria 2. Department of biology, Faculty of Nature and Life Sciences, University Echahid Hamma lakhdar El-oued, Algeria, Algeria

Abstract

Two varieties of *C. quinoa* were used Q22 and Q102. Phytochemical screening showed that both varieties of *C. quinoa* contain alkaloids, saponins, sterols, terpenes, tannins, flavonoids and reducing sugars. The nutritional value of Q22 and Q102 was respectively: carbohydrates (607 and 598 mg/g DW); proteins (162 and 160 mg/g DW); fats (61 and 60.2 mg/g DW). ,the results of some secondary metabolite compounds showed that *C. quinoa* contains total polyphenols of 0.04 mg GAE/g DW for Q22, 0.038 mg GAE/g DW for Q102 and the flavonoid concentration was 0, 01 mg QE/ g DW in both varieties.

Keywords: *Chenopodium quinoa*, Q22, Q102, Nutritional value, Phytochemical screening.



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



Allelopathic effect of the aqueous extract of *Chenopodium quinoa* leaves

Mounira Kadri*¹ and Maroua Chantabi²

¹MOUNIRA KADRI – cité police,

Algeria

²chantabi maroua – eloued, Algeria

Abstract

This study aims to investigate the allelopathic effect of the aqueous extract of quinoa leaves *Chenopodium quinoa* willd on germination of seeds of some plants represented in *Triticum durum* L., *Beta vulgar* subsp L., *Brassica napus* L. Where these seeds were treated with different concentrations of aqueous extract of quinoa leaves. The results of the phytochemical screening revealed that the aqueous extracts of the leaves of *Chenopodium quinoa* willd contain saponins, tannins, flavonoid, Steroid compounds, and triterpenes. Polyphenols and flavonoids were also estimated, which were estimated in the papers as 50,66 0,87 $\mu\text{g AG E/mg EX}$ and 4.5 00 $\mu\text{g Qe E/mg EX}$ respectively. While the effect of aqueous extracts of quinoa leaves on seed germination was inhibited, as the effect was directly proportional to the increase in extract concentrations. The highest value of germination inhibition was recorded for *Beta vulgar* subsp, which was estimated at 90,56% \pm 8.33 at a concentration of 10%.

Keywords: *Chenopodium quinoa*, Allelopathy, Polyphenols, Flavonoid



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**





Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Criblage chimiométriques sur les facteurs influençants
sur l'extraction des composés phénoliques de *Cotula
cinerea* (Del.)**

**Mohammed Tahar Ben Moussa^{*1}, Kahina Malki, Abdelkader
Amroune^{*†}, Soumaya Boudjemaa[‡], Abde El Djalil Laalawna[§],
Redouane Amine Cherif, and Youcef HadeF**

¹BEN MOUSSA – Département de pharmacie Faculté de médecine Batna, Algeria

Abstract

La modélisation par plan d'expériences utilisant un plan dit de criblage à 3 facteurs et 9 essais nous a permis de sélectionner les facteurs ayant une influence statistiquement significative sur les 7 réponses étudiées. L'analyse graphique et mathématique des 7 modèles obtenus a permis de mettre en évidence l'effet significatif des trois paramètres sur les teneurs en tanins condensés et en anthocyanes de *Cotula cinerea*.

Keywords: *Cotula cinerea* (Del.), Extraction, Composés phénoliques, Activité antioxydante, Modélisation, Plan d'expérience, Criblage.



**Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales**



**Essai D'adaptation du Semoir en Ligne a La Culture de
Quinoa**

Habbas Mahdjouba*¹ and Hassina Hafida Boukhalfa*

¹Laboratoire de Promotion de l'innovation en agriculture dans les régions arides –
Université Mohamed Khider de Biskra, Algeria

Abstract

Le quinoa est un pseudo-céréale considérée comme alternative majeure. pour 'intensifier cette culture, nous avons procédé à un suivi du cycle de quinoa semé dans la région de Biskra avec un semoir des céréales en fonction de trois doses de semis ;pour ce faire dix plantes sont sélectionnées aléatoirement pour effectuer des mesures de rendement. Les résultats enregistrés révèlent un effet apparent des doses de semis sur la croissance, et la production de quinoa. Ceci peut être dû à la densité de la végétation qui est varié d'une dose à l'autre

Keywords: Quinoa, mode de semis, mesures, effet, rendement



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



Caractéristiques de quelques génotypes de (*Chenopodium quinoa Willd*) dans les conditions Sahariennes en Algérie

Kelthoum Maamri*^{†1}, Ouiza Zidane-Djerroudi , Ahmed Chaabena , and Didier Bazile

