



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة محمد البشير الابراهيمي - برج بوعريريج
Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi- B.B.A.

كلية علوم الطبيعة و الحياة و علوم الأرض و الكون
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers
قسم العلوم البيولوجية

MEMOIRE

En vue de l'obtention du

Diplôme de Master

Domaine : Sciences de la

Nature et de la Vie Filière :

Sciences Biologiques

Spécialité : toxicologie

Intitulé

**Enquête ethnobotanique des plantes médicinales
utilisées pour le traitement du cancer dans la région
de Bordj Bou Arreridj**

Présenté par :

- BEN GUEDOUAD NADJAT
- TALEB AMINA

Devant le jury :

Président : M^{me} BOUSSAHEL SOULEF MCB (Univ Bordj Bou Arreridj)
Encadrant : M^{me} BOUMAIZA SOUAD MAB (Univ Bordj Bou Arreridj)
Examineur : M^{me} SLIMANI OURDIA MAB (Univ Bordj Bou Arreridj)

Année universitaire : 2020/2021

REMERCIEMENTS

C'est grâce à Dieu le tout puissant, qui nous a donné la santé, la volonté et la patience que nous avons pu terminer notre formation et réaliser ce modeste travail.

Nous tenons à exprimer nos profonds remerciements À notre cher encadreur Mme BOUMAIZA SOUAD pour tous les efforts fournis afin de mener à terme notre mémoire. En souvenir d'une agréable collaboration, veuillez recevoir l'expression de notre profonde gratitude et de nos sincères remerciements.

Nous remercions infiniment les membres de jury Dr BOUSSAHEL SOULÉF et Dr SLIMANI OUARDIA d'avoir accepté de juger et évaluer notre travail.

Nos remerciements particuliers à chef de Service d'Oncologie Médicale, BBA ainsi qu'à tout le personnel de ce service, de nous avoir accueillies et orientées pour mener à bien ce modeste travail.

Nous adressons nos sincères remerciements à l'ensemble du corps enseignant, depuis l'école primaire aux études supérieures pour toutes les connaissances qu'ils nous ont transmises.

Merci à tous ceux qui ont participé de près ou de loin pour l'aboutissement de ce travail.

Merci à tous et à toutes.

Dédicace

Je Dédie ce modeste travail à :

A ma très chère mère

À la personne qui est toujours à mes côtés, qui m'a soutenue, m'a tendue la main, qui n'a pas cessée de m'encourager et de prier pour moi, et qui m'a poussée à accomplir cette recherche. Merci pour tous, Merci pour Tes prières et tes bénédictions qui m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

A mon très cher père

À qui je dois tout le respect de l'amour, Rien dans le monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être. Ce travail est le résultat de tes sacrifices que tu as cotisé pour mes études, tu m'as toujours appris à ne pas perdre espoir et ne pas céder devant les obstacles.

A Mon frère Tarek et Ma belle-sœur AYA

Merci pour tout, de m'avoir toujours encouragé et d'être présents quand j'ai besoins de vous, je vous aime très forts.

A ma très chère tante Fatima.

A tous les membres de la famille Ben guedouad et Benbousouar.

A Tous mes amis surtout : Hawa, Sabrina, Amina, Bakhta.

Nadjet

Dédicace

C'est grâce à Dieu le tout puissant ,qui nous a donné la santé , la volonté et la patience que nous avons pu terminer notre formation et réaliser ce modeste de travail.

C'est avec profonde gratitude et sincères remerciement que je dédie ce modeste travail, à tous ceux qui me sont chers, qui ont contribué à ma réussite de prés au de lion :

A mes très chers parents pour leurs sacrifices et leurs soutiens tout à le long d'études.

A mes sœurs et A mes frères, A toute ma famille et belle famille, A mon très cher mari.

A mes amies que j'ai vécu elle des beaux moments au cours de mon cursus à université surtout ma copine ma chère amie, Nadjet .

Enfin, à tout les enseignants de l'université de Mohamed El Bachir Ibrahimi

Amina

Tables des matières

	Page
Remerciement	/
Dédicace	/
Résumés	/
Liste des figures	/
Liste des tableaux	/
Introduction	1
Chapitre I: MATERIEL ET METHODE	
1. Type de l'étude	2
2. Zone de l'étude	2
3. Période de l'étude	3
4. Traitement des donnés	3
CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION	
1. Résultats recensés chez les patients	5
1.1 Description des caractéristiques de l'échantillon	5
a. Répartition selon le sexe	5
b. Répartition selon l'âge	5
c. Répartition selon le niveau académique	6
d. Répartition selon le niveau socio-économique	6
e. Répartition selon la wilaya de résidence	6
f. Répartition selon le milieu de vie	7
g. Répartition selon le type de cancer	7
1.2 Fréquences d'usage de plantes médicinales	8
1.3 Plantes utilisées par les malades	10
2. Résultats recensés chez les phytothérapeutes et praticiens de médecine traditionnelle	20
2.1 Description des caractéristiques de l'échantillon	20
2.2 Plantes recommandées par les phytothérapeutes	20
3. Principales plantes recensées	24
3.1 <i>Ferula assa-foetida</i> (Ase fétide)	24
3.2 <i>Ephedra alata</i> (Ephédra)	24
3.3 <i>Curcuma longa</i>	26
3.4 <i>Nigella sativa</i>	26

3.5 <i>Berberis vulgaris</i>	27
3.6 <i>Aristolochia longa</i>	27
4. Discussion générale	27
Conclusion	37
Références bibliographiques	
Annexes	

Résumé :

L'objectif principal de notre travail était de recenser les plantes médicinales utilisées pour le traitement du cancer et de déterminer leurs paramètres d'usage traditionnel dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj, Algérie. Pour cela, une enquête ethnobotanique a été réalisée auprès de 124 patients atteints de cancer et 56 herboristes par des interviews directes à l'aide d'un questionnaire.

Nous avons trouvé que 52.8 % des patients utilisent la phytothérapie pour le traitement du cancer. Alors que, 12.6 % seulement d'eux l'utilise pour diminuer les effets secondaires des traitements. Les paramètres : -sexe, âge, niveau académique, niveau socio-économique, milieu de vie, type de cancer, date du diagnostic et stade du cancer - n'ont pas des effets significatifs sur l'usage de plantes médicinales par les malades pour traiter le cancer.

De plus, Cette étude nous a permis aussi d'inventorier 34 espèces appartenant à 24 familles floristiques différentes. Les plantes les plus utilisées sont *Ferula assa-foetida* (Ase fétide), *Ephedra alata* (Ephédra), *Artemisia herba-alba* (armoise herbe blanche) et *Curcuma longa* (Curcuma).

Les plantes consommées ont des effets secondaires/toxiques plus ou moins graves pour les malade du cancer.

Enfin, le recours à la médecine traditionnelle est largement répondu, l'utilisation conventionnelle de ces plantes peut être rationalisée en raison de leur richesse en composants actifs.

Mots clés: cancer, phytothérapie, étude ethnobotanique, *Ferula assa-foetida*, *Ephédra alata*, Bordj Bou Arreridj.

Abstract:

The main objective of our work was to identify the medicinal plants used for cancer treatment and to determine their traditional use parameters in the wilaya of Bordj Bou Arreridj, Algeria. For this purpose, an ethnobotanical survey was conducted among 124 cancer patients and 56 herbalists through direct interviews using a questionnaire.

We found that 52.8% of the patients use herbal medicine for the treatment of cancer. Whereas, only 12.6% of them use it to reduce the side effects of cancer treatments.

The parameters - gender, age, academic level, socio-economic level, living environment, type of cancer, date of diagnosis and stage of cancer - do not have significant effects on the use of medicinal plants by patients to treat cancer.

Furthermore, this study also allowed us to identify 34 species belonging to 24 different floristic families. The most commonly used plants are *Ferula assa-foetida* (Fetid Ase), *Ephedra alata* (Ephedra), *Artemisia herba-alba* (White wormwood) and *Curcuma longa* (Turmeric).

The plants consumed have more or less serious secondary/toxic effects for cancer patients.

Finally, the use of traditional medicine is largely answered, the conventional use of these plants can be rationalized because of their richness in active components.

Key words: cancer, phytotherapy, ethnobotanical study, *Ferula assa-foetida*, *Ephedra alata*, Bordj Bou Arreridj.

المخلص :

تمثل الهدف الرئيسي لعملا في تحديد النباتات الطبية المستخدمة في علاج السرطان وتحديد خصائص استخداماتها التقليدية في ولاية برج بوعريريج بالجزائر . و لتحقيق ذلك قمنا باجراء دراسة اتنو نباتية (ethnobotanique) شملت 124 مصابا بالسرطان و كذلك 56 معالجا بالأعشاب عن طريق مقابلات مباشرة مع المعنيين باستخدام استبيان (استقصاء). وجدنا أن 52.8% من المرضى يستخدمون طب الأعشاب لعلاج داء السرطان في حين أن 12.6% منهم فقط يستخدمونه للحد من الآثار الجانبية للعلاج. كذلك وجدنا ان العوامل التالية : - الجنس ، العمر ، المستوى الأكاديمي ، المستوى الاجتماعي-اقتصادي، البيئة المعيشية ، نوع السرطان ، تاريخ التشخيص ، ومرحلة السرطان – ليس لها تأثير فعلي على استخدام المرضى للنباتات الطبية لعلاج السرطان. كما أتاحت لنا هذه الدراسة احصاء 34 نوعا نباتيا تنتمي إلى 24 أسرة نباتية مختلفة. والنباتات الأكثر استخداماً هي الحلتيت (*Ferula assa-foetida*)، العلندة (*Ephedra alata*)، الشيح (*Artemisia herba-alba*) و الكركم (*Curcuma longa*). تجدر الاشاؤة كذلك الى أن النباتات المستهلكة لديها آثار جانبية أو سامة متجاوزة الخطورة خاصة بالنسبة لمرضى السرطان . ختاماً، استعمال النباتات الطبية لعلاج مرض السرطان واسع الانتشار مما يتطلب ترشيد استخدامها بسبب غناها بالمركبات النشطة.

كلمات مفتاحية : السرطان ، العلاج بالنباتات ، دراسة اتنوبناتية ، *Ferula assa-foetida* ، *Ephedra alata* ، برج بوعريريج.

Liste des figures

Figure	Titre	Page
01	Service d'Oncologie Médicale, hôpital Bouzidi Lakhdar, Bordj Bou Arreridj.	03
02	Distribution de l'échantillon « malades » selon le sexe.	05
03	Distribution des participants selon l'âge.	05
04	Répartition des patients selon le niveau académique.	06
05	Répartition des malades selon niveau socio-économique.	06
06	Répartition des patients selon la wilaya de résidence.	07
07	Répartition des enquêtés selon le milieu de vie.	07
08	Répartition des malades selon le type de cancer.	08
09	L'influence du stade du cancer sur l'usage des plantes médicinales pour la diminution des effets secondaires.	09
10	Fréquences d'usage des plantes médicinales selon de nature du traitement.	10
11	Couleurs des oléo-gomme-résines (OGR) obtenues à partir de F. assa-foetida à différentes périodes de l'année	24
12	Ephedra alata	25
13	Différentes maladies traitées par l'éphédra.	26

Liste des tableaux

N°	Titre	Page
I	Degré d'association entre les caractéristique de l'échantillon (sexe, age...) et l'usage de plante médicinale; évalué par le test de Pearson (une valeur de $p \geq 0,05$ est considérée comme non significative).	08
II	Les modes d'utilisation des plantes recensées utilisées par les malades (n=124) .	11
III	Liste des Plantes Recensées, Selon Leurs effet anticancéreux, médicinaux et toxique.	15
IV	Répartition des phytothérapeutes interrogés (n=56)	21
V	Liste des plantes médicinales conseillées par les herboristes (n=56).	22

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Selon l’OMS, environ 19 millions de nouveaux cas de cancer, dont 10 millions de décès, sont enregistrés à l’échelle internationale en 2020. A l’horizon 2030, il est prévu que le nombre de décès par cancer dans le monde s’élève à 13.1 millions. Dans les mêmes statistiques publiées par L’OMS, l’Algérie compte 50 000 nouveaux cas de cancer en 2019 avec 20 000 morts (OMS, 2020).

Les plantes médicinales sont utilisées depuis l'antiquité, pour soulager et guérir les maladies humaines. En fait, leurs propriétés thérapeutiques sont dues à la présence de centaines, voire des milliers, de composés naturels bioactifs appelés : les métabolites secondaires. Ces derniers sont par la suite accumulés dans différents organes et parfois dans des cellules spécialisées de la plante. Malgré le progrès de la pharmacologie, l’usage thérapeutique des plantes médicinales est très présent dans certains pays du monde et surtout les pays en voie de développement, en l’absence d’un système médical moderne (Tabuti et *al.*, 2003). En effet, il existe environ 500 000 espèces de plante sur terre, dont 80 000 possèdent des propriétés médicinales (Benkhniq, 2010).

L'objectif de cette étude était d'évaluer la diversité des plantes médicinales utilisées pour traiter les différents types de cancer dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj. Pour cela, une enquête ethnobotanique a été menée dans le mois de Mai 2021 à l’aide de deux questionnaires.

Le premier questionnaire a été effectué auprès de 127 patients souffrant du cancer, consultant au niveau du service d’oncologie médicale à l'hôpital Bouzidi Lakhdar. Alors que le deuxième a été destiné à 56 phytothérapeutes et vendeurs de plantes médicinales dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj.

CHAPITRE I : MATERIEL ET METHODE

CHAPITRE I : MATERIEL ET METHODE

1. Type de l'étude

Deux questionnaires simples et semi-structurés ont été élaborés pour recenser les plantes médicinales utilisées pour traiter les différents types de cancer dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj.

Le premier questionnaire vise à recenser les plantes médicinales utilisées par les malades souffrant du cancer et traitants dans le service d'oncologie médicale à l'hôpital Bouzidi Lakhdar, wilaya de Bordj Bou Arreridj. Après autorisation du chef service, nous avons présenté les objectifs de cette enquête aux patients avant de recueillir leurs consentements.

Le deuxième questionnaire permet de recenser les plantes conseillées par les phytothérapeutes et vendeurs de plantes médicinales dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj.

Les deux questionnaires ont été présentés en Arabe sous forme de questions directes et claires. Pour les participants (malades et phytothérapeutes) analphabètes et de bas niveaux scolaires, l'enquêteur a remplis les fiches après le recensement de réponses. Ainsi, pour les enfants, les parents ou garde-malades ont répondu aux questions.

Enfin, une recherche bibliographique a permis d'identifier les plantes, ces effets médicinaux et toxiques.

2. Zone de l'étude

L'étude a concerné les patients consultant au niveau du service d'oncologie médicale à l'hôpital Bouzidi Lakhdar, wilaya de Bordj Bou Arreridj. Ainsi, les vendeurs et phytothérapeutes dans la même wilaya (centre-ville, Mansoura, Ras El Oued, El Hamadia, Medjana, Ain Taghrout ...).



Figure 1 : Service d'Oncologie Médicale, hôpital Bouzidi Lakhdar, Bordj Bou Arreridj

3. Période de l'étude

A l'aide des fiches questionnaires, une étude ethnobotanique sur terrain a été menée pendant le mois de mai 2021.

4. Questionnaire

Chaque questionnaire (destiné aux malades ou aux herboristes) est subdivisé en trois parties :

➤ L'informant :

Age, Sexe, Niveau d'étude, Milieu de vie et wilaya, Formation (pour les phytothérapeutes)...

➤ Informations sur la maladie

Type de cancer, stade, date de diagnostic, thérapie ...

➤ Informations sur les plantes utilisées

Parties utilisées, source, mode de préparation, dose, source d'informations et satisfaction vis-à-vis chaque plante.

5. Traitement des données

Les résultats obtenus ont été codés et validés dans le logiciel IBM SPSS statistics 25.0, puis analysés statistiquement comme suit:

- Une analyse descriptive des variables qualitatives a été réalisée en premier lieu en fonction de l'âge, sexe, niveau scolaire, résidence ...pour décrire les deux échantillons.

