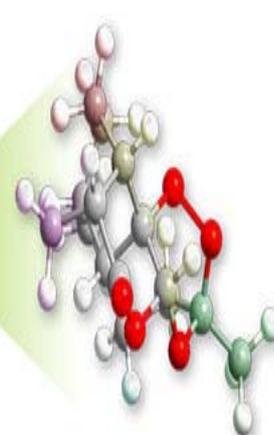


# PhytoChem & BioSub Journal

Peer-reviewed research journal on Phytochemistry & Bioactives Substances

ISSN 2170 - 1768



## PCBS Journal

Volume 7 N° 1, 2 & 3

2013

**PhytoChem & BioSub Journal (PCBS Journal)** is a peer-reviewed research journal published by Phytochemistry & Organic Synthesis Laboratory. The PCBS Journal publishes innovative research papers, reviews, mini-reviews, short communications and technical notes that contribute significantly to further the scientific knowledge related to the field of Phytochemistry & Bioactives Substances (Medicinal Plants, Ethnopharmacology, Pharmacognosy, Phytochemistry, Natural products, Analytical Chemistry, Organic Synthesis, Medicinal Chemistry, Pharmaceutical Chemistry, Biochemistry, Computational Chemistry, Molecular Drug Design, Pharmaceutical Analysis, Pharmacy Practice, Quality Assurance, Microbiology, Bioactivity and Biotechnology of Pharmaceutical Interest )

It is essential that manuscripts submitted to PCBS Journal are subject to rapid peer review and are not previously published or under consideration for publication in another journal. Contributions in all areas at the interface of Chemistry, Pharmacy, Medicine and Biology are welcomed.

### Editor in Chief

**Pr Abdelkrim CHERITI**

Phytochemistry & Organic Synthesis Laboratory

### Co-Editor

**Dr Nasser BELBOUKHARI**

Bioactive Molecules & Chiral Separation Laboratory

University of Bechar, 08000, Bechar, Algeria

### Editorial Board

Afaxantidis J. (France), Akkal S. (Algeria), Al Hamel M. (Morocco), Al Hatab M. (Algeria), Aouf N. (Algeria), Asakawa Y. (Japan), Atmani A. (Morocco), Awad Allah A. (Palestine), Azarkovitch M. (Russia), Baalioumer A. (Algeria), Badjah A.Y. (KSA), Balansard G. (France), Barkani M. (Algeria), Belkhiri A. (Algeria), Benachour D. (Algeria), Ben Ali Cherif N. (Algeria), Benayache F. (Algeria), Benayache S. (Algeria), Benharathe N. (Algeria), Benharref A. (Morocco), Bennaceur M. (Algeria), Bensaid O. (Algeria), Berada M. (Algeria), Bhalla A. (India), Bnouham M. (Morocco), Bombarda E. (France), Boucekara M. (Algeria), Boukebouz A. (Morocco), Boukir A. (Morocco), Bressy C. (France), Chehma A. (Algeria), Chemat F. (France), Chul Kang S. (Korea), Dadamoussa B. (Algeria), Daiche A. (France), Daoud K. (Algeria), De la Guardia M. (Brazilia), Dendoughi H. (Algeria), Derdour A. (Algeria), Djafri A. (Algeria), Djebar S. (Algeria), Djebli N. (Algeria), Dupuy N. (France), El Abed D. (Algeria), EL Achouri M. (Morocco), Ermel G. (France), Esnault M. A. (France), Govender P. (South Africa), Jouba M. (Turkey), Hacini S. (Algeria), Hadj Mahamed M. (Algeria), Halilat M. T. (Algeria), Hamed El Yahia A. (KSA), Hamrouni A. (Tunisia), Hania M. (Palestine), Iqbal A. (Pakistan), Gaydou E. (France), Ghanmi M. (Morocco), Gharabli S. (Jordan), Gherraf N. (Algeria), Ghezali S. (Algeria), Gouasmia A. (Algeria), Greche H. (Morocco), Kabouche Z. (Algeria), Kacimi S. (Algeria), Kajima J.M. (Algeria), Kaid-Harche M. (Algeria), Kessat A. (Morocco), Khelil-Oueld Hadj A. (Algeria), Lahreche M.B. (Algeria), Lanez T. (Algeria), Leghseir B. (Algeria), Mahiuo V. (France), Marongu B. (Italia), Marouf A. (Algeria), Meddah B. (Morocco), Meklati F. (Algeria), Melhaoui A. (Morocco), Merati N. (Algeria), Mesli A. (Algeria), Mushfik M. (India), Nefati M. (Tunisia), Ouahrani M. R. (Algeria), Oueld Hadj M.D. (Algeria), Pons J.M. (France), Radi A. (Morocco), Rahmouni A. (Algeria), Raza Naqvi S. A. (Iran), Reddy K.H. (South Africa), Reza Moein M. (Iran), Rhouati S. (Algeria), Roussel C. (France), Saidi M. (Algeria), Salgueiro L.D (Portugal), Salvador J. A. (Spain), Seghni L. (Algeria), Sharma S. (India), Sidiqi S. K. (India), Sour E. (Turkey), Tabti B. (Algeria), Taleb S. (Algeria), Tazerouti F. (Algeria), Vantuyne N. (France), Villemin D. (France), Yayli N. (Turkey), Youcefi M. (Algeria), Ziyat A. (Morocco), Zouieche L. (Algeria), Zyoud H. (Palestine).