¹MAAMRI Kelthoum – Laboratoire de phoeniciculture, Université Kasdi Merbah Ouargla. Laboratoire bio-ressources sahariennes, Université Kasdi Merbah Ouargla, Algérie., Algeria

Abstract

Cette recherche a consisté à évaluer les caractéristiques de cinq génotypes de quinoa (Blanca de Junin, Santa Maria, Amarilla sacaca ,Giza 1 et Kancolla), les essais ont été réalisés dans la région d’Ouargla Sud- est de l’Algérie. Les résultats ont montré des variations considérables entre les génotypes dans une gamme de caractères morphologiques, qui sont utiles pour caractériser les plantes de quinoa, y compris la couleur des plantes, la morphologie des feuilles, les caractéristiques des panicules et la couleur des graines.

Keywords: *Chenopodium quinoa Willd*, génotypes, zone Saharienne



Conférence International sur la Valorisation de Plantes Alternatives
et Terres Dégradées et Marginales



**Situation et développement de la culture de quinoa
(*Chenopodium quinoa Willd*) dans le sud Algérien**

Fatima Zahra Zouioueche*^{†1}, Nassima Nadji¹, Zahia Tedjani¹, Rima Ababsa, and Mohamed Seghir Mehaoua[‡]

¹université d'El Oued – université d'El Oued, Algeria

Abstract

La culture du quinoa (*Chenopodium quinoa Willd*) est nouvellement introduite dans les zones du sud, elle est encore sous test pour démonstration et vulgarisation au niveau de plusieurs essais à travers le grand sud et l'Algérie en générale, A cette fin, une enquête sur terrain a été menée auprès 20 agriculteurs répartis dans quatre régions du sud Algérien (Biskra, El Oued, Ouargla et Adrar). En effet, les principaux résultats dégagés sont : 13,08% de superficie du sol sont consacrés pour le quinoa, 65% des sols sont de texture sableuse- argileuse, 75 % d'agriculteurs effectuant un labour superficiel, les variétés Q103 et Q102 sont les variétés les plus utilisées. Alors que 60% de ces semences sont fournies par l'ITDAS, majoritairement le quinoa est irrigué par le système goutte à goutte. Pour la production de quinoa, le rendement le plus élevé est enregistré à Adrar avec 45qx. Néanmoins, 75% des agriculteurs ne commercialisent pas leur production. L'estimation des rendements moyens en fonction des pratiques culturales adoptées a permis de déduire que le système d'irrigation par submersion est le meilleur pour la production du quinoa, ainsi que le sol sableux-argileux est le plus adapté pour la plantation du quinoa, alors que la plantation à saison donne des meilleurs rendements chez la culture de quinoa.

Keywords: Enquête, Quinoa (*Chenopodium quinoa*), Pratiques culturales, Rendement, Sud Algérien.



Le quinoa, culture fourragère alternative en zones arides (Sud-Est Algérien)

Selma Benamar^{1,2}, Ouiza Djerroudi³, and Abdelkader Adamou³

¹Université Kasdi Merbah Ouargla, Laboratoire Bioressources Sahariennes, préservation et valorisation

Ouargla 30000, Algeria

²Laboratoire de recherche sur la Phoeniciculture – Ouargla 30000, Algeria

³Université Kasdi Merbah Ouargla, Laboratoire Bioressources Sahariennes, préservation et valorisation

Ouargla 30000, Algeria

Abstract

L'Algérie connaît une croissance continue du nombre de têtes de bétails, et une pénurie du rendement de cultures fourragères surtout dans les régions arides touchées par la salinité. Par conséquent, de nouvelles cultures sont nécessaires pour fournir des autres sources de fourrage. Cette étude vise à évaluer le potentiel de quinoa (*Chenopodium quinoa*) comme fourrage alternatif qui résiste mieux à la salinité et à l'aridité au sud-est Algérien. Des traitements de fauchage avec 03 dates de fauche (trois stades phénologiques : formation de panicules, floraison, remplissage des graines) ont été conçus à Ouargla. Les rendements en matière sèche, la hauteur des plantes, le diamètre de la tige, le nombre de feuilles par tige et le rapport feuilles sur tige ont été mesurés. Les résultats obtenus ont montré une augmentation linéaire ; de rendements en biomasse sèche, hauteur de plante et le diamètre de tige. Et une diminution progressive du rapport feuilles sur tige. Au stade floraison, la culture du quinoa a le plus fort potentiel agronomique pour être utilisé comme fourrage dans la Wilaya de Ouargla.

Keywords: *Chenopodium quinoa*, fourrage, biomasse, rendement, stades phénologiques, Ouargla.