CHAPITRE I : MATERIEL ET METHODE

- L'analyse statistique comparative des résultats a été réalisée en utilisant le test de Khi-2 qui permet de rechercher une association entre deux variables qualitatives. Le degré d'association entre deux variables a été évalué par le test paramétrique de Pearson ; une valeur de $p < 0,05$ est considérée comme significative.

Dans cette analyse les résultats sont exprimés sous forme de pourcentages et des effectifs. Les représentations graphiques (Histogrammes, secteurs et barres 3D) ont été réalisées par le logiciel Excel.

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

Chapitre II : Résultats et discussion

Vu la durée de l'étude (un seul mois), le nombre des participants est faible.

1. Résultats recensés chez les patients

1.1. Description des caractéristiques de l'échantillon

L'étude a concerné 124 patients atteints d'un cancer, consultants au niveau du service d'oncologie, Hôpital Bouzidi Lakhder, wilaya de Bordj Bou Arreridj.

a. Répartition selon le sexe

Notre étude a concerné 124 enquêtés dont 82,3% du sexe féminin (102 patientes) et 17,7% (22 patients) du sexe masculin (Figure 2).

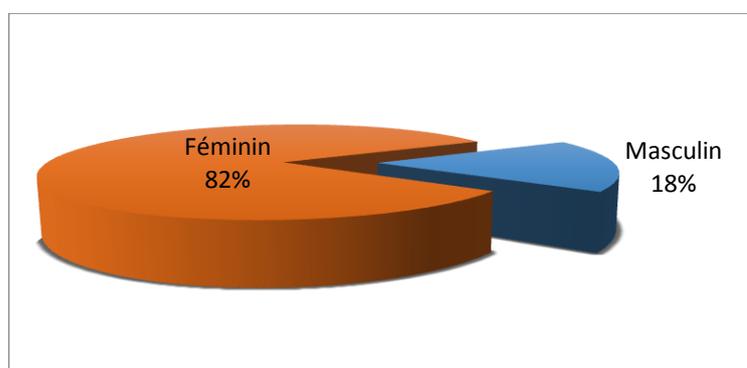


Figure 2 : Distribution de l'échantillon « malades » selon le sexe.

b. Répartition selon l'âge

Notre enquête a touchée toutes les tranches d'âge (Figure 3), avec une prédominance des patients qui appartiennent aux tranches d'âge (40 à 59 ans) et (plus de 60 ans).

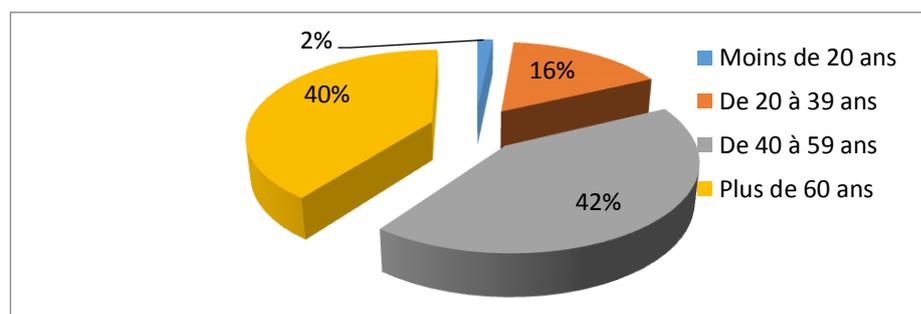


Figure 3 : Distribution des participants selon l'âge.

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

c. Répartition selon le niveau académique

Les participants ont des niveaux de scolarité très variés. Nous avons noté que les patients qui ont un niveau primaire sont les plus présentés dans cette enquête avec un pourcentage de 29.8%, suivi par les patients analphabètes, niveau moyen puis secondaire ; avec les pourcentages 26.6%, 16.9% et 21% respectivement (Figure 4). Par ailleurs, les patients universitaires sont minoritaires (5.6 %).

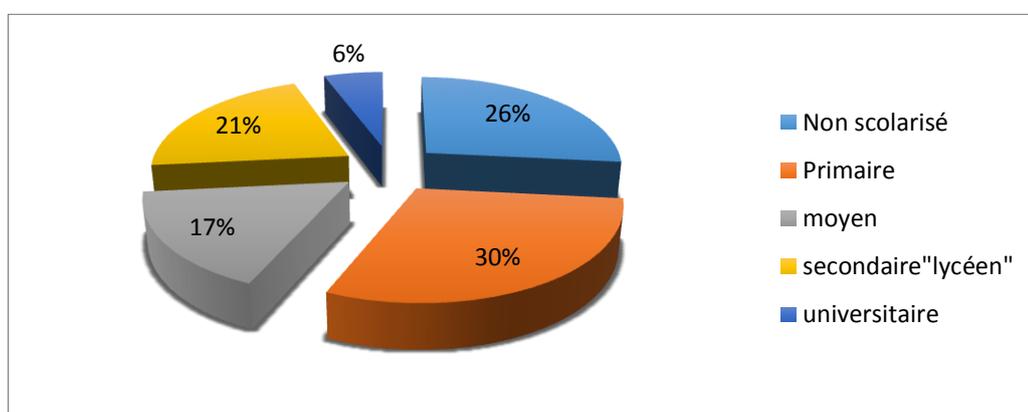


Figure 4 : Répartition des patients selon le niveau académique.

d. Répartition selon le niveau socio-économique

La plupart des patients ont un niveau socio-économique moyen (91.1%). Néanmoins, il existe des patients avec des niveaux élevés et bas (5.7% et 3.3% respectivement) (Figure 5).

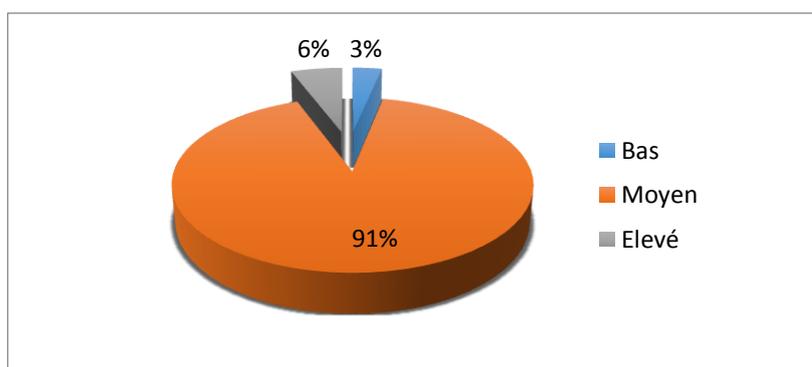


Figure 5: Répartition des malades selon niveau socio-économique.

e. Répartition selon la wilaya de résidence

La majorité des participants dans cette enquête habitent dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj (87.9%). Mais, il existe aussi des malades de Sétif (4.8%), M'sila (3.2%), Tizi Ouzou (1.6%), Bejaïa (1.6%) et Bouira (0.8%) (Figure 6).

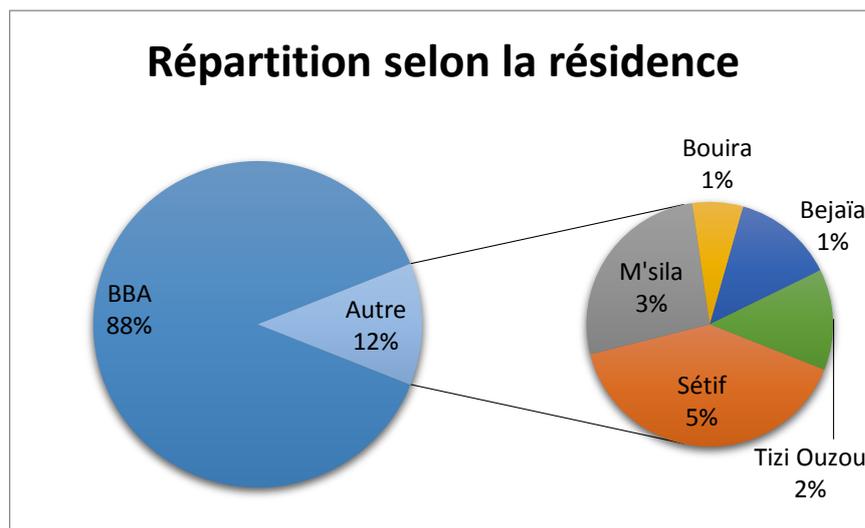


Figure 6 : Répartition des patients selon la wilaya de résidence.

f. Répartition selon le milieu de vie

La présentation ci-dessous (Figure 7) montre que la plupart des patients (73,4%) habitent en milieu urbain alors que 26,6% seulement habitent en milieu rural.

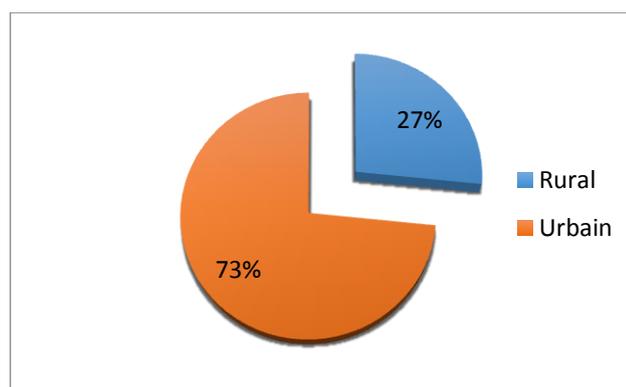


Figure 7 : Répartition des enquêtés selon le milieu de vie.

g. Répartition selon le type de cancer

Nous Avons noté que 61.3 % des patients ont des tumeurs métastatiques (Figure 8). Le cancer de sein était le plus fréquent (35.5 %), suivi du cancer de col (15.3%), foie (10.5%), poumon (9.7%), colorectal (4.8%), utérus (3.2%) et 2.4% pour chacun des cancers de prostate, estomac et des ovaires. Ainsi, 12.9 % de enquêtés souffrent d'autres types de cancer.

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

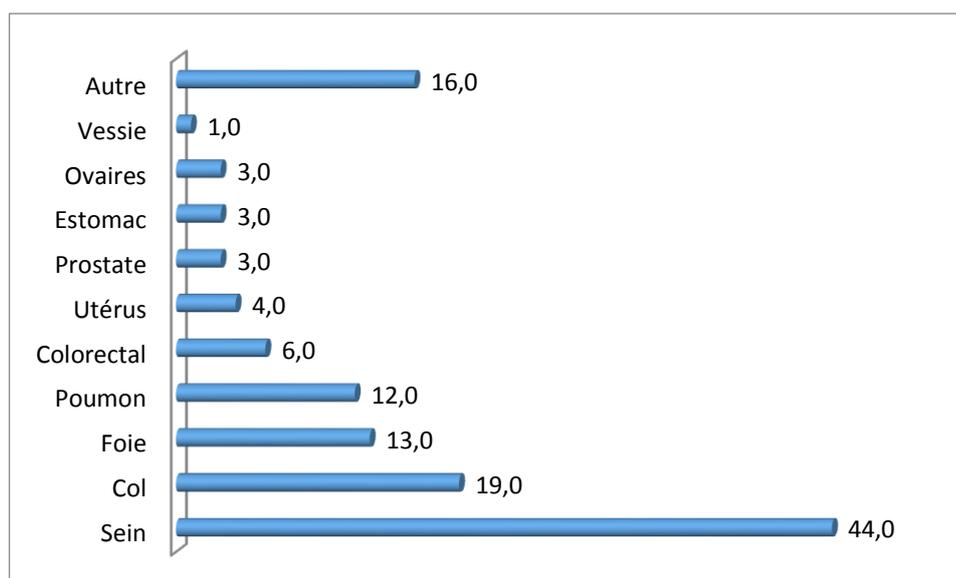


Figure 8 : Répartition des malades selon le type de cancer.

1.2. Fréquences d'usage de plantes médicinales.

Parmi les malades, 67 patients (52.8 %) utilisent la phytothérapie pour le traitement du cancer. Alors que, 16 patients seulement (12.6 %) l'utilisent pour diminuer les effets secondaires des traitements.

Le calcul de valeur de Pearson (Tab) a permis de montrer que les paramètres : -sexe, âge, niveau académique, niveau socio-économique, milieu de vie, type de cancer, date du diagnostic et stade du cancer - n'ont pas des effets significatifs sur l'usage de plante médicinale par les malades pour traiter le cancer (annexe 3) ($P > 0.05$).

Tableau 1 : Degré d'association entre les caractéristique de l'échantillon (sexe, age...) et l'usage de plante médicinale ; évalué par le test de Pearson (une valeur de $p \geq 0,05$ est considérée comme non significative).

	Sexe	Age	Niveau académique	Niveau socio-économique	Milieu de vie	Wilaya de résidence	Type de cancer	Date du diagnostic	Stade du cancer
P	0.676	0.708	0.776	0.972	0.634	0.245	0.262	0.138	0.804

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

Néanmoins, il est noté qu'il existe une différence significative ($p=0.02$) entre le stade du cancer d'une part et l'utilisation de plante médicinale pour la diminution des effets secondaires causées par la thérapie d'autre part.

La figure n° 9 montre que la fréquence d'usage de plante médicinale pour diminuer les effets secondaires de traitement la plus grande a été observée chez les malades au 3^{ème} stade du cancer. Alors que la fréquence minimale (3.84%) a été observée chez les malades qui ignorent leurs stades de maladie.

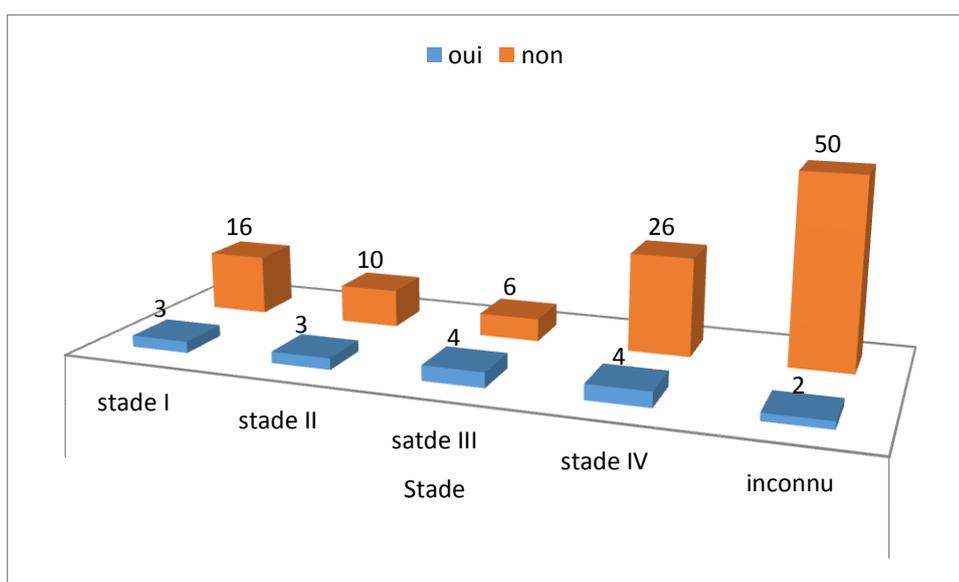


Figure 9 : L'influence du stade du cancer sur l'usage des plantes médicinales pour la diminution des effets secondaires.

Ainsi, nous avons noté que le type de traitement que suit le malade influence sur l'usage des plante médicinale ($p=0.001$). La plupart des patients qui suivent une endocrino-thérapie (80%) utilisent les plantes médicinales. Le tableau représente les taux d'usage de plante médicinale selon le type du traitement du cancer.