# PhytoChem & BioSub Journal

Peer-reviewed research journal on Phytochemistry & Bioactives Substances

ISSN 2170 - 1768

## PCBS Journal

*PCBS  
Journal*

Volume 7 N° 2

2013



Edition LPSO  
Phytochemistry & Organic Synthesis Laboratory  
<http://www.pcbsj.webs.com> , Email: phytochem07@yahoo.fr

## Profil phytochimique et évaluation médicinale d'une préparation traditionnelle saharienne

N. BELBOUKHARI <sup>1\*</sup>, Y. BOURMITA <sup>1,2</sup>, A. CHERITI <sup>2</sup> & K. MIR <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire des Molécules Bioactives et Séparation chirale

<sup>2</sup>Laboratoire de Phytochimie et Synthèse Organique  
Université de Béchar, 08000, Algérie

Received: Presented at Young Chem & BioChem Days, April, 2013  
Corresponding author Email [belboukhari.nasser@yahoo.com](mailto:belboukhari.nasser@yahoo.com)  
Copyright © 2013-POSL

**Résumé-** Dans le cadre de la valorisation des connaissances locales pour l'utilisation des plantes médicinales représentées par plusieurs préparations traditionnelles, nous sommes intéressés à l'étude chimique de quelques préparations médicinales traditionnelles utilisées pour traiter les troubles gastriques dans la région de Béchar. Cette étude est orientée sur les tests phytochimiques pour connaître les constituants naturels essentiels de ces plantes et leurs préparations traditionnelles. Les préparations médicinales traditionnelles utilisées sont des extraits aqueux de 11 plantes médicinales (partie aérienne : feuille, grain), et les résultats des tests médicaux de quelques préparations ont montrés des activités sur les symptômes de quelques maladies gastriques.

**Mots clés:** Plante médicinale, Phytochimie, Criblage chimique, Maladies gastriques, Pharmacopée

### INTRODUCTION

Les maladies gastriques sont des maladies vieilles que l'humanité, il suffit pour s'en convaincre de rappeler que l'on des symptômes au niveau de l'estomac et le tube digestif comme ; le reflux, le brûlure d'estomac, vomissement...etc.

Les plantes médicinales représentent une ressource riche en principes actifs qui ont un potentiel considérable dans le traitement de beaucoup des maladies. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), 75% de la population des pays en développement dépend leur médication de la phytothérapie [1-3].

Dans le but de valoriser des remèdes traditionnels à base de plantes médicinales, nous sommes intéressés à étudier la composition chimique d'une préparation très utilisée dans la pharmacopée traditionnelle dans la région de Bechar, pour le traitement des maladies gastriques. L'activité de ces préparations a été confirmée par des tests médicaux, selon des enquêtes suivies par des médecins spécialistes dans les maladies gastriques.

Cette remède traditionnel est un extrait aqueux de 11 plantes médicinales qui ont une large gamme d'utilisation dans la médecine traditionnelle dans la région de Bechar : (*Juniperus phoenicea*, *Artemisia herba-alba*, *Lawsonia inermis*, *punica granatum*, *Haloxylon articulatum* bon, *Trigonelle foenum graecum*, *Foeniculum vulgare* MILL, *Pimpinella anis*, *Carum carvi*, *Ceratonia siliqua*, et *Amodaucus leucotrichus*)[4-6].

