Résumé

Ce travail, s'inscrit dans le cadre d'un projet de valorisation de la flore médicinale algérienne mené par le Groupe Saidal en collaboration avec le parc national de Taza à Jijel, afin de connaitre les diverses utilisations des plantes médicinales par la population autochtone.

Plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été réalisées auprès de 120 individus, à l'aide d'une fiche d'enquête ethnobotanique. Cette étude, a permis le recensement de 41 espèces végétales médicinales appartenant à 22 familles botaniques.

Parmi ces 41 plantes médicinales, deux espèces végétales se sont revélées les plus utilisées par la population. Il s'agit de : *Calamintha baborensis* Batt., de la famille des lamiaceae, dont la partie aérienne est utilisée dans le traitement des problèmes gastro-intestinaux notamment contre la diarrhée et *Arum maculatum* L. de la famille des Araceae, connue par sa toxicité, sa partie souterraine est utilisée dans la région, pour baisser le taux du cholestérol et pour l'hypoglycémie.

Sur le plan phytochimique, la technique des réactions colorimétriques sur la partie aérienne de *Calamintha baborensis* Batt, a révélée la présence de substances phénoliques, d'amidon, des glucosides, terpènes, et l'absence de substances azotés. Cependant, la partie souterraine d'*Arum maculatum* L., a révélée l'absence de substances phénoliques et de composés azotés et la présence de glucosides, d'amidon et des saponosides.

La chromatographie sur couche mince a permis la révélation de quelques composés du métabolisme secondaire chez *Calamintha boborensis* Batt., comme le type de tanins, qui sont des tanins galliques, et les coumarines correspondant aux 7-hydroxycoumarines ou 7-hydroxy-6-alkoxycoumarnies.

La technique de spectroscopie infrarouge et le test de Liebermann-Burchard a mis en évidence la présence de saponosides à génine triterpénique avec 30 atomes de carbone, bidesmoside formé de deux chaines osidiques, pentacycliques à squelette lupane

Cependant, dans les tubercules d'*Arum maculatum* L., les saponosides sont à génine stéroïdique à squelette de 27 atomes de carbone, de type monodesmoside avec une seule chaine osidique.

L'analyse des tests de l'activité biologique des deux espèces, montre que l'extrait tannique de *Calamintha baborensis* Batt., possède une capacité antidiarrhéique très importante en comparaison avec le produit de référence appelé Imodium ®.

Le test de la toxicité limite de l'infusé des tubercules d'*Arum maculatum* L. a montré que ces derniers sont peu ou pas toxiques au dessus de 2g/kg selon ODCE ; aucun signe clinique n'a été enregistré durant une période de test de 15 jours.

Mots clés : etude ethnobotanique, *Calamintha baborensis* Batt., *Arum maculatum* L., substances phénoliques, activité antidiarrhéique, toxicité aigue, chromatographie sur couche mince, spectroscopie infrarouge.

Abstract

This work is a part of a development project of medicinal flora group led by both Algerian Goup of Saidal in collaboration with the National Park of Taza in Jijel, in order to know the uses of medicinal plants by the indigenous population.

Many ethnobotanical surveys were conducted with 120 individuals, with an ethnobotanical survey form. This study allowed the identification of 41 medicinal plants species belonging to 22 botanical families.

Among the 41 medicinal plants, two plant species were found most frequently used by the population. They are: *Calamintha baborensis* Batt., from labieae's family, whose the aerial part is used in the treatment of gastro-intestinal problems including diarrhea cons. *Arum maculatum* L. of the family Araceae, known by its toxicity, whose underground part is used in the region to lower cholesterol levels and hypoglycemia.

Concerning phytochemical tests, the technique of colorimetric reactions found in the aerial part of *Calamintha baborensis* Batt., such as: phenolic compounds, starch, glycosides, terpenes, and the absence of nitrogenous coumpounds. However, the underground part of *Arum maculatum* L., revealed the absence of phenolics and nitrogenous substances and the presence of glycosides, saponins and starch.

The thin layer chromatography, allowed the revelation of some compounds of secondary metabolism of *Calamintha boborensis* Batt. Such as the kind of tanins, which are the gallic tanins, and coumarins which are corresponding to 7- hydroxycoumarins or 7- hydroxyl-6-alkoxycoumarnies. The technique of infrared spectroscopy and the Liebermann-Burchard test, showed the presence of triterpene saponins in genin with 30 carbon atoms, formed by two chains of carbohydrate bidesmosid, pentacyclic skeleton lupine.