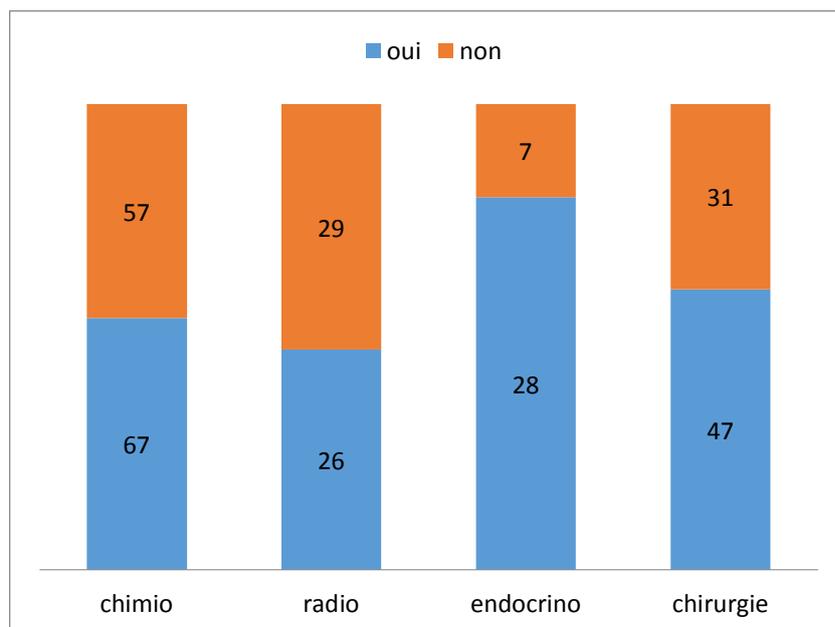


Figure 10 : Fréquences d'usage des plante médicinale selon de nature du traitement (chimiothérapie, radiothérapie, endocrino-thérapie et chirurgie).

1.3. Les Plantes utilisée par les malades

Notre enquête a permis de recenser 32 plantes médicinales, appartenant à 21 familles botaniques différentes. Ces plantes ainsi que ses fréquences et modes d'utilisation sont résumées dans le tableau n=° 2. De plus, le tableau n=° 3 résume quelques caractéristiques anticancéreuses, médicinales et toxiques de plantes recensées.

Les plantes les plus conseillées par les herboristes sont :

- *Ferula assa-foetida* (Ase fétide) : avec un taux d'usage de (21.3%) ;
- *Ephedra alata* (Ephédra) : avec un taux d'usage de (18.1%) ;
- *Artemisia herba-alba* (armoise herbe blanche) avec un taux d'usage de (8.7)
- *Curcuma longa* (Curcuma) : avec un taux d'usage de (6.3%) ;
- *Marrubium vulgare* (Marrube blanc) : avec un taux d'usage de (4.7%) ;

Tableau 2 : Les modes d'utilisation des plantes recensées utilisées par les malades (n=124) :

Parties utilisées (G : Graines ; Fr : Fruits ; Fe : Feuilles ; T : Tiges ; R : Racines ; Fl :Fleurs ; En : Entière) ; Source de plante (S : Sauvage ; C : Cultivée ; Im :Importée ; In : Inconnue) ; Mode de préparation (D : Décoction ; I : Infusion ; M : Macération ; P :Poudre ; A : Autre) ; Mode d'utilisation (O : administration orale ; I : inhalation ; L : utilisation locale ; A : Autre) ; Type de cancer (F : foie ; PM : Poumon ; U : utérus ; S : Sein ; CR : colorectal ; V : vessie ; PR : prostate ; C : Col ; E : estomac ; O : ovaires ; A : autre ; T : tous les types) ; Dose (Pl/j : plusieurs fois par jour ; Un/j : Une fois par jour ; H : hebdomadaire ; M :Mensuel) ; Source d'information (L : lecture ; EP : expérience personnelle ; EA : expérience des autres ; RS : Réseaux sociaux ; M : conseil d'un médecin ; A : autre) ; Satisfaction (I : inefficace ; E : efficace ; ES :efficace mais cause des effets secondaires ; IS : inefficace mais cause des effets secondaires) .

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

N°	Espèce	Fréquence	Partie Utilisée	Source	Mode de préparation	Mode d'utilisation	Dose	Source d'Information	Satisfa-ction	Effets secondaires
1	<i>Ephedra alata</i>	23 (18.1%)	T : 21 (91.30%) F : 1 (4.34%) E : 1 (4.34%)	S : 23 (100%)	D : 22 (95.65%) P : 1 (4.34%)	OL : 23 (100%)	PI : 5 (21.73%) U : 18 (78.26%)	L : 1 (4.34%) ExpP:3 (13.04%) ExA :16 (69.56%) RS :3 (13.04%)	In:2 (8.69%) E :13 (56.52%) ES :5 (21.74%) IES:3 (13.04%)	Oui :6 (28.57%) Non :15 (65.21%)
2	<i>Curcuma longa</i>	8 (6.3%)	F :2 (25%) FL :1(12.5%) T :1(12.5%) R :4(50%)	S :6(75%) IM :1(12.5%) IN :1(12.5%)	D :3 (37.5%) P :5(62.5%)	OS :2 (25%) OL :6 (75%)	PL :4 (50%) U :3 (37.5%) MN :1(12.5%)	ExpP :2 (25%) ExA :3 (37.5%) RS :2 (25%) C :1 (12.5%)	E :8 (100%)	Non :8 (100%)
3	<i>Ferula assa-foetida</i>	27(21.3%)	T :1 (3.70%) R :24 (88.88%) T :2 (7.40%)	S :6 (22.22%) IM :20 (74.07%) T :1 (3.70%)	D :2 (7.40%) M :1 (3.70%) A :24 (88.88%)	OS :20 (74.07%) OL :7 (25.95)	PL :9 (33.33%) U :17 (62.96%) H :1 (3.70%)	L :1 (3.70%) Exp :10 (37.03%) ExA :11 (40.74%) RS :4 (14.81%) C :1 (3.70%)	E :26 (96.29%) IES :1 (3.70%)	Oui :1 (3.70%) Non :26(96.29%)
4	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	1(0.8%)	T :1 (100%)	S :1 (100%)	D :1 (100%)	OS :1 (100%)	U :1 (100%)	ExpP :1 (100%)	E :1 (100%)	Non :1 (100%)
5	<i>Atriplex halimus</i>	5(3.1%)	FL :4 (80%) R :1 (20%)	S :5 (100%)	D :4 (80%) P :1 (20%)	OL :5 (100%)	PL :3 (60%) U :2 (40%)	ExpP :1 (20%) ExA :4 (80%)	IE :1 (20%) E :4 (80%)	Oui :1 (20%) Non :4 (80%)
6	<i>Annona muricata</i>	1 (0.8%)	F :1(100%)	IM :1 (100%)	A :1 (100%)	AS :1 (100%)	U :1 (100%)	ExA :1 (100%)	E :1 (100%)	Non :1 (100%)
7	<i>Zingiber officinale</i>	2 (1.6%)	R :2 (100%)	IM :1 (50%) IN :1 (50%)	D :1 (50%) P :1 (50%)	OS :1 (50%) OL :1 (50%)	U :1 (50%) MN :1 (50%)	ExpP :1 (50%) RS :1 (50%)	E :2 (100%)	Non :2 (100%)
8	<i>Prunus armeniaca</i>	1(0.8%)	G :1(100%)	S :1 (100%)	A :1 (100%)	OS :1 (100%)	U :1 (100%)	RS :1 (100%)	E :1 (100%)	Non :1 (100%)
9	<i>Asparagus officinalis</i>	2 (1.6%)	G :1 (50%) R :1 (50%)	S :1 (50%) IM :1 (50%)	P :1 (50%) A :1 (50%)	OS :2 (100%)	PL :1 (50%) U :1 (50%)	ExA :2 (100%)	E :2 (100%)	Non :2 (100%)
10	<i>Artemisia</i>	11 (8.7)	G :1 (9.09%)	S :10	D :9 (81.81%)	OS :1 (9.09%)	PL :4 (36.36%)	ExpP :4 (36.36%)	IE :3 (27.27%)	Oui :1 (9.09%)

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

	<i>herba-alba</i>		FL :7(63.63%) T :1 (9.09%) EN :2(18.18%)	(90.90%) IM :1 (9.09%)	IN :1 (9.09%) P :1 (9.09%)	OL :10 (90.90%)	U :5 (45.45%) M :1 (9.09%)	ExA :6 (54.54%)	E :7(63.63%) IES :1 (9.09%)	Non :10 (90.90%)
11	<i>Aristolochia longa</i>	3 (2.4%)	F :3 (100%)	S :3 (100%)	P :3 (100%)	OS :1 (33.33%) OL :2 (66.66%)	P :2 (66.66%) U :1 (33.33%)	ExA :3 (100%)	E :3 (100%)	Non :3 (100%)
12	<i>Marrubium vulgare</i>	6 (4.7%)	FL :5 (83.33%) T :1 (16.66%)	S :6 (100%)	D :3(50%) IF :1 (16.66%) P :2 (33.33%)	OS :1 (16.66%) OL :5 (83.33%)	PL :2 (33.33%) U :3 (50%) H :1 (16.66%)	ExP :1(16.66%) ExA :5 (83.33%)	IE :1(16.66%) E :4(66.66%) ES :1 (16.66%)	Oui :1 (16.66%) Non :5 (83.33%)
13	<i>Melissa officinalis</i>	1(0.8%)	FL :1 (100%)	S :1 (100%)	D :1 (100%)	OL :1 (100%)	U :1 (100%)	ExA :1 (100%)	IE :1 (100%)	Non :1 (100%)
14	<i>Linum usitatissimum</i>	2(1.6%)	G :2(100%)	S :2 (100%)	D :1 (50%) M :1 (50%)	OL :2 (100%)	PL :1 (50%) U :1 (50%)	ExP :1 (50%) CM :1 (50%)	IE :1(50%) E :1 (50%)	Non :2 (100%)
15	<i>Mentha spp.</i>	3(2.4%)	FL :3 (100%)	S :1(33.33%)) C :2 (66.66%)	D :2 (66.66%) IF :1 (33.33%)	OL :3 (100%)	U :2 (66.66%) H :1 (33.33%)	ExP :2 (66.66%) CM :1 (33.33%)	E :3 (100%)	Non :3 (100%)
16	<i>Thymus vulgaris</i>	2 (1.6%)	FL :1(50%) T :1(50%)	S :2 (100%)	D :2 (100%)	OL :2 (100%)	U :2 (100%)	ExA :2 (100%)	E :2 (100%)	Non :2 (100%)
17	<i>Salvia pratensis</i>	1 (0.8%)	FL :1 (100%)	S:1 (100%)	D:1 (100%)	OL:1 (100%)	U:1 (100%)	ExA:1 (100%)	E:1(100%)	Non:1 (100%)
18	<i>Salvia rosmarinus</i>	2 (1.6%)	FL :2 (100%)	S :2 (100%)	D :1 (50%) IF :1 (50%)	OL :2 (100%)	PL :1 (50%) U :1(50%)	ExA :2 (100%)	E :2 (100%)	Non :2 (100%)
19	<i>Teucrium montanum</i>	1(0.8%)	f :1(100%)	S 1(100%)	D :1(100%)	I :1(100%)	U :1(100%)	ExA :1(100%)	E :1(100%)	Non :1(100%)
20	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1(0.8%)	T :1(100%)	IM : 1(100%)	P :1(100%)	OS :1(100%)	U :1(100%)	ExA :1(100%)	E :1(100%)	Non :1(100%)
21	<i>Nigella sativa</i>	4(3.1%)	G :4(100%)	IM :4(100%))	P :3 (75%) A :1 (25%)	OL :4 (100%)	PL :1 (25%) U :2 (50%)	ExP :2 (50%) ExA :1(25%)	IE :1 (25%) E :3(75%)	Oui :1(25%) Non :3(75%)

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

							H :1 (25%)	CM :1(25%)		
22	<i>Sesamum indicum</i>	2(1.6%)	G :1(50%) FL :1(50%)	IM :1(50%) IN :1(50%)	D : 1(50%) P : 1(50%)	OL :2(100%)	U : 2(100%)	ExP : 1(50%) CM : 1(50%)	E : 2(100%)	Non : 2(100%)
23	<i>Pinus pinaster</i>	1(0.8%)	EN : 1(100%)	S : 1(100%)	A : 1(100%)	OS : 1(100%)	PL : 1(100%)	ExA : 1(100%)	E : 1(100%)	Non : 1(100%)
24	<i>Ruta graveolens</i>	2(1.6%)	FL : 1(50%) T : 1(50%)	S : 2(100%)	D : 1(50%) IF : 1(50%)	OL : 2 (100%)	PL : 2(100%)	ExP : 2(100%)	IE : 1(50%) E : 1(50%)	Non : 2(100%)
25	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	1(0.8%)	G : 1(100%)	S : 1(100%)	M : 1(100%)	OL : 1(100%)	U : 1(100%)	CM : 1(100%)	E : 1(100%)	Non : 1(100%)
26	<i>Juniperus phoenicea</i>	2(1.6%)	FL : 2(100%)	S : 2(100%)	D : 1(50%) IF : 1(50%)	OL : 2(100%)	PL : 2(100%)	ExP : 1(50%) ExA : 1(50%)	E : 2(100%)	Non : 2(100%)
27	<i>Camellia sinensis</i>	1(0.8%)	FL : 1(100%)	S : 1(100%)	D : 1(100%)	OL : 1(100%)	U : 1(100%)	ExA : 1(100%)	E : 1(100%)	Non : 1(100%)
28	<i>Lepidium sativum</i>	1(0.8%)	G : 1(100%)	S : 1(100%)	A : 1(100%)	OL : 1(100%)	U : 1(100%)	CM : 1(100%)	E : 1(100%)	Non : 1(100%)
29	<i>Teucrium polium</i>	1(0.8%)	FL : 1(1/1%)	S : 1(1/1%)	D : 1(1/1%)	I : 1(1/1%)	U : 1(1/1%)	ExA : 1(1/1%)	E : 1(1/1%)	Non : 1(1/1%)
30	<i>Prunus spp.</i>	2(1.6%)	FL : 1(50%) R : 1(50%)	S : 2(100%)	P : 2(100%)	OS : 2(100%)	PL : 1(50%) U : 1(50%)	ExA : 2(100%)	IE : 1(50%) E : 1(50%)	Non : 2(100%)
31	<i>Berberis vulgaris</i>	1(0.8%)	T : 1(100%)	S : 1(100%)	D : 1(100%)	OS : 1(100%)	U : 1(100%)	ExA : 1(100%)	E : 1(100%)	Non : 1(100%)
32	<i>Ajuga iva</i>	3(2.4%)	R : 3(100%)	S : 3(100%)	D: 1(33.33%) IF: 1(33.33%) P: 1(33.33%)	OS : 1(33.33%) OL : 2(66.66%)	PL : 1(33.33%) U : 2(66.66%)	ExP : 2(66.66%) ExA : 1(33.33%)	IE : 2(66.66%) E : 1(33.33%)	Non : 1(100%)

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

Tableau 3 : Les noms et les effets des plantes recensées utilisées par les malades (n=124) :

N°	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Nom Français	Effet anticancéreux	Effet médicinaux	Effet toxique	Référence bibliographiques
1	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i>	مريوت	Marrube blanc	+	-antioxydant, antidiabétique, infection respiratoires, anti-inflammatoire, antispasmodique, l'obésité	-nausées, vomissements, dyspepsie	(Hameg, et al., 2018 ; Tebti, et al., 2019).
		<i>Melissa officinalis</i>	الحبق	Mélisse officinale	+	-nervosité, troubles gastro-intestinaux, alzheimer, antioxydantes	-accélération de la respiration, agitation.	Allyne et al., 2004 ; Babulka., 2005 ; Lopezet al., 2009 ; Nadji, 2010 ; Bounihi ,2015).
		<i>Mentha</i>	النعناع	Menthe poivrée	+	-Hypertensive, vasoconstrictrice, Antiseptique intestinal et des voies respiratoires, diurétique, antalgique.	-allergies cutanées, brûlures d'estomac, Hypertension, la mort.	(Girre., 1992). (Inoue., 2001). (Jourdain., 1997). (Adimi, L. Z., 2018). (Aouadhi, S., 2010).
		<i>Thymus vulgaris</i>	الزعتر	Thym commun	+	-antiseptique, sédatif, antioxydant, antispasmodique, antimicrobien, traitement de dyspepsie et autre troubles gastro-intestinaux, irritations respiratoire infection des voie urinaires.	-dermocaustique	(Nouioua, F.E Et Al., 2021). (Benmadi, Z Et Al., 2018). (Hessas T Et Al., 2018.)
		<i>Salvia officinalis</i>	المريمية	Sauges	+	-antioxydants, anti-inflammatoire, maladies cardiovasculaires, Alzheimer, diabète.	-nausées, vomissement, accélération des battements du cœur, vertiges.	(Annane, A Et Al., 2014).
		<i>Rosmarinus officinalis</i>	اكليل الجبل	Romarin	+	-améliorant la concentration et la mémoire, soulage les céphalées et les migraines, favorise la pousse des cheveux.	-irritations et des hémorragies gastro-intestinale, attaquer le foie et les reins (la néphrite), épilepsie.	(Aouadhi, S., 2010). (Jhonson, I., 1999).