## MATERIELES ET METHODES

### Les Plantes médicinales utilisées

Tableau 1 : Plantes médicinales utilisées dans la préparation traditionnelle

N°	Espèce	Famille	Nom Vernaculaire	Partie utilisée
01	<i>Juniperus phoenicea</i>	Cupressacées	Araar	Feuille et grain
02	<i>Artemisia herba- alba</i>	Composés	Shih	Feuille
03	<i>Lowsonia inermis</i>	Lythracées	Henné	Feuille
04	<i>Punica granatum</i>	Punicacées	Roman	Ecorce
05	<i>Haloxylon Articulatum bon</i>	Chénopodiacées	Remth	Feuille
06	<i>Trigonella foenum greacum</i>	Fabacées	Helba	Grain
07	<i>Foeniculum vulgare MILL</i>	Apiacées	Besbes	Grain
08	<i>Pimpinella anis</i>	Apiacées	Habet hlawa	Grain
09	<i>Carum carvi .L</i>	Apiacées	Caraway	Grain
10	<i>Ceratonia siliqua</i>	Cesalpinacées	Kherroub	Ecorce
11	<i>Amodaucus leucotrichus</i>	Apiacées	Kammûm sofi	Feuille

#### Préparation traditionnelle:

Selon l'enquête ethno pharmacologique sur cette préparation, on utilise 500 mg pour chaque partie de drogue végétale dans 230 ml d'eau ; l'ensemble est porté à ébullition, pendant 10 mn. Puis, On filtre l'extrait.

#### Criblage phytochimique :

Les extraits utilisés ont été préparés selon les modes opératoires appliqués pour le criblage et les tests chimiques [7], sauf pour la préparation traditionnel on utilise le brut du sirop après l'évaporation de l'eau comme organe végétale pour réaliser a nouveau les tests.

#### Test médicale :

On a sélectionné 20 patients qui ont des problèmes gastriques (ulcère ou inflammation ou autre,.....) .Trois prises (100 mL d'extrait) en trois jours dans l'état ou le malade sens des douleurs et les résultats de ces tests seront suivis après une heure de traitement ( par un questionnaire)

## RESULTATS ET DISCUSSION

Nous avons utilisé 11 plantes pour le criblage phytochimique en procédant par deux méthodes : extraction et macération, selon le type de substance à identifie.

Le tableau 2, résume, les résultats de criblage phytochimique, obtenue sur l'extrait et le macérât des 11 plantes médicinales ainsi le résidu du sirop(préparation traditionnel).

On remarque que toute les plantes sont riches en produits naturels : les alcaloïdes avec une présence forte dans les plantes : feuille de *Haloxylon Articulatum bon* et écorce de *Punica granatum* donc ces plantes ont des actions directe sur le corps réduisant la douleur.

On remarque aussi une présence forte des tanins dans toute les parties des plantes avec des quantités considérables et importantes car les tanins ont des effets antiseptique, antibactérien et antifongique de ces molécules sont clairement démontrés (diarrhées infectieuses, dermatites) et on les utilise tant que moyens anti-inflammatoires astringentes, hémostatiques et bactéricides. Donc ces plantes ont des activités biologiques différentes et importantes.

Pour les saponosides on remarque une présence moyenne dans les feuille et grain de *Juniperus phoenicea*, les feuilles d'*Artemisia herba alba*, écorce de *Punica granatum*, feuille *Haloxylon Articulatum* et grain de *Carum carvi* et présence faible dans les autres parties des plantes car les saponosides ont des propriétés diverses : anti-inflammatoire, antibiotique, antifongique, anti tumorale...donc ces plantes a des propriétés biologiques importante pour traitement les maladies gastriques.

pour les stérols insaturés et terpènes on remarque que toute les parties des plantes sont riche sauf les grains de *Trigonella foenum greacum*, les feuilles de *Lawsonia inermis*, feuille de *Amodaucus Leucotrichus* et écorce de *Ceratonia siliqua* donc ces plantes ont des intérêts thérapeutique dans les domaines plus divers, antiviraux, insecticides, analgésique, anti-inflammatoire, anti-tumoral.