However, in the tubers of *Arum maculatum* L., saponins are steroidal genin backbone of 27 carbon atoms, can be a monodesmosid kind with only one saccharide chain.

The analysis of the biological activity of both species shows that the extract of tannic *Calamintha baborensis* Batt., Has a very important antidiarrheal capacity, compared to the reference product called imodium ®.

The acute toxicity test of *Arum maculatum* L.infused tubers showed that they have little or no toxicity above 2000mg/kg according ODCE; no clinical signs were recorded during a test period (15days).

Key words: ethnobotanic study, *Calamintha baborensis* Batt., *Arum maculatum* L., phenolics, antidiarrheal activity, acute toxicity, thin layer chromatography, infrared spectroscopy.

الملخص

هذا البحث العلمي يدخل في إطار مشروع علمي لمجمع صيدال ،حول البحث القائم على الإعشاب الطبية و استعمالها في العلاج الطبي التقليدي على مستوى التراب الوطني الجزائري. من بين المناطق التي يهتم بها المجمع، البحث عن النباتات الطبية في ولاية جيجل، و ذلك بالتعاون مع الحظيرة الوطنية لتازة، لمعرفة جميع الأعشاب الطبية المستعملة من طرف السكان المحلين للولاية و كيفية تحضيرها للتداوي من مختلف الأمراض .

لقد قمنا بتحقيقات ميدانية بالقرب من ١٢٠ شخص في مختلف المدن و الأرياف الممكنة للولاية وذلك بالاستعانة باستمارة معلومات علمية على النبات الطبي المستعمل تقليديا، حيث استخلصنا٤١ نبتة طبية تنتمي إلى ٢٢عائلة نباتية.

من بين هذه الاصناف, اخترنا صنفين هم الأكثر شيوعا والأكثر استعمالا من طرف السكان المحليين، النبتة الأولى تعرف محليا باسم: التو رث، علميا:كلمنثا ببورنسس , تنتمي لعائلة اللسانيات العطرة، سيقانها المورقة تستعمل لمعالجة أمراض الجهاز الهضمي بصفة عامة و الإسهال بكل أنواعه بصفة خاصة، أما الصنف الثاني، فهو يعرف باسم: أيرني محليا، أروم مكولاتوم علميا، ينتمي لعائلة الأراسي المسمومة، محليا الجزء الأرضي الذي يشبه حبيبات البطاطا يستعمل بعد تحضيره تقليديا لخفض نسبة الكولسترول و السكرفي الدم، والحماية من الأمراض السرطانية .

أثبت التحليل الكيميائى لكلا الصنفين بإستعمال بعض التقنيات: التفاعل الكيميائي اللوني و تقنية الكروماتوغرافية, تقنية التصوير الإشعاعي فوق الحمراء، تواجد المواد الفينولية : الدباغة الثاليكية، كوماغين: ٧ ايدغوكسيل كوماغين او ٧ايدغوكسيل ٦ الكالو كوماغين، غلو سيدات، النشاء، تربان، الصابونيات من نوع ثنائية السكريات ذات ٣٠ ذرة كربون في الجزء العلوي لكلمانثا ببورنسس. أما الجزء السفلي لأروم مكولاتوم، فقد أثبتت التحاليل آن نوع الصابونيات هي أحادية السكريات ذات ٢٧ درة كربون، ستيغويدية.

أثبتت التجارب المخبرية للنشاط الحيوي لمستخلص دبغيات الجزء العلوي "لكلمنثا ببورنسس" ضد الإسهال على الفئران المخبرية، أنها تحوي على تأثير جد معتبر ضد الإسهال مقارنة بدواء الاموديوم . أما محلول الجزء السفلي لاروم ماكولاتوم فإن إختبار درجة التسمم اثبت أن هذا الأخير قليل أو غير سام اقل من٢٠٠٠ مغ/كغ حسب منظمة التعاون الاقتصادي و التطوير بدون تسجيل أي علامات مرضية خلا ل١٥ يوم من مدة الإختبار.

كلمات مفتاحية:

دراسة علمية ميدانية حول النباتات ، النبات الطبي، كلمنثا ببورنسس, اروم مكولاتوم،المواد النباتية الفعالة، الإسهال، درجة التسمم الحاد.