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

		<i>Teucrium montanum</i>	الجعدة	Germandrée des montagnes	+	-contre le fatigue, stimules le mémoire, antioxydant, troubles intestinaux, diabète, hypertension.	-allergies, coma, épilepsie, nausée.	(Lamri, N., 2018). (Ounis, R Et Al.,2018).
		<i>Teucrium polium</i>	الخيطة	Germandrée tomenteuse	+	-antioxydant, antibactériens -anti-inflammatoire, antidiabétique	-nécrose hépatique.	(Krache, I., 2009).
		<i>Ajuga iva</i>	شندقورة	Ivette musquée	+	-Antibactérie, Antihypertenseur, Diabète, bronchite, maux, d'oreille, fièvre, anti-ulcère, troubles mentaux, maladies de la peau, l'eczéma	-Hypoactivité , piloérection , Anorexie, salivation, asthénie, diarrhée, syncope.	(Bennaghmouch Et Al., 2001). (Cantrell Et Al., 1999). (Odek-Ogunde Et Al., 1993). (Jaouad El Hilaly Et Al.,2003). (Elhilalyet Al., 2004).
2	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i>	الكرم	Curcuma	+	- anti- inflammatoires, Antidiabétique, anti-hyperglycémiantes, antioxydant, antibactérien	-Manifestation gastro-intestinaux, diarrhées, nausées	(Ricky A Et Al., 2001). (Muralidhara, R.M Et Al., 2013). (Perrone Et Al., 2015). (Mélisande, B Et Al., 2005).
		<i>Zingiber officinale</i>	الزنجبيل	Gingembre	+	-fièvre, les états grippaux, la toux, les angines, l'asthme et les allergies, douleurs intestinales, Anti-inflammatoires, Antimicrobiennes.	-Sidération de l'estomac, crampes intestinales ou blocage de l'activité de l'estomac, allergies, irriter la peau.	(Sharma Et Al., 2009). (Platel Et Srinivazan., 2004). (Grzanna Et Al., 2005). (Kara, M. S., 2015). (Aouadhi, S., 2010).
3	Fabaceae	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	عرق السوس	Réglisse	+	-anti-inflammatoires, asthme, ulcère de la bouche, troubles cutanées, antiulcéreuses gastrique, hypertensives	-hypertension artérielle	(Aouadhi, S., 2010). (Chopra., 1958).
		<i>Trigonella foenum-graecum</i>	الحلبة	Fenugrec	+	-stimuler L'appétit, soulager les troubles digestifs et respiratoires, lutter contre chute de cheveux, la constipation, Traiter les ulcères,	-diarrhées, flatulences, prise de points diabète.	(Mokhtari, I., 2017). (Dusser, L.N., 2017).

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

						Eliminer l'infection et l'inflammation respiratoire, Soigner les blessures cutanées et antidiabétiques		
4	Ephedraceae	<i>Ephedra alata</i>	علندة	Ephédra	+	-Obésité, Diabète, l'asthme, fièvre, rhume, traitement respiratoire troubles, rhumatismes	-Hypertension, manifestations gastro-intestinales, psychiatriques, tachycardie, hypersudation, bronchodilatation, agitation, mydriase	(Bourgou, S Al., 2020). (Boozeret, C Al., 2002). (Ghourri Et Al., 2013). (Ghanem Et El-Magly, 2008). (Al-Sanafi, 2017) (Blumenthal Et King, 1995). (Peters Et Al., 2005). (Ma Et Al., 2007).
5	Chenopodiaceae	<i>Atriplex halimus</i>	القطف	Atriplex rosea	+	-Diabète, rhumatisme, les maladies cardiaques, Hypoglycémiant, hypolipidémiant, Anticoagulant, antioxydant .		(Walker Et Al., 2014). (Yaniv Et Al., 1987). (Mirsky Et Nitsa, 2001). (Emam, 2011).
6	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	جرا فيولا	Annona muricata	+	-diarrhée, toux et grippe, fièvre, diabète, maux de tête.	-Déconseille chez la femme enceinte à partir de 5mois car il rendrait la contraction plus douloureuse .	(Ratsimbazafy, R., 2011).
7	Apiaceae	<i>Ferula assa-foetida</i>	الحلتيت	Ase fétide	+	-Asthme, troubles gastro-intestinaux, parasites intestinaux, troubles nerveux, l'épilepsie	-méthémoglobinémie, élévation persistante des taux de transaminases, hypertransaminasémie	(Bagheri, M Et Al., 2017). (Iranshahi Et Al., 2018). (Villeneuve, J., 2002).
8	Rosacée	<i>Prunus armeniaca</i>	الوز المر	amandes d'abricots	+	-diabète, Antihelminthique	-vomissements, trouble respiratoire, tachycardie, trouble	(Langarand, J Et Bloch, J., 2018). (Katharina E Et Al., 2019). (Bruneton,

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

							respiratoires, vomissements, rigidité musculaire, coma convulsif, pupilles dilatées, acidose, hypotension.	1996). (Benkhighe, O Et Al.,2014).
		<i>Prunus</i>	ورق الخوخ	le pêcher	+	-sédatif, antioxydant, bronchite chronique, blessures et infection fongique.	-tremblements, une dyspnée, la mort à dose élevée.	(Belmechel, F Et Al., 2016). (Tachema, A Et Al., 2018).
9	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i>	الهليون	Asperges	+	-L'appétée, lumbago, cardioprotectrice, antioxydant, antidiabétique, anti-inflammatoire, antiasthmatique, antiseptique, hépato-protecteur, antibactériennes, hypertension	-	(Bouziane , Z; 2017). (Missau, R., 2018).
10	Asteraceae	<i>Artemisia herba-alba</i>	الشبح	armoise herbe blanche	+	-désordres gastrique, diabète, antihelminthique	-Neurotoxique, Hémorragique.	(El-Abhar Et Al.,2014). (Kaouane Et Al.,2017). (Tachema, A Et Al .,2018).
11	Aristolochiacae	<i>Aristolochia longa</i>	بورستم	Aristolochie	+	-analgésique, anti- inflammatoire, cicatrisante, antimitotique.	-cancer des voies urinaires.	(Tachema, A Et Al .,2018).
12	Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i>	زريرة الكتان	Lin cultivé	+	-Antimicrobienne, Antiinflammatoire, maladies gastro-intestinales.	-inflammations de l'intestin.	(Aouadhi, S., 2010). (Paul, F., 1999). (Pbe Mcvetty, Om Lukow., 2004). (Bommareddy, A Et Al., 2009) (Ivanov, S Et Al .,2011).
13	Sapindaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i>	القسطل الهندي	marronnier commun	+	-antioxydant, anti-inflammatoire, L'obésité.	-troubles gastro-intestinaux, vertiges, maux de tête.	(Cécile, V., 2014).

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

14	Ranunculaceae	<i>Nigella sativa</i>	الحبة السوداء	nigelle cultivée	+	-anti-diabétique, anti-inflamatoire, asthme, l'eczéma, le psoriasis, l'acné, les brûlures, le rhumatisme, les douleurs articulaires, le vertige, le mal de dent, le rhume.	-vomissements chez la femme enceinte ainsi que l'avortement.	(Aouadhi, S., 2010). (Houghton Et Al., 1995). (Cihan, T ;2012). (Benhaddou., 2009). (Lusi, P Et Al., 2019).
15	Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i>	السمسم	Sésame	+	-chute de chevreau, Antioxydant,Hypertension, diminue cholestérols sanguin.	-	(Louffar, I Et Al., 2016). (Vicky, L.C., 2008).
16	Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i>	علك الصنوبر	pin maritime	+	-conter l'infection et blessures, antibactériens, anti-inflammatoires, antioxydant, antidiabétique,antiseptique.	-irritation de système nerveux.	(Arab, S Et Al., 2018). (Raiss, S., 2018).
17	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i>	الفيجل	Rue officinale	+	- anémies, contre les douleur gastrique.	-douleurs, vomissement, hypotension, Troubles cardiaque.	(Boumediene, N Et Al., 2014). (Belaide, A Et Al.,2017).
18	Cupressaceae	<i>Juniperus phoenicea</i>	العرعار	Genévrier de Phénicie	+	-antioxydant, antidiabétique anti-obésité, anti-inflammatoire,antibactérien.	-une irritation des voies urinaires, des douleurs rénales, une dysurie.	(Aouadhi, S .,2010). (Keskes Et Al., 2014). (Derwich Et Al., 2010). (Cirse Et Al., 1980).
19	Theaceae	<i>Camellia sinensis</i>	الشاي الأخضر	Théier	+	-anti-inflammatoire, antibactérien, anti-hypertension,maladie cardio-vasculaire, antioxydant.	-perte de point, constipation, troubles nerveux.	(Elmi Dawele K., 2017) (Larfi, F Et Al., 2015).
20	Brassicaceae	<i>Lepidium sativum</i>	حب الرشاد	Cresson alénois	+	-maladies respiratoires,maladies des voies urinaires.	-irritations des muqueuses, des brûlures à la miction.	(Aouadhi, S., 2010). (Conaway, C rt al .,2002).
21	Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i>	عود غريس	Epine-vinette	+	-Cardiovasculaire , Hypertensio, Fièvre, Antibactérie, diabète	-Troubles du rythme cardiaque.	(Hanachi, P et Al., 2008). (Fatehi, M Et Al., 2005). (Javadzadeh, S, Fallah, S., 2012). (Meliani, N Et Al., 2011). (Elyebdri, N Et Al., 2017).

2. Résultats recensés chez les phytothérapeutes et praticiens de médecine traditionnelle

2.1. Description des caractéristiques de l'échantillon :

L'étude a concerné 56 herboristes qui sont soit des vendeurs qui exercent la médecine traditionnelle, soit des phytothérapeutes formés. Tous les participants travaillent à Bordj Bouarreridj.

La répartition de l'échantillon (selon le sexe, l'âge, niveau académique, niveau socio-économique, wilaya d'origine, milieu de vie, vendeurs au spécialiste en phytothérapie et source d'information dans domaine de phytothérapie) est résumée dans le tableau n°4.

48 herboristes (85.7 %) pensent que le cancer peut être traité par la phytothérapie. Ainsi,

26 (46.4 %) d'eux pensent que la phytothérapie peut diminuer les effets secondaires du traitement de cette maladie.

2.2. Plantes recommandées par les phytothérapeutes

Onze (11) plantes médicinales appartenant à onze familles différentes ont été recensées. Les plantes et ses modes d'usage sont présentés dans le tableau n° 5.

Les plantes les plus conseillées par les herboristes sont :

- *Ephedra alata* (Ephédra) : avec un taux d'usage de (48.2%) ;
- *Ferula assa-foetida* (Ase fétide) : avec un taux d'usage qui est égale à (26.8%) ;
- *Curcuma longa* (Curcuma) : avec un taux d'usage qui est égale à (16.1%) ;
- *Berberis vulgaris* (Epine-vinette) : avec un taux d'usage qui est égale à (14.3%) ;
- *Prunus armeniaca* (Amandes d'abricots) avec un taux d'usage qui est égale à (10.7%) ;
- *Aristolochia longa* (Aristolochie) : avec un taux d'usage qui est égale à (8.9%).

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

Tableau 4 Répartition des phytothérapeutes interrogés (n=56)

<i>Paramètre</i>	<i>Répartition</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Age</i>	Moins de 20 ans	2	3.6 %
	De 20 à 39 ans	22	39.3 %
	De 40 à 59 ans	22	39.3 %
	Plus de 60 ans	10	17.9 %
<i>Sexe</i>	Masculin	50	89.3 %
	Féminin	6	10.7 %
<i>Wilaya</i>	Bordj Bou Arreridj	52	92.9 %
	Autres (Sétif, M'sila et Bouira)	4	7.1 %
<i>Milieu de vie</i>	Urbain	36	64.3 %
	Rural	20	35.7 %
<i>Niveau académique</i>	Non scolarisé	5	8.9 %
	Primaire	13	23.2 %
	Moyen	24	42.9 %
	Secondaire "lycée"	11	19.6 %
	Universitaire	3	5.4 %
<i>Formation</i>	Non (Vendeur)	37	66.1 %
	Oui (Phytothérapeute)	19	33.9 %
<i>Source d'informations sur les plantes anticancéreuses.</i>	Formation	47	83.9 %
	Lecture	35	62.5 %
	Une personne	14	25 %
	Autres	4	7.1 %
<i>Recommande l'usage de PM pour traiter le cancer</i>	Oui	48	85.7
	Non	8	14.3
<i>Recommande l'usage de PM pour diminuer l'es effets secondaires du traitement</i>	Oui	26	46.4
	Non	30	53.6
<i>Types de cancer traités par phytothérapies</i>	Colon	23	41.1
	Sein	19	33.9
	Prostate	13	23.2
	Poumons	35	62.5
	Autres	3	5.4
	Tous les types du cancer	23	41.1

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

Tableau5: Liste des plantes médicinales conseillées par les herboristes (n=56). **Parties utilisées** (G : Graines ;Go : Gomme, Fr : Fruits ; Fe : Feuilles ; T : Tiges ; R : Racines ; Fl :Fleurs ; En : Entière) ; **Source de plante** (S : Sauvage ; C : Cultivée ; Im :Importée ; In : Inconnue) ; **Mode de préparation** (D : Décoction ; I : Infusion ; M : Macération ; P :Poudre ; A : Autre) ; **Mode d'utilisation** (O : administration orale ; I : inhalation ; L : utilisation locale ; A : Autre) ; **Type de cancer** (F : foie ; PM : Poumon ; U : utérus ; S : Sein ; CR : colorectal ; V : vessie ; PR : prostate ; C : Col ; E : estomac ; O : ovaires ; A : autre ; T : tous les types) ; **Dose** (Pl/j : plusieurs fois par jour ; Un/j : Une fois par jour ; H : hebdomadaire ; M :Mensuel) ; **Sourced'information** (L : lecture ; EP : expérience personnelle ; EA : expérience des autres ; RS : Réseaux sociaux ; M : conseil d'un médecin ; A : autre) ; **Satisfaction** (I : inefficace ; E : efficace ; ES :efficace mais cause des effets secondaires ; IS : inefficace mais cause des effets secondaires)

N°	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Nom Français	Fréquence	Partie Utilisée	Source	Mode de préparation	Mode d'utilisation	Type de cancer	Dose	Source d'Information	Satisfaction	Effets secondaires
1	Ephedraceae	<i>Ephedra alata</i>	علندة	Ephédra	27 (48.21%)	T: 100 %	S : 100%	D : 55.6% I : 44.4%	O : 100%	S : 33.3 % PR : 11.1% T : 55.6%	Pl/j : 18.5% Un/j : 74.1% H : 7.4%	L : 25.9% EP : 3.7% EA : 63% RS : 3.7% M : 3.7%	I : 7.4% E : 77.8% ES : 14.8%	Oui : 18.51 % Non : 66.66%
2	Apiaceae	<i>Ferula assa-foetida</i>	الحلتيت	Ase fétide	15 (26.8%)	Go :100 %	S : 13.33% IM :86.66%	A : 100%	OS :93.33 % OL :6.66%	ute :6.66% Sei :20% Col :6.66 % tou :66.66%	pL :13.33 % U : 73.33 %	L :20% EXA :66.66%	E :86.66%	Non :86.66%
3	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i>	الكركم	Curcuma	9 (16.1%)	R :100%	S :22.22% IM : 77.77%	D :22.22% P :77.77%	OS :77.77 OL :22.22 %	ute :11.11% col :11.11% A :11.11% tou :66.66%	PL :22.22 % U : 7(7/9 %)	L :33.33% EXA :44.44% RC :11.11% C :11.11%	IE :11.11% E :88.88%	Non :100%
4	Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i>	عود غريس	Epinevinette	8 (14.3%)	T :75% R :25%	S :8(8/56%)	D :50% P :50%	OS :62.5% OL :37.5%	fo :12.5% sei :12.5% col :25% A :12.5% tou :37.5%	PL :62.5 % U : 37.5 %	L :25% EXP :25% EXA :50%	E :50% IES :50%	Oui :50% Non :37.5%