**Tableau 2** : Résultats de criblage phytochimique des plantes médicinales utilisées

Espèce	Organe utilisé	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Juniperus phoenicea</i>	Feuille et grain	++	+++	++	++	++	++	+	++	++
<i>Artemisia herba- alba</i>	Feuille	++	+++	++	++	++	++	++	++	++
<i>Lawsonia inermis</i>	Feuille	++	+++	+	-	++	++	++	+	-
<i>Punica granatum</i>	Ecorce	+++	+++	++	++	+++	+++	++	++	++
<i>Haloxylon Articulatum</i>	Feuille	+++	+++	++	+	+	++	+	+	++
<i>Trigonella foenum greacum</i>	Grain	+	+++	++	-	+	-	+	+	+
<i>Foeniculum vulgare MILL</i>	Grain	++	+++	+	++	++	-	++	++	++
<i>Pimpinella anisum L</i>	Grain	++	+++	+	++	++	++	++	++	++
<i>Carum carvi .L</i>	Grain	++	+++	++	++	-	-	+	++	++
<i>Ceratonia siliqua</i>	Ecorce	++	+++	+	-	-	++	+	++	++
<i>Amodaucus leucotrichus</i>	Feuille	++	+++	+	-	++	++	+	++	++
<b>Préparation traditionnelle</b>	11 plantes	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(+++): Présence forte, (++):présence moyenne, (+): présence faible, (-): absent

1 : alcaloïde 2 : tanin 3 : Saponoside 4 : sterols insaturé et terpènes 5 : cardinolide 6 : stéroïde 7 : flavonoïde 8 : flavonoïde libre 9 : hétéroside flavonoïdique

-Pour les Cardénolides on remarque une forte présence dans l'écorce de *Punica granatum* et présence dans les feuille et grain de *Juniperus phoenicea*, feuille de *d'Artemisia herba alba*, feuille *Lawsonia inermis*, grain de *Foeniculum vulgare* Mill, grain *Pimpinella anisum* et

feuille *Ammodaucus leucotrichus* et absent dans les grains de *Carum carvi* et écorce *Ceratonia siliqua*

-Pour les stéroïdes on remarque une forte présence dans l'écorce de *Punica granatum* et présence moyen dans d'autres parties des plantes sauf grain de *Trigonella foeniculum* greacum, grain de *Foeniculum vulgare* et grain de *Carum carvi* donc ces plantes ont des un intérêt thérapeutique dans les domaines les plus divers, antiviraux, insecticides, analgésique, anti-inflammatoire, anti-tumoral.

-Pour flavonoïdes on remarque une présence moyenne dans les feuille de *Juniperus phoenicea*, feuille *Lowsonia inermis*, écorce *Punica granatum* , grain de *Foeniculum vulgare* et grain de *Pimpinella anisum* et faible présence dans les autres parties des plantes soit a l'état libre ou liés des sucre donc ces plantes ont des intérêt biologiques différent : activités antivirales, anti-tumorales, anti-inflammatoires, antiallergiques et anticancéreuses

D'après nos tests, on remarque que l'extrait aqueux est riche en toutes les substances bioactives donc l'extrait aqueux ont un intérêt thérapeutique dans les domaines les plus divers, antiviraux, insecticides, analgésique, anti-inflammatoire, anti-tumoral et astringente L'extrait aqueux est efficace pour traitement les maladies gastrique car la richesse en point de vue des substances bioactives, activité biologique et composition chimique L'évaluation médicale sur des patients qui souffre avec des ulcères (maladie gastrique) montre une activité positif, ou les douleurs diminuent dans les deux heures qui suit le traitement avec le sirop de l'extrait aqueux.

## CONCLUSION

Le criblage phytochimique de cette préparation traditionnelle montre la présence de toute les substances bioactives ce qui nous oriente vers un effet synergique reflétant l'activité de cette remède traditionnel..

## REFERENCES

1. A.Cheriti, N.Belboukhari & S Hacini, Annales de l'université de Bechar 2005 (1) , 4-8
2. C. Leon, ( 2000), *4ème Coll. Européen Ethnopharma.*, Metz
3. J. Bellakhdar ( 1997), " *La pharmacopée marocaine traditionnelle*" , Ibis press, Paris.
4. K. Boukef , H.R. Souissi & G. Balansard, ( 1982), *Plantes médicinales etPhytothérapie*, 16(4), 260.
5. J. Bellakhdar, R. Claise, J. Fleurentin & C. Younos, ( 1991), *J. Ethnopharm.*,35,123.
6. A. Chériti « Plantes médicinales du sud ouest algérien : Ethnopharmacologie » ( 2000) Rapport CRSTRA, Alger.
7. Cheriti A., Belboukhari N., Hacini S., *Ir. J. Pharm. Res.*, (2004), 3(2), 51

# PhytoChem & BioSub Journal

Peer-reviewed research journal on Phytochemistry & Bioactives Substances

ISSN 2170 - 1768



*PCBS  
Journal*



Edition LPSO  
<http://www.pcbsj.webs.com>  
Email: phytochem07@yahoo.fr