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

5	Rosacée	<i>Prunus armeniaca</i>	الوز المر	Amandes d'abricots	6 (10.7%)	G :83.33 % R :16.66 %	S :83.33 IM :16.66%	A :100%	OS :100%	Pro :16.66% A :16.66% tou :66.66%	PL :83.33 % U :16.66 %	L :66.66% EXA :33.33 %	IE :83.33% E :16.66%	Oui :50% Non :16.66%
6	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia longa</i>	بورستم	Aristoloc he	5 (8.9%)	T :60 % R :40%	S :100%	D :60% If :20% P :20%	OS :40% OL :60%	Col :40% tou :60%	PL :20% U :20% H :60%	L :40% EXA : 60%	E :100%	Non :100%
7	Fabaceae	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	الحلبة	Fenugrec	3 (5.4%)	G :100%	S :100%	D : 33.33% If :66.66%	OS :100%	Sei :33.33% Col :66.66%	PL :33.33 % U :66.66 %	L :33.33% EXA :66.66 %	E :66.66% ES :33.33%	Oui :33.33% Non :66.66%
8	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	جرا فيولا	Annona muricata	3 (5.4%)	Fr :100%	IM :100%	A :100%	OS :100%	tou :100%	PL :100 %	EXA :66.66 % A : 33.33%	E :100%	Non :100%
9	Poacées	<i>Evena sativa</i>	الشوفان	Evena sativa	3 (5.4%)	G :100%	S :100%	P :100%	OS :100%	tou :100%	PL :100 %	EXP :33.33% EXA :66.66%	E :100%	Non :100%
10	Ranunculaceae	<i>Nigella sativa</i>	الحبة السوداء	nigelle	2 (3.6%)	G :100%	IM :100%	P :100%	OS :100%	A :50% tou :50%	PL :50% U :50%	L :50% RC :50%	E :100%	Non :100%
11	curcubitaceae	<i>Cucurbita spp.</i>	بذور اليقطين	Courges	1 (1.8%)	G :100%	S :100%	P :100%	OS :100%	Pou :100%	PL :100 %	EXA :100%	E :100%	Non :100%

3. principales plantes recensées

3.1. *Ferula assa-foetida* (Ase fétide)

Dans une étude *in vitro*, il a été prouvé que l'*Asafoetida* a une activité inhibitrice sur les cellules cancéreuses (Lee *et al.*, 2009). Une autre étude qui a été menée par Kareparamban et ses collaborateurs en 2012 a montré que le traitement avec *Asafoetida* provoque quelques effets indésirables chez les patients (Mahendra et Bisht, 2012).

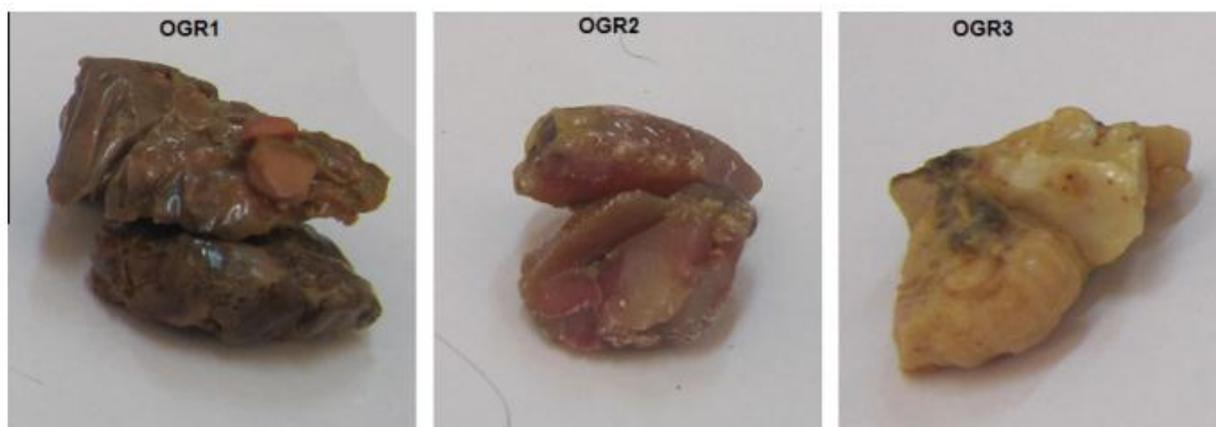


Figure 11 : Couleurs des oléo-gomme-résines (OGR) obtenues à partir de *F. assa-foetida* à différentes périodes de l'année (Kavoosi et Rowshan, 2013)

3.2. *Ephedra alata* (Ephédra)

Les recherches menées par (Benaïssa, 2018) et (Hadjadj, 2019) et ses collaborateurs indiquent qu'*Ephedra alata* (Alenda) est communément utilisée par la population rurale de la steppe algérienne (wilaya de Naâma) comme anticancéreuse. Zheng & Navarro (2016) ont montré qu'à doses fortes, l'éphédrine provoque une toxicité avec une nécrose massive visible lors de l'examen histologique. L'enquête a révélé aussi que la majorité des populations utilisent la partie aérienne séchée (majoritairement des tiges) (Belgacemi et Dou, 2019).

Concernant les modes de préparation les plus couramment utilisés par la population concernée sont l'infusion et la décoction, parce que la majorité des plantes médicinales sont utilisées sous forme de tisane, dont la température influence sur la propriété des molécules actifs (éphédrine) (Rice, 2018).



Figure 12 : *Ephedra alata* (Palici, 2016).

Parmi 124 patients interrogés dans notre enquête, 45 malades connaissent l'éphédra (43.5 %) et 31 malades (25.2 %) l'utilisent pour le traitement de différentes maladies. Ainsi, 30 malades (24.4 %) l'utilisaient pour le traitement du cancer. La majorité des malades (61.3 %) étaient satisfaits de l'effet médicinal de cette plante.

Ainsi, 35 herboristes (62.5 %) connaissent l'éphédra et le conseillent pour le traitement de plusieurs maladies. Les maladies traitées par cette plantes sont présentées dans la figure 12.

Cette plante est largement utilisée pour le traitement de maladies cardio-vasculaires, hypotension, rhume, diabète sucré, et cancer. De plus, elle est utilisée aussi pour le traitement d'autres maladies respiratoires.

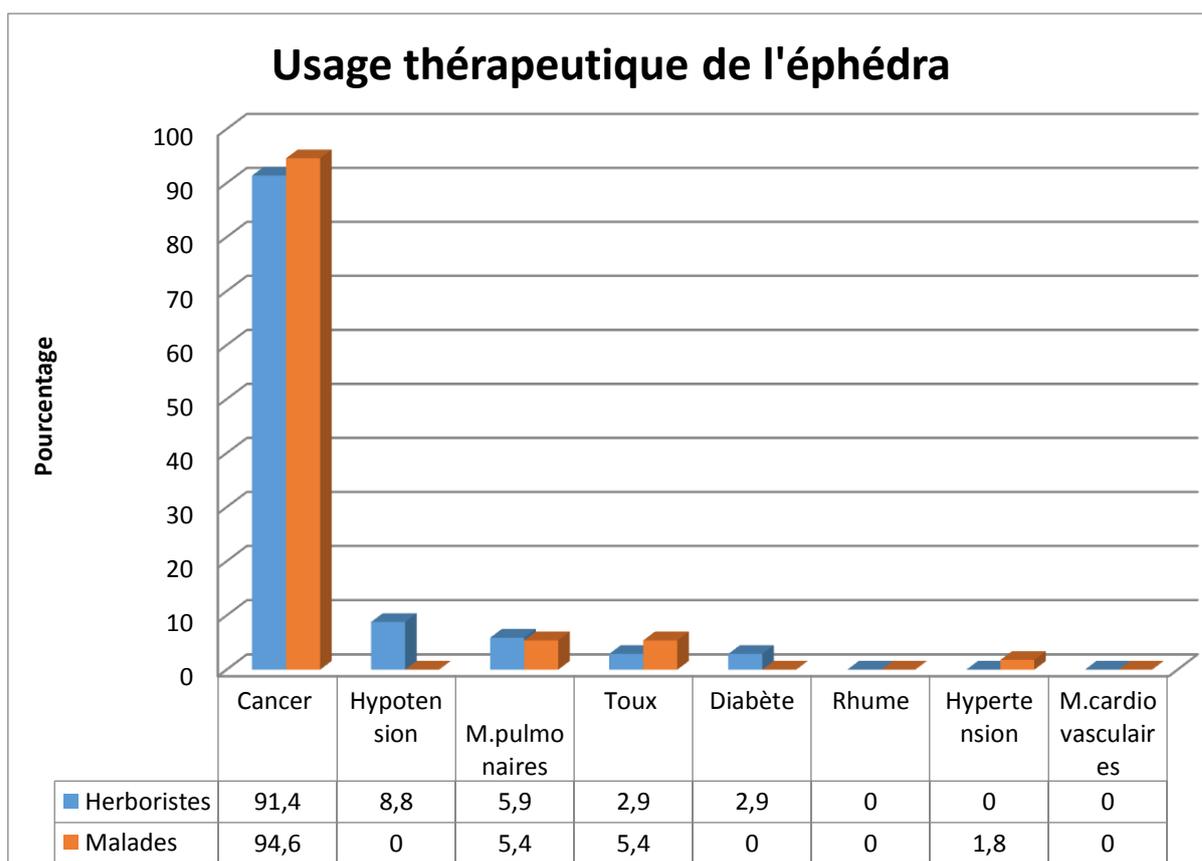


Figure13 : Différentes maladies traitées par l'éphédra.

3.3. *Curcuma longa*:

de nombreuses recherches ont montré les effets anticancéreux de curcumine elle semble agir contre le processus cancéreux depuis les étapes précoces jusqu'à la formation des métastases (Kunnumakkara et al; 2008),(Hatcher H, Et al ; 2008). Notre étude est en accord avec l'étude de (Sabale et al., 2013). Selon laquelle l'utilisation du curcuma ne provoque aucun effet indésirable connu. Les sujets cancéreux utilisaient les racines de curcuma sous forme de poudre. Ces résultats sont très proches de ceux d'une étude réalisée à Tlemcen (TACHEMA et BENDIMERAD., 2018).

3.4. *Nigella sativa* :

D'après une étude de (El habib Daho et Dekkar, 2020) la population de Ain-Temouchent utilise les graines de *Nigella sativa* pour traiter le cancer sous forme de poudre. Notre étude confirme ces résultats. Malgré ses propriétés thérapeutiques dans le traitement du cancer, d'autres études ont montré qu'à fortes doses ; 20 grammes de graines peuvent provoquer des

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

vomissements chez la femme enceinte ainsi que l'avortement. Les graines sont réputées être légèrement irritantes (Aouadhi, S. 2010).

3.5. *Berberis vulgaris* :

Une étude réalisée par (Tachema et Bendimerad, 2018), sur 130 patients traités dans un service d'oncologie à Tlemcen, a montré que les patients utilisent l'écorce de *Berberis vulgaris* pour se traiter. Cependant, il existe des risques potentiels d'usage de *Berberis vulgaris* à des doses élevées (Benkhniqne et al., 2014). Ces résultats concordent avec notre enquête.

3.6. *Aristolochia longa* :

Dans notre étude les sujets cancéreux utilisaient les feuilles de *Aristolochia longa* sous forme poudre pour traiter le cancer. Mais les plantes ne sont pas toujours sans danger, nous avons constaté que l'*Aristolochia longa* provoque certains effets indésirables chez les malades. Ces résultats présentent une nette similitude avec ce qui a été rapporté par les résultats de deux études faites à Tlemcen (Tachema et Bendimerad., 2018).

4. Discussion générale

Pendant notre enquête ethnobotanique nous avons constaté qu'il n'y a pas une différence significative de l'usage de plantes médicinales par les deux sexes (hommes et femmes). Néanmoins, d'autres travaux dans les régions d'Aurès (Algérie), Mechraâ Bel Ksiri (Marroc) et en Kabylie (Derridj et al., 2010 ; Benkhniqne, 2011 ; Adouane, 2016) ont montrés que ce sont les femmes qui ont beaucoup plus recours à la phytothérapie.

Le plus grand pourcentage d'usage des plantes a été observé chez les sujets ayant un âge (40-59) ans (plus de 52%), tandis que le pourcentage d'usage chez les sujets les moins âgés est beaucoup plus faible (2%). Cette différence notable revient probablement au fait que les personnes les plus âgées sont plus familiarisées avec la médecine traditionnelle et l'usage des plantes médicinales, du fait des savoirs transmis à travers les générations. Ce résultat confirme celui d'autres travaux réalisés à l'échelle nationale (Boumediou et Addoun, 2017).

Dans la zone d'étude, la grande majorité des usagers des plantes médicinales ont un niveau primaire, avec un pourcentage de 30%. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Zekraoui (2017).

Dans notre étude, 88.2 % des patients ont un niveau socio-économique moyen. Ces résultats sont très proches de ceux d'une étude réalisée à Marrakech (Maroc) (Bensalek, 2018).

CHAPITRE II : RESULTATS ET DISCUSSION

Nous avons noté que la différence n'est pas significative entre l'usage des plantes et le lieu de résidence des patients, cependant aucune donnée dans la littérature, concernant l'usage des plantes médicinales et le lieu de résidence des patients n'a été rapportée.

La majorité de la population étudiée appartiennent au milieu urbain. Ce résultat est semblable à celui de l'étude par (Bensalek, f., 2018).

Le cancer du sein était le plus dominant des cancers, il représente seul 35,5% de cas. Ces résultats sont en accord avec l'étude menée au Niger par Zaki et ses collaborateurs (2013), qui ont trouvé que le cancer du sein représente 16,51% de tous les cancers et 27,36% des cancers féminins.

Parmi les malades qui utilisaient la phytothérapie 59,8% avaient des métastases. Par contre dans une étude menée par Tachema et Bendimerad en 2018, seulement 12% des malades ont des cancers métastatiques.

La plupart des patientes (44,1%) ont été diagnostiqués au cours de derniers (1-3) années. ces résultats sont similaires avec l'étude qui a été réalisée par Tachema et Bendimerad (2018).

Parmi les 124 patients interrogés, 54% ont eu recours à la phytothérapie. Selon Benariba et ses collaborateurs (2012), le recours à la phytothérapie au sein de la population algérienne était plus répandu chez les patients souffrant de cancer comparé à d'autres pathologies. En oncologie, l'utilisation des plantes médicinales connaît un essor important cette dernière décennie. En effet, le retour aux produits naturels est de plus en plus courant afin de prévenir ou de soulager certaines réactions causées par le cancer (Trager-Maury et al., 2007, Cassileth et Deng ; 2004) .

Les conséquences de la posologie des plantes par les patients interrogés nous a permis de trouver des résultats similaires avec l'étude réalisés a Biskra (Adouane, 2016) où les patients

L'enquête a permis de recenser 34 espèces de plantes, appartenant à 23 familles botaniques. , cela peut s'expliquer par la richesse et la diversité de la ville de Bordj Bou Arreridj en plantes médicinales.

Les espèces les plus citées étaient: (*Ephedra alata*, *Curcuma longa*, *Asafoetida*, *Berberis vulgaris*, *Nigella sativa*, *Aristolochia longa*) .

CONCLUSION

CONCLUSION

Aujourd'hui, le cancer est la majeure cause de décès dans le monde selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). C'est la raison pour laquelle plusieurs études sont focalisées sur la recherche des anti-cancéreux naturels pour traiter cette maladie.

La phytothérapie joue un rôle très important dans le domaine thérapeutique moderne, en constituant une base de données à travers l'étude ethnobotanique.

Cette étude a pour but de recenser les plantes utilisées par les malades du cancer soignant dans l'hôpital Bouzidi Lakhdar, Oncologie Médicale, Bordj Bou Arreridj. Et par les herboristes au niveau de la région de Bordj Bou Arreridj.

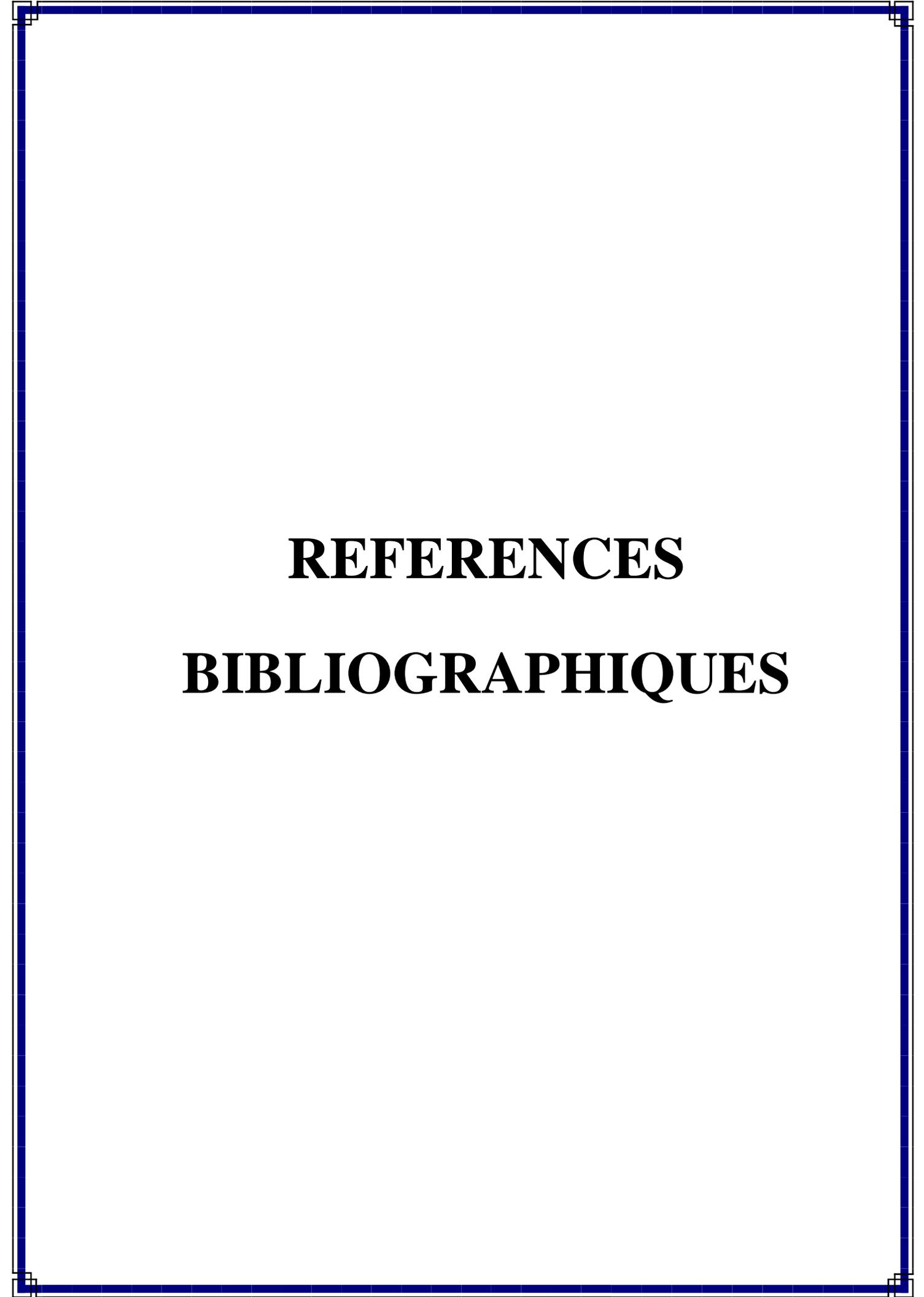
Les résultats de notre enquête ethnobotanique montrent que 54 % de malades ont recours à la phytothérapie pour le traitement du cancer, et 12.9 % d'eux pour la diminution des effets secondaires de radio et chimiothérapie.

Les paramètres : -sexe, âge, niveau académique, niveau socio-économique, milieu de vie, type de cancer, date du diagnostic et stade du cancer - n'ont pas des effets significatifs sur l'usage de plantes médicinales par les malades pour traiter le cancer.

Les résultats de cette enquête ont révélés une grande diversité de plantes (34 espèces identifiées appartenant à 22 familles différentes, dont les plus utilisées sont les Ephedraceae , Apiaceae, lamiaceae et les Zingiberaceae).

Des études phytochimiques et pharmacologiques sont en cours sur certaines de ces plantes en vue de contribuer à valider leur utilisation traditionnelle et de trouver de nouvelles plantes à potentiel anticancéreux.

Il est essentiel que les herboristes et les praticiens de la phytothérapie continuent à transmettre leurs connaissances inestimables, qui constituent une partie riche de leur patrimoine culturel aux futures générations ; résumant les principales plantes ayant bénéficiées d'études pharmacologiques dans le cadre du cancer, à aider le personnel du service dans la prise en charge des patients qui les utilisent ; ainsi de prévenir les éventuels effets secondaires et risques.



REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Adouane, S. (2016). Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région méridionale des Aurès. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magistère en sciences agronomiques. Université Mohamed Khider–Biskra. P: 77-195.

Adimi, L.Z. (2018). Contribution à l'étude des effets antimicrobiens et antioxydants d'une plante médicinale : la Mélisse (*Melissa officinalis*). Thèse de Doctorat. Université de Sétif, Algérie. p: 78-80.

Affi F, U., Wazaify, M., Jabr, M. et Treish, E. (2010). The use of herbal preparations as complementary and alternative medicine (CAM) in a sample of patients with cancer in Jordan. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 16. p: 208-212.

Ibrahim, A.H., AL-Rawi, S.S., Abdul Majide, A .M .S., Ab .Rahman, N.N. , Abo-Salah, K.M., Ab Kadir, M.O. (2011). Separation and fractionation of *Aquilaria Malanccensis* oil usig supercritical fluid extraction and the cytotoxic properties of extacted oil *journal Procedia Food Science* . p: 1954.

Ahmouda , I., Mossaoui , R. (2019) . Etude de l'effet de L'*Aquilaria malaccensis*, le sélénium et le SenPs des troubles physiologique et métabolique induits par le plomb chez des rattes gestantes. Mémoire pour diplôme de master .université El-Oued . p :26.

Ait Ouakrouch, I. (2015). Enquête ethnobotanique à propos des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète de type II à Marrakech. Thèse POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE . p: 45.

Al-Snafi, A. E.(2017). The pharmacology of Equisetum arvense-A review. *IOSR Journal of Pharmacy*.7(2) : p31-42.

Allyne, C.D. S., Cerli, R. G., Daniela, S.A. (2004). Celuta Sales Alviano, Arie Fitzgerald Blank, Péricles Barreto Alves. *Melissa officinalis* L. essential oil: antitumoral and antioxidant activities. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*. Vol 56, Issue 5 : p 677–681.

Annane , A .,Boualili ,M. (2014) . Evaluation in vitro de l'Action Antibactériennes d'Huile Essentielle de Saugue Officinale .L. (*salvia officinalis*) de la région Nord-ouest de Tizi-Ouzou .mémoire pour l'obtention de diplôme de master .université de Tizi- Ouzo. p : 29-33.

Aouadhi, S.(2010). Atlas des risques de la phytothérapie traditionnelle étude de 57 plantes recommandées par les herboristes. Faculté de médecine de Tunis - Master spécialisé en toxicologie.

Arab , S ., Ouchichi ,T. (2018) . Etude de L'activité antibactérienne de l'extrait de l'écorce de pinus pinaster . Mémoire pour diplôme de master. université Akli Mohand Oulhaj-bouira .p :14,17,18 .

Aruna, K., Sivaramakrishnan, V.M.(1992). Anticarcinogenic effects of some Indian plant products. *Food and Chemical Toxicology* 30, 953–956.

Babulka, P. (2005). La mélisse (*Melissa officinalis* L.). *Phytothérapie* .3 : 114-117.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bagheri, S.M., Abdian-Asl, A., Moghadam, M.T., Yadegari, M., Mirjalili, A., Zare-Mohazabieh, F., Momeni, H. (2017). Antitumor effect of *Ferula assa foetida* oleo gum resin against breast cancer induced by 4T1 cells in balb/c mice. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*. Xxx : 1-7.

Bandyopadhyay, D., Basak, B., Chatterjee, A., Lai, T.K., Banerji, A., Banerji, J., Neuman, A., Prange, T. (2006). Saradaferin, a new sesquiterpenoid coumarin from *Ferula assafoetida*. *Natural Product Research* 20: 961–965.

Belaïde, a., Bellil, H.N. (2017) . Propriétés antioxydants et anti-inflammatoires des polyphénols de la rue *fétide Ruta graveolens* .Mémoire pour diplôme de master .université Mostaganem .p :9.

Belgacemi, M., Dou A. (2019). Etude des effets secondaires au cours d'un traitement ethnobotanique par *Ephedra alata* dc. memoire de fin d'étude En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique en sciences biologiques.université echahid hamma lakhdar -el oued. p: 29.

Belmehel, F ., Bouafia , Z . (2016) . Effet des extraits des feuilles de *Prunus persica* sur les biofilm de *p. aeruginosa* .mémoire pour l'obtention du diplôme de master. Université de Mostaganem. p : 30.

Benaïssa, M., EL haitoum, A., Hadjadj, K. (2018). Floristic and medical diversity interest of Djebel Aïssa national park (Ksour Montains, Algeria). 14 (2) : 303-306.

Benariba, N., Djaziri, R., Malaisse, W., Sener, A. (2012). Free radical scavenging activity of ethyl acetate *Citrullis colocynthis* seed extracts. In Comm. *1st International Congress of the Algerian Nutrition Society*.

Benaouina, N., Kchroud, M . (2019) .préciation de la diversité génétique de L'espèce d'avoine tétraploïde *Avena insularis* par les marqueurs morphologique, écogéographique et biochimique. Mémoire pour l'obtention du diplôme de master. Université Constantine. p : 9.

Benhaddou Andaloussi, A. (2009). Étude des propriétés antidiabétiques de *Nigella sativa* : sites d'action cellulaires et moléculaires. Mém (PhD). Pharmacologie. Univ Montréal.

Benkhniq, O., Ben Akka, F., Salhi, S., Fadli, M., Douira, A., Zidane, L. (2014). Catalogue des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète dans la région d'Al Haouz-Rhamna (Maroc). *Journal of Animal & Plant Sciences*. Vol.23, Issue 1: 3539-3568.

Benkhniq, O., Zidane, L., Fadli, M., Elyakoubi, H., Rochdi, A. et Douira, A.(2011). Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraa Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). *Acta Bot. Barc.* vol, 53.p : 191-216.

Bennaghmouch, L., Hajjaji, N., Zellou, A., Cherrah, Y.(2001). Pharmacological study of *Ajuga iva*. *Annales Pharmaceutiques Francaises* .59 :284.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Benmadi, Z., Abida, H. (2018) .Effet des extraits de Thymus Vulgaris chez Escherichia coli Responsable des infection uro-génitales .mémoire l'obtention du diplôme de master .université de Mostaganem. p : 27.

Bensalek, F.Z. (2018). L'utilisation des plantes médicinales pour le traitement des troubles fonctionnels intestinaux dans le contexte marocain. Thèse pour l'obtention du doctorat en médecine. p : 8-10.

Blumenthal, J. A., Mahanna, E.P., Madden, D.J., White, W.D., Croughwell, N.D .and Newman, M.F. (1995). Methodological issues in the assessment of neuropsychologic function after cardiac surgery.*The Annals of thoracic surgery*.59(5) : p1345-1350.

Bommareddy, A., Zhang, X., Schrader, D., Zeman, D., Matthees, D. P., Dwivedi, C. (2009). Effects of Dietary Flaxseed on Intestinal Tumorigenesis in ApcMin Mouse. *Nutrition and Cancer*. 61: 276–283.

Boozer,C., Daly,P., Homel,P., Solomon, J., Blanchard,D., Nasser,J., R Strauss, R and Meredith, T.(2002). Herbal ephedra=caffeine for weight loss: a 6-month randomized safety and efficacy trial. *International Journal of Obesity* .26 : 593–604.

Bouamar , S . (2019) .activetes biologique des carotenoides et polyphenols de courge (cucurbita moschata d.) .thèse de doctorante. université de mostaganem .p :9, 15,16.

Bourgou, S., Ezzine, Y., Ben Mansour, R., Dakhlaoui, S., Selmi, S., Bachkouel, S., Msaada, K., Aidi-Wannes, W., Hiroko, I., Megdiche-Ksouri, W. (2020). Preliminary phytochemical analysis, antioxidant, anti-inflammatory and anticancer activities of two Tunisian Ephedra species: Ephedra alata and Ephedra fragilis. *South African Journal of Botany*. 135 : 1-8.

Boumediene , N . , Agha, O. (2014) . Contribution à l'étude de L'activité biologique d'une espèce du genre Ruta de Djebel Tessla (Algérie occidentale) et à la faisabilité d'un Plan de conservation .mémoire pour diplôme master, université Tlemcen. p : 32,33.

Boumediou, A., Addoun, S. (2017). Etude ethnobotanique sur l'usage des plantes toxiques, en médecine traditionnelle, dans la ville de Tlemcen. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie (Algérie). Université Abou Bakr Belkaïd-Tlemcen. p: 67.

Bouziane, Z. (2017) .Contribution à L'étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région d'Azail (Tlemcen-Algérie) .mémoire pour l'obtention du diplôme de master .université de Tlemcen. p :38.

Bounihi, A. (2015). Criblage phytochimique ,Étude Toxicologique et Valorisation Pharmacologique de *Melissa officinalis* et de *Mentha rotundifolia* (lamiacées). thèse de doctorat national université mohammed v ,faculté de médecine et de pharmacie f rabat. p: 122.

Briki, Z. (2019). Etude ethnobotanique des plantes médicinales de la commune de M'Sila. Mémoire présenté pour l'obtention Du diplôme de Master Académique. P : 28.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bruneton, J. (1996). Plantes toxiques, Végétaux dangereux pour l'homme et les animaux. *Ed Lavoisier, Paris*. P 529.

Cantrell, C.L., Rajab, M.S., Franzblau, S.G., Fronczek, F.R., Fisher, N.H. (1999). Antimycobacterial ergosterol-5,8-endoperoxide from *Ajuga remota*. *Planta Medica* .65 : 732–734.

Cassileth, B., Deng G. (2004). Complementary and alternative therapies for cancer. *The Oncologist*. Vol. 80, 9. pp : 80-89.

Cécile, V . (2014) .Le marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*L.) : études botaniques, chimique et thérapeutiques. Université Joseph Fourier. Thèse pour l'obtention de l'état de docteur en pharmacie. p : 35, 41, 43,45.

Chabosseau, S., Derbré, S. (2016).Cancer du sein: recommandations sur l'usage de la phytothérapie. *Actualités Pharmaceutiques*. 55(552).p: 45-49.

Chopra, R.N.(1958). Chopra's indigenous drugs of India. Calcutta: Dhur and sons private limited.

Cihan, T. (2012). À propos de *Nigella sativa* L. Thèse de doctorat. Université de Lorraine.

Cirses, D.A., Kvkdaya, O., Kilxgstox, D.G .I. (1980). Plant anticancer agents X.' lignans from *Juniperus phoenicea*. *Journal of Natural products*. 43: 495-477.

Collins , V. L. , (2008). effet neuroprotecteur de sésamine sur des neurones en culture en état de stress oxydant .Mémoire présenté à l'université du quebec à trois-rivières .p :29,31 .

Conaway, C.C., Yang, Y.M., Chung, F.L. (2002). Isothiocyanates as cancer chemopreventive agents: their biological activities and metabolism in rodents and humans. *Curr. Drug. Metab.* 3: 233-255.

Dassou, H.G., Ogni, C.A., Yédomonhan, H., Adomou, A.C., Tossou, M., Dougnon, J.T., Akoègninou, A. (2014). Diversité, usages vétérinaires et vulnérabilité des plantes médicinales au Nord-Bénin, *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8(1): 189-210.

Dasylyva, B. (2001). Contribution à l'étude de l'herboristerie traditionnelle sénégalaise : Inventaire des plantes médicinales vendues dans les marchés de Dakar et contrôle de qualité sur 170 échantillons. Thèse de doctorat en pharmacie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar. p: 144.

Dehpour, A.A., Ebrahimzadeh, M.A., Fazel, N.S., Mohammad, N.S.(2009). Antioxidant activity of the methanol extract of *Ferula assafoetida* and its essential oil composition. *Grasas y Aceites* 60, 405–412.

Derridj, A., Ghemouri, G., Meddour, R et Meddour-Sahar, O. (2010). Approche Ethnobotanique des Plantes Médicinales en Kabylie (Wilaya de Tizi Ouzou, Algérie). *Acta Hort.* 853, ISHS. p : 425-434.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Derwich, E., Benziane, Z., Taouil, R., Senhadji, O., Touzani, M. (2010). a comparative study of the chemical composition of the leaves volatile oil of *Juniperus phoenicea* and *Juniperus oxycedrus*. *Middle-East J. Res.* 5(5): 416-424.

Dusser, L. N. (2017) .études de plantes médicinales : usages traditionnels et études phytochimique .thèse pour diplôme d'état docteur en pharmacie .université de Toulouse .p: 91.

Eigner, D., Scholz, D. (1990). Das zauberbuchlein der Gyani Dolma. Pharmazie in Unserer Zeit. 19, 141-152.

El-Abhar, H.S., Schaal, M. F.(2014). Phytotherapy in diabetes: Review on potential mechanistic perspectives. *World journal of diabetes.* vol. 5, no 2 : p. 176.

El-Habib Daho, N., Dekkar, S. (2020). Enquête ethnobotanique sur l'usage des plantes médicinales par les patients souffrants de pathologies tumorales dans la région d'Ain-Témouchent. Mémoire Pour l'obtention du Diplôme de Master en Sciences Biologiques. P: 37.

El Hilaly ,J., Israili, Z.H., Lyoussi,B. (2004). Acute and chronic toxicological studies of *Ajuga reptans* in experimental animals. *Journal of Ethnopharmacology* .91 : 43–50.

El Hilaly, J., Lyoussi, B., Wibo ,M., Morel, N. (2004). Vasorelaxant effect of the aqueous extract of *Ajuga reptans* in rat aorta. *Journal of Ethnopharmacology*. 93 : 69-74.

Elyebdri, N., Boumediou, A., Addoun, S. (2017). Ethnobotanical Study on the Usage of Toxic Plants in Traditional Medicine in the City Center of Tlemcen, Algeria. *International Journal of Pharmacological and Pharmaceutical Sciences* . Vol,11. No:11. P: 645.

Elmi Dawele, K. (2017) .Etude de l'effet hypocholestérolémiant du thé vert (*Camellia sinensis*). Etude in vivo chez la souris (swiss) .Mémoire pour diplôme de master. Université Mostaganem. p : 39, 40,43.

Emam, S.S.(2011). Bioactive constituents of *Atriplex halimus* plant. *Journal of natural products*. 4 : pp. 25-41.

Fatehi, M., Farifteh, F., Fatehi-Hassanabad, Z.(2004). Antispasmodic and hypotensive effects of *Ferula asafoetida* gum extract. *Journal of Ethnopharmacology* .91: 321–324.

Fatehi, M., Saleh, TM., Fatehi-Hassanabad, Z., Farrokhfal, K., Jafarzadeh, M., Davodi, S.A. (2005). pharmacological study on *Berberis vulgaris* fruit extract. *J Ethnopharmacol.* 102: 46-52.

Ghanem, S and El-Magly ,U. I. (2008). Antimicrobial activity and tentative identification of active compounds from the medicinal *Ephedra alata* plant. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 3(1): 7-15.

Ghourri, M., Zidane, L and Douira, A. (2013). Catalogue des plantes médicinales utilisées dans le traitement de la lithiase rénale dans la province de Tan-Tan (Maroc saharien). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*. 7(4): 1688-1700.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Girre., L .(1992) . La santé par les plantes. *Rennes : Ouest-France*. P: 221

Gueham, I, Gueham, N. (2017). Enquête ethnopharmacologique des plantes médicinales utilisées par les patients atteints du cancer dans l'Est algérien couplée à une étude phytochimique de la plante *Ephédra alata*. Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de master académique en biologie. p: 17.

Grzanna, R., Lindmark, L., Frondoza, CG. (2005). Ginger an herbal medicinal product with broad anti-inflammatory actions. *Journal Medical of Food*. P: 125-132.

Hadjadj, K., Benaissa, M., Mahammedi, M., Ouragh, A., Rahmou, A.(2019). Importance des plantes médicinales pour la population rurale du parc national de Djebel Aissa (Sud ouest algérien). *Lejeunia, Nouvelle série*. 199 : 1-12.

Hanachi, P., Othman, F., Motalleb, G. (2008). Effect of *Berberis vulgaris* aqueous extract on the apoptosis, sodium and potassium in hepatocarcinogenic rats. *Iran J Basic Med Sci*. 11:62-69.

Hameg , T. , Taleb , D. (2018) .Evaluation de l'activité antimicrobienne, et Antioxydant des composés phénolique du Marrube blanc « Marrubium Vulgar » .mémoire pour l'obtention du diplôme de master . Université de Tizi-Ouzou. p: 8.

Hatcher, H., Planalp, R., Cho, J., Torti, FM., Torti, SV. (2008). Curcumin: from ancient medicine to current clinical trials. *Cell Mol Life Sci*. 65(11):1631-52.

Hessas , T ., Simoud ,S . (2018) .Contribution à l'étude de composition chimique et à l'évaluation de l'activité antimicrobienne de l'huile essentielle de Thymus sp .mémoire pour l'obtention du diplôme de master. Université de Tizi-Ouzou. p : 45.

Hofer,K.E., Weiler,S .(2019).Danger lié aux amandons d'abricots amers et aux amandes amères. vol. 4,19(9) : p 285–286.

Houghton, P., Zarka, R., Heras, D.L., B, Hoult, J. (1995). Fixedoil of *Nigella sativa* and eicosanoidgeneration in leukocytes and membrane lipidperoxidationderived thymoquinone inhibit. *Planta medica*. 61 : pp 33-36.

Inoue,T., Sugimoto,Y.,Masuda,H., Kamei,C.(2001). Effects of peppermint (*Mentha piperita* L.)extracts on experimental allergic rhinitis in rats. *Biol Pharm Bull*.24(1):pp92-5 .

Iranshahi, M., Rezaee, R., Najaf Najafi, M., Haghbin, A.,Kasaian, J.(2018). Cytotoxic activity of the genus *Ferula* (Apiaceae) and its bioactive constituents. *Avicenna J Phytomed*. 8: 296-312.

Ivanov, S., Rashevskaya, T., Makhonina, M. (2011). Flaxseed additive application in dairy products production. *Procedia Food Science*. 1: 275-280.

Javadzadeh, S.M., Fallah, S.R. (2012). Therapeutic application of different parts *berberis vulgaris*. *Int J Agri Crop Sci*. 4: 404-408.

Jhonson, I .(1999). antioxydants et anticancéreux. *Biofutur*. vol(186). p: 14-15.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Kaouane, A., Chabane, F. (2017). Contribution à l'étude des activités antibactérienne et antioxydante de l'huile essentielle de l'Armoise blanche (*Artemisia herba alba*). Thèse de doctorat. Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.

Kara Mostefa, S. (2015). Etude In vitro de l'activité antioxydante et antiradicalaire de l'extrait méthanolique du *Zingiber officinale*. mémoire de master : Université des frères Mentouri-Constantine.

Kareparamban, J., Nikam, P., Jadhav, A., Kadam V.(2012). Ferula Foetida "Hing": A Review. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 3(2):775-786.

Kavoosi ,G ; Rowshan,V. (2013). Chemical composition, antioxidant and antimicrobial activities of essential oil obtained from *Ferula assa-foetida* oleo-gum-resin: Effect of collection time. *Food Chemistry* .138 :2180–2187.

Kebili, Z. (2016). contribution a l'étude de quelques activités biologiques des extraits de *Ephedra alata* de la région de Ouargla. mémoire de magister : biochimie et analyse des bioproduits. Universitekasdi merbah-ouargla. p: 102

Keskes, H., Mnafigui, K., Hamden, K., Damak, M., El Ifeki, A., Allouche, N. (2014). In vitro anti-diabetic, anti-obesity and antioxidant proprieties of *Juniperus phoenicea* L. leaves from Tunisia. *Asian Pacific. Journal of Tropical Biomedicine*. 4: 649-655.

Krache, I. (2009). evaluation des effets toxiques des extraits methanoliques de tamus communisl. et teucrium poliuml. sur des rats blancs albino wistar, magister en boichimie .UNIVERSITE DE Farhat ABBAS-SETIF. p:11, 15, 18,21.

Kunnumakkara, AB., Anand, P., Aggarwal, BB. (2008).Curcumin inhibits proliferation, invasion, angiogenesis and metastasis of different cancers through interaction with multiple cell signaling proteins. *Cancer Lett* . 8;269(2): 199-225.

Lamri, N. (2018) . Extraction des huiles essentielles de deux plantes médicinales (*Rosmarinus officinalis* L et *Teucrium polium* L) et formulation des pommades antimicrobiennes. Mémoire pour diplôme de master. université Bouira .p : 19,32.

Larfi, F., Khiri, A. (2015) . Optimisation des conditions d'extraction de polyphénols du thé vert utilisé comme agent antibactérien .mémoire pour diplôme de master. Université de Bouira. p :15.

Leber, M . (2019). Intoxication par les cucurbitaceae (notamment *Citrullus colocynthis* (L) Schrad.)Prise en charge à l'officine .thèse pour diplôme de D'état de docteur en pharmacie. Université de rouen normandie. p : 57,60.

Lee, C., Chiang, L., Cheng, L. et al. (2009). Influenza A (H1N1) Antiviral and Cytotoxic Agents from *Ferula assa-foetida*. *J Nat Prod*. 72: 1568-72

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Lopez, V., Martin, S., Gomez-Serranillos, M.P., Carretero, M.E., Jager, A. K., and Calvo, M.L., (2009).** Neuroprotective and neurological properties of *Melissa officinalis* - *Neurochem Res.* 34. P: 1955-1961.
- Louffar, I., MAHDJOUR, S . (2016).** Enquête ethnobotanique sur plantes médicinales dans la wilaya de Boumerdes . Mémoire pour diplôme de master .université de Tizi-Ouzou .p : 72.
- LusiPutri, D .,Kori, Y ;Sri Nevi, G. (2019) .**The Anti-InflammatoryActivity of *Nigella sativa*Balm Sticks. *Sci. Pharm.* 87: 3
- Ma, G., Bavadekar, S., Davis, Y., Lalchandani, S., Nagmani, R., Schaneberg, B., Khan, I. Et Feller, D.(2007).** pharmacological effects of ephedrine alkaloids on human $\alpha 1$ - and $\alpha 2$ adrenergic receptor subtypes. *the journal of pharmacology and experimental therapeutics.* vol. 322, n°1:pp. 214- 221.
- Mahendra, P., Bisht, S.(2012).** *Ferula Asafoetida* : Traditional Uses and Pharmacological Activity. *Pharmacognacy Review.* 6(12):141-146.
- Mcvetty, P., Lukow, O.M. (2004).** production et consommation de grains oléagineux en Amérique du nord. dans *Encyclopédie de la science des grains.*
- Meliani, N., Dib, MEA., Allali, H., Tabti, B.(2011).** Hypoglycaemic effect of *Berberis vulgaris L.* in normal and streptozotocin-induced diabetic rats. *Asian Pac J Trop Biomed.* 1: 468-471.
- Mélisande, B., Rémi, C., Luc, C. (2005).** les aliments traditionnels : remèdes de bonne femme ou pharmacopée du xxi^e siècle l'exemple de la curcumine .
- Missaoui , R., (2018).** Extraction verte et caractérisation des molécules bioactives dans les coproduits de la production d'asperge (*Asparagus officinales L.*). Mémoire d'université de Canada .p :11,20.
- Mirsky et Nitsa.(2001).** Naturally extracted and synthetic hypoglycemic or hypolipidemic compositions. Application N°. US 09/842971. [http:// www. freepatentsonline.com](http://www.freepatentsonline.com).
- Mokhtari, I. , (2017).** Recherche d'effet inhibiteur des extraits bruts des graines de *Trigonella -graecum L* vis à vis de l'alpha amylase. Mémoire pour l'obtention du diplôme de master .Université de Tlemcen. p : 16.
- Muralidhara, R. M., Ranjeny, T. and Brendan, J . (2013).** O'Sullivan. Targeted delivery of curcumin for treating type 2 diabetes . *Mol. Nutr. Food Res.* 00 : 1-7.
- Nadji, B., (2010).**Dérivés phénolique à activités antiathérogènes . Thèse de doctorat : Chimie - Biologie - Santé, Université de Toulouse . p: 244.
- Nouioua , F.E., Gherabi, S .(2021).**Screening biologique et photochimique du genre *Thymus* . Mémoire pour l'obtention du diplôme de master .université de M'sila. p : 34.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Odek-Ogunde, M., Rajab, M.S., Migwi, G.J., Ndegwa, J.M.(1993). Blood pressure responses to an extract of *Ajuga remota* in experimentally hypertensive rats. *Planta Medica* .59 : 573–574.

OMS(Organisation mondiale de la santé). who.com

Ould el hadj, m., Hadj-mahammed, m., Zabeirou, h.(2003). place des plantes spontanées dans la médecine traditionnelle de la région d'ouargla (sahara septentrional est). courrier du savoir. n°3, pp: 47-51.

Ounis ,R ., Boumaza, D. (2018). Evaluation du contenu phénolique et des activités biologique de *Teucrium polium* .mémoire pour diplôme de master. Université de OUM EL BOUAGHI .p :12.

Palici J. F.,(2016). Valorisation des Activités biologiques de certaines espèces végétales sahariennes Nord-africaines. Thèse de Doctorat en Sciences Agronomiques, Biotechnologies Agro-alimentaires, Université de Bordeaux, France, 156 p.

Paul, F. (1999). LE LIVRE DES PLANTES MEDICINALES ET VENENEUSES DE France.

Peters, C.M., O'neill, J., Young, J. (2005). is there an association between ephedra and heart failure? a case series. *journal of cardiac failure*. vol. 11, n°1 : pp.9-1

Perrone, D., Ardito, F., Giannatempo, G., Dioguardi, M., Troiano, G., Lo Russo, L., ... & Lo Muzio, L. (2015). Biological and therapeutic activities, and anticancer properties of curcumin. *Experimental and therapeutic medicine*. 10(5) : 1615-1623.

Platel, K., Srinivasan, K. (2004).Digestive stimulant action of species: a myth or reality *.Indian J Med Res May*. p 119(5):167-79.

RAISS, S.(2018). Phytovigilance aux compléments alimentaires à base de plante. Thèse pour doctorante en pharmacie. université MOHAMMEDY-RABAT. p : 50.

Ratsimbazafy , R. (2011) . Les vertus de *Annona muricata* Linné ou Corossolier (Annonaceae) .mémoire pour l'obtention du diplôme de master .université demahajanga .p :18, 19,24.

Rice, J., Kathryn, P., Luigi, L., Evans, S., Barbara, K., Hordern(2018). stereochemistry of ephedrine and its environmental significance: exposure and effects directed approach. *journal of hazardous materials*. 348: 39–46.

Ricky, A.S., Heather R.M., Kirsti ,A.H., Christopher ,R.I., Stephanie, A.E., Margaret, M.M., Munir, P., Lawrence, J. M., Andreas, J. G., and William, P.S .(2001). Pharmacodynamic and Pharmacokinetic Study of Oral Curcuma Extract in Patients with Colorectal Cancer. *Clinical Cancer Research*. Vol. 7. p:1894–1900.

Robert,J. (2013). Biologie de la métastase. Bulletin du Cancer. 100 :333-342. <https://doi.org/10.1684/bdc.2013.1724>.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Sabale, P., Modi, A., Sabale, V. (2013). *Curcuma longa* Linn. A phytochemical and phytopharmacological review. *Research Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 5(2):59.

Saleem, M., Alam, A., Sultana, S.(2001). *Asafoetida* inhibits early events of carcinogenesis: a chemopreventive study. *Life Sciences*. 68: 1913–1921.

Sharma, C., Ahmed, T., Sasidharan, S., Ahmed, M., Hussain, A. (2009). Use of Gemcitabine and Ginger Extract Infusion May Improve the Efficiency of Cervical Cancer Treatment. *African Journal of Biotechnology*. 8: 7087-7093.

Tabuti, J., Lye, K., Dhillion, S.(2003). Traditional herbal drugs of Bulamogi ,Uganda: plants, use and administration. *Journal of Ethnopharmacology* .88(10), p : 19-44.

Tachema, A Et Bendimerad, S.(2018). Enquête sur l’usage des plantes médicinales par les patientes atteintes de cancer du sein au niveau du service d’oncologie, chu-tlemcen. memoire de fin d’etudes pour l’obtention du diplome de docteur en pharmacie.

Tebti , M. C., Zahraoui, A. (2019). Effet des extraits de Marrubium Vulgare sur la croissance de *Candida Albicans* responsable des infections nosocomiales. Mémoire pour l’obtention du diplôme de master. Université de Mostaganem .p: 9-16.

Träger-Maury, S., Tournigand, C., Maindrault-Goebel, F., Afchain, P., De Gramont, A., Garcia-Larnicol, M. L., ... & Louvet, C. (2007). Use of complementary medicine by cancer patients in à French oncology department. *Bulletin du cancer*. 94(11). P: 1017-1025.

Villeneuve, J.P .(2002). Comment explorer une elevation persistante des taux de transaminases. *Le Medecin du Quebec* .37: 1-7

Walker, D.J., Lutts, S., Sánchez-García, M., Correal, E. (2014). *Atriplex halimus* L: Its biology and uses. *Journal of Arid Environments*. P: 100-121.

Yaniv, Z., Dafni, A., Friedman, J., Palevitch, D.(1987). Plants used for the treatment of diabetes in Israel. *J ethnopharmacol*. 19(2) : 145-151.

Zaki, H. M., Garba-Bouda, O., Garba, S. M., Nouhou, H. (2013). Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer du sein au Niger. *Journal Africain du Cancer/African Journal of Cancer*. 5(4). P : 185-191.

Zekraoui, F. (2017). Contribution à une étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de sebdou (tlemcen –algérie). mémoire présenté en vue de l’obtention du diplôme de master. universite aboubakr belkaïd – tlemcen. p: 34.

Zheng, E., Navarro, V. (2016). liver injury due to herbal and dietary supplements: areview of individual ingredients. *clinical liver disease*. vol. 7. p: 81.

ANNEXES

جامعة محمد البشير الابراهيمي

كلية علوم الطبيعة و الحياة و علوم الأرض و الكون

دراسة استقصائية حول:

استخدام الأعشاب الطبية لعلاج داء السرطان في منطقة شمال شرق الجزائر

- هذا الاستبيان موجه لمرضى السرطان و هو جزء مهم من دراسة ميدانية لنيل شهادة الماستر -

تخصص: علم السموم

السنة الجامعية 2020-2021

المعلومات الشخصية

- 1- الجنس: ذكر أنثى
- 2- العمر: أقل من 20 سنة من 20 إلى 39 سنة من 40 إلى 59 سنة أكثر من 60 سنة
- 3- المستوى التعليمي: لم أدرس نهائيا ابتدائي متوسط ثانوي جامعي
- 4- المستوى المعيشي: منخفض متوسط عالي
- 5- الولاية: البلدية:
- 6- الوسط المعيشي: الريف المدينة

معلومات حول المرض

- 1- ما نوع السرطان الذي أصابك؟ هل هو متكرر (ورم خبيث)؟ نعم لا
- 2- متى اكتشفت إصابتك بالمرض؟ أقل من سنة من 1 إلى 3 سنوات أكثر من 3 سنوات
- 3- حدد مرحلة المرض: الأولى الثانية الثالثة الرابعة لا أعلم
- 4- ما نوع العلاج الذي تلقينته؟ العلاج الكيميائي (Chimiothérapie) العلاج بالأشعة (Radiothérapie) العلاج بالهرمونات (Endocrino-thérapie) الجراحة (chirurgie) آخر (حدده)
- 5- هل تستعمل الأعشاب الطبية لعلاج مرض السرطان؟ نعم لا
- 6- ما نسبة استعمالك للنباتات الطبية بهدف علاج مرض السرطان؟ عدة مرات في اليوم مرة واحدة يوميا أسبوعيا لا أستعمل الأعشاب الطبية نهائيا شهريا
- 7- ما مدى رضاك عن نتائج استعمال الأعشاب الطبية لعلاج مرض السرطان؟ راض جدا راض غير راض
- 8- هل تستعمل الأعشاب الطبية لتخفيف الآثار الجانبية للعلاج (الكيميائي أو الأشعة)؟ نعم لا
- 9- ما نسبة استعمالك للنباتات الطبية بهدف تخفيف الآثار الجانبية للعلاج؟ عدة مرات في اليوم مرة واحدة يوميا أسبوعيا لا أستعمل الأعشاب الطبية نهائيا شهريا
- 10- ما مدى رضاك عن نتائج استعمال الأعشاب الطبية للتخفيف من الآثار الجانبية للعلاج؟ راض جدا راض غير راض

النباتات المستعملة لعلاج السرطان

الخصائص	الجزء المستعمل :	مصدر	طريقة التحضير :	طريقة الاستعمال:	الجرعة :	مصدر معلوماتك حول فعالية	مدى رضاك عن
النبذة	1. البذور 2. الثمار 3. الأوراق 4. الساق أو الأغصان 5. الجذور 6. الأزهار 7. النبتة كاملة	النبتة: 1. برية 2. مزروعة 3. مستوردة 4. لا أعلم	طريقة التحضير : 1. الغلي 2. النقع في ماء مغلي 3. النقع في ماء بارد 4. المسحوق 5. طريقة أخرى (حددها)	طريقة الاستعمال: 1. تناول النبتة 2. الشرب 3. الاستنشاق 4. استعمال خارجي (دهن) 5. طريقة أخرى (حددها)	الجرعة : 1. عدة مرات في اليوم 2. مرة واحدة يوميا 3. أسبوعيا 4. شهريا	مصدر معلوماتك حول فعالية النبتة : 1. القراءة والبحث 2. تجربة شخصية 3. تجربة شخص آخر 4. مواقع التواصل 5. نصيحة طبيب 6. مصدر آخر (حدده)	النتائج : 1. غير فعالة 2. فعالة 3. فعالة لكن لديها آثار جانبية أذكر الآثار الجانبية

نبتة العنبرة *Ephédra alata*

هل تعرف نبتة العنبرة؟ نعم لا

حدد الأمراض التي تعالجها العنبرة : السعال الأمراض الرئوية الزكام ارتفاع ضغط الدم انخفاض ضغط الدم

أمراض القلب و الشرايين الداء السكري السرطان أمراض أخرى (حددها) :

هل استعملت سابقا هذه النبتة لغرض العلاج؟ نعم لا

هل استعملت سابقا هذه النبتة لغرض علاج السرطان؟ نعم لا

ما مدى رضاك عن نتائج استعمال نبتة العنبرة لعلاج داء السرطان؟ راض جدا راض غير راض

بارك الله فيكم و شفاكم من كل داء

استخدام الأعشاب الطبية لعلاج داء السرطان في منطقة شمال شرق الجزائر

- هذا الاستبيان موجه لبائعي الأعشاب الطبية و المختصين في التداوي بالأعشاب و هو جزء مهم من دراسة ميدانية لنيل شهادة الماستر -

تخصص: علم السموم

المعلومات الشخصية

الجنس: ذكر أنثى

العمر: أقل من 20 سنة من 20 إلى 39 سنة من 40 إلى 59 سنة أكثر من 60 سنة

المستوى التعليمي: لم أدرس نهائيا ابتدائي متوسط ثانوي جامعي (حدد تخصصك):

الولاية: البلدية:

الوسط المعيشي: الريف المدينة

هل أنت بائع أعشاب طبية أم مختص في التداوي بالأعشاب؟ بائع (تاجر) مختص في التداوي بالأعشاب

ما مصدر معلوماتك حول الأعشاب الطبية؟ تلقيت تكويننا المطالعة تعلمت من شخص آخر آخر (حدده):

هل تعتقد أن الأعشاب الطبية قادرة على علاج مرض السرطان؟ نعم لا

هل تعتقد أن الأعشاب الطبية قادرة على التخفيف من الآثار الجانبية للعلاج (الكيميائي و الأشعة)؟ نعم لا

من بين الأنواع التالية حدد نوع السرطان الذي يمكن علاجه باستعمال الأعشاب الطبية: القولون الثدي الكبد البروستات

الرئة آخر(حدده) جميع أنواع السرطان

النباتات المستعملة لعلاج داء السرطان

الجزء المستعمل:	مصدر النبتة:	طريقة التحضير :	طريقة الاستعمال:	نوع السرطان الذي تعالجه.	الجرعة :	مصدر معلوماتك حول	مدى رضاك عن النتائج :	الخصائص
1. البذور	1. برية	1. الغلي	1. تناول النبتة	1. جميع الأنواع	1. عدة مرات في اليوم	فعالية النبتة :	1. غير فعالة	النبتة
2. الثمار	2. مزروعة	2. النقع في ماء مغلي	2. الشرب	2. القولون	2. مرة واحدة يوميا	1. القراءة والبحث	2. فعالة	
3. الأوراق	3. مستوردة	3. النقع في ماء بارد	3. الاستنشاق	3. الكبد	3. أسبوعيا	2. تجربة شخصية	3. فعالة لكن لديها آثار جانبية	
4. الساق أو الأغصان	4. لا أعلم	4. المسحوق	4. استعمال خارجي (دهن)	4. الثدي	4. شهريا	3. تجربة شخص آخر	(أذكر الآثار الجانبية)	
5. الجذور		5. طريقة أخرى (حددها)	5. طريقة أخرى	5. البروستات	5. آخر (حدده)	4. مواقع التواصل		
6. الأزهار				6. الرئة	6. مصدر آخر (حدده)	5. نصيحة طبيب		
7. النبتة كاملة				7. آخر (حدده)				
				8. جميع الأنواع				

نبتة العنبرة *Ephédra alata*

هل تعرف نبتة العنبرة؟ نعم لا

حدد الأمراض التي تعالجها العنبرة : السعال الأمراض الرئوية الزكام ارتفاع ضغط الدم انخفاض ضغط الدم

أمراض القلب و الشرايين الداء السكري السرطان أمراض أخرى (حددها) :

ما هي الجرعة اليومية الممكن تناولها من طرف شخص بالغ؟

ما هي الأعراض الجانبية للنبتة؟ الدوخة الغثيان فقدان الوزن ارتفاع ضغط الدم

انخفاض ضغط الدم زيادة ضربات القلب أخرى (حددها) :

هل استعملت سابقا هذه النبتة لغرض العلاج الشخصي؟ نعم لا

هل وصفت سابقا هذه النبتة لمرضى السرطان؟ نعم لا

ما مدى رضاك عن نتائج استعمال نبتة العنبرة لعلاج داء السرطان؟ راض جدا راض غير راض

بارك الله فيكم

Résumé

L'objectif principal de notre travail était de recenser les plantes médicinales utilisées pour le traitement du cancer et de déterminer leurs paramètres d'usage traditionnel dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj, Algérie. Pour cela, une enquête ethnobotanique a été réalisée auprès de 124 patients atteints de cancer et 56 herboristes par des interviews directes à l'aide d'un questionnaire.

Nous avons trouvé que 52.8 % des patients utilisent la phytothérapie pour le traitement du cancer. Alors que, 12.6 % seulement d'eux l'utilise pour diminuer les effets secondaires des traitements. Les paramètres : -sexe, âge, niveau académique, niveau socio-économique, milieu de vie, type de cancer, date du diagnostic et stade du cancer - n'ont pas des effets significatifs sur l'usage de plantes médicinales par les malades pour traiter le cancer.

De plus, Cette étude nous a permis aussi d'inventorier 34 espèces appartenant à 24 familles floristiques différentes. Les plantes les plus utilisées sont *Ferula assa-foetida* (Ase fétide), *Ephedra alata* (Ephédra), *Artemisia herba-alba* (armoise herbe blanche) et *Curcuma longa* (Curcuma).

Les plantes consommées ont des effets secondaires/toxiques plus ou moins graves pour les malade du cancer.

Enfin, le recours à la médecine traditionnelle est largement répondu, l'utilisation conventionnelle de ces plantes peut être rationalisée en raison de leur richesse en composants actifs.

Mots clés: cancer, phytothérapie, étude ethnobotanique, *Ferula assa-foetida*, *Ephedra alata*, Bordj Bou Arreridj.

Abstract

The main objective of our work was to identify the medicinal plants used for cancer treatment and to determine their traditional use parameters in the wilaya of Bordj Bou Arreridj, Algeria. For this purpose, an ethnobotanical survey was conducted among 124 cancer patients and 56 herbalists through direct interviews using a questionnaire.

We found that 52.8% of the patients use herbal medicine for the treatment of cancer. Whereas, only 12.6% of them use it to reduce the side effects of cancer treatments.

The parameters - gender, age, academic level, socio-economic level, living environment, type of cancer, date of diagnosis and stage of cancer - do not have significant effects on the use of medicinal plants by patients to treat cancer.

Furthermore, this study also allowed us to identify 34 species belonging to 24 different floristic families. The most commonly used plants are *Ferula assa-foetida* (Fetid Ase), *Ephedra alata* (Ephedra), *Artemisia herba-alba* (White wormwood) and *Curcuma longa* (Turmeric).

The plants consumed have more or less serious secondary/toxic effects for cancer patients.

Finally, the use of traditional medicine is largely answered, the conventional use of these plants can be rationalized because of their richness in active components.

Key words: cancer, phytotherapy, ethnobotanical study, *Ferula assa-foetida*, *Ephedra alata*, Bordj Bou Arreridj.

المخلص

تمثل الهدف الرئيسي لعمليتنا في تحديد النباتات الطبية المستخدمة في علاج السرطان وتحديد خصائص استخداماتها التقليدية في ولاية برج بوعريش بالجزائر. ولتحقيق ذلك قمنا بإجراء دراسة اتنو نباتية (ethnobotanique) شملت 124 مصابا بالسرطان وكذلك 56 معالجا بالأعشاب عن طريق مقابلات مباشرة مع المعنيين باستخدام استبيان (استقصاء).

وجدنا أن 52.8% من المرضى يستخدمون طب الأعشاب لعلاج داء السرطان في حين أن 12.6% منهم فقط يستخدمونه للحد من الآثار الجانبية للعلاج. كذلك وجدنا ان العوامل التالية: - الجنس، العمر، المستوى الأكاديمي، المستوى الاجتماعي-اقتصادي، البيئة المعيشية، نوع السرطان، تاريخ التشخيص، ومرحلة السرطان - ليس لها تأثير فعلي على استخدام المرضى للنباتات الطبية لعلاج السرطان.

كما أتاحت لنا هذه الدراسة احصاء 34 نوعا نباتيا تنتمي إلى 24 أسرة نباتية مختلفة، والنباتات الأكثر استخداماً هي الحلتيت (*Ferula assa-foetida*)، العلندة (*Ephedra alata*)، الشيج (*Artemisia herba-alba*) و الكركم (*Curcuma longa*).

تجدد الاشاوة كذلك الى أن النباتات المستهلكة لديها آثار جانبية أو سامة متجاوزة الخطورة خاصة بالنسبة لمرضى السرطان.

ختاماً، استعمال النباتات الطبية لعلاج مرض السرطان واسع الانتشار مما يتطلب ترشيد استخدامها بسبب غناها بالمركبات النشطة.

كلمات مفتاحية: السرطان، العلاج بالنباتات، دراسة اتنوبناتية، *Ferula assa-foetida*، *Ephedra alata*، برج بوعريش.