



HAL
open science

La place du pharmacien dans le conseil en phytothérapie

Adeline Girard

► **To cite this version:**

Adeline Girard. La place du pharmacien dans le conseil en phytothérapie. Sciences pharmaceutiques. 2018. dumas-01766194

HAL Id: dumas-01766194

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01766194>

Submitted on 13 Apr 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE BORDEAUX
U.F.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

Année 2018

Thèse n°24

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement

Le 23 Mars 2018

Par

Adeline GIRARD

Née le 09 mai 1992 à Besançon

LA PLACE DU PHARMACIEN DANS LE CONSEIL EN
PHYTOTHERAPIE

Directeur de thèse

Madame Catherine CHEZE

Jury

Dr. Catherine CHEZE

Maitre de Conférence

Président

Dr. Françoise AMOUROUX

PAST

Assesseur

Dr. Carole TURON

Docteur en pharmacie

Assesseur

REMERCIEMENTS

A Madame Catherine CHEZE

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse. Merci pour le temps que vous avez consacré à ce travail et pour vos conseils avisés qui m'ont permis de concrétiser mon projet. Votre investissement pour vos étudiants et pour l'université est un exemple et vous m'avez apporté la rigueur scientifique dont j'avais besoin.

A Madame Françoise AMOUROUX

Je vous remercie d'avoir bien voulu faire partie de mon jury. Vos cours toujours très vivants et remplis d'anecdotes tirées de votre expérience du comptoir ont apporté beaucoup de concret dans ces longues études.

A Madame Carole TURON

C'est un honneur pour moi que vous ayez accepté de faire partie du jury. Merci de m'avoir accueillie dans votre pharmacie, avec Muriel BOUSQUET, pour le dernier stage de mes études. Merci de m'avoir transmis les bases et le goût pour ce métier passionnant, merci de votre gentillesse et pour les nombreux bons moments passés au sein de l'équipe de la pharmacie du Tonkin.

A mes parents

Merci pour votre soutien sans faille, vos encouragements et tout simplement votre présence. Merci à ma maman pour le temps passé à la relecture et à la correction de cette thèse et pour tous nos débats autour du sujet qui ont été sources de motivation pour mener à bien ce travail.

A mes amis

Merci de votre soutien constant, merci d'être toujours là pour moi.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	8
PARTIE I : GENERALITES, HISTOIRE ET LEGISLATION DE LA PHYTOTHERAPIE	10
I DEFINITION ET FONDEMENTS DE LA PHYTOTHERAPIE.....	11
I.1 <i>Définition</i>	11
I.1.a La phytothérapie traditionnelle.....	11
I.1.b La phytothérapie clinique.....	11
I.2 <i>Fondements de la phytothérapie</i>	12
I.2.a Le totum	12
I.2.b La synergie.....	12
I.2.c Une médecine de terrain.....	13
I.2.d Le drainage	13
I.2.e La notion de tropisme	14
II L’HISTOIRE DE LA PHYTOTHERAPIE	14
II.1 <i>La médecine par les plantes : depuis l’origine des hommes ?</i>	14
II.2 <i>L’empire Gréco-Romain : les fondements de la médecine occidentale</i>	15
II.3 <i>Le Moyen-âge : la séparation de la médecine et de la pharmacie en occident</i>	15
II.4 <i>La Pharmacie et la phytothérapie depuis le XIX^{ème} siècle en France</i>	16
III LA LEGISLATION DE LA PHYTOTHERAPIE	17
III.1 <i>Les plantes médicinales</i>	17
III.2 <i>Les « phytomédicaments » ou médicaments à base de plante</i>	18
III.2.a Les médicaments d’un usage médical bien établi	18
III.2.b Les médicaments traditionnels à base de plantes.....	19
III.3 <i>Les compléments alimentaires</i>	19
PARTIE II : L’EXPERTISE DU PHARMACIEN	23
I LA FORMATION DU PHARMACIEN.....	24
I.1 <i>Formation initiale</i>	24
I.2 <i>Formation continue : DU et DIU de Phytothérapie</i>	27
II UN CIRCUIT SECURISE.....	29
II.1 <i>Les plantes médicinales et phytomédicaments</i>	29
II.1.a L’approvisionnement.....	29
II.1.b La réception.....	30
II.1.c Le contrôle.....	30
II.2 <i>Les compléments alimentaires</i>	30
III L’INTERET DE LA PHYTOTHERAPIE.....	31
III.1 <i>Un scepticisme à l’égard de la médecine moderne</i>	31
III.2 <i>Des raisons de santé publique, écologiques et environnementales</i>	32
III.2.a Des raisons de santé publique.....	32
III.2.b Des raisons écologiques et environnementales	33
III.3 <i>Un accompagnement pour des maladies graves : exemple du cancer</i>	34
III.3.a Le recours à la phytothérapie.....	34
III.3.b Les plantes pouvant être utilisées	34
IV LES DANGERS DE LA PHYTOTHERAPIE	37
IV.1 <i>Les effets indésirables</i>	37
IV.1.a Les réactions allergiques	37
IV.1.b La photosensibilisation.....	38
IV.1.c L’hépatotoxicité.....	38
IV.2 <i>Les interactions entre les produits de phytothérapie et les médicaments</i>	40

IV.2.a	Les interactions de nature pharmacodynamique.....	41
IV.2.b	Les interactions de nature pharmacocinétique.....	44
IV.2.c	Autres types d'interactions.....	49
IV.2.d	Tableau récapitulatif des interactions.....	49
IV.3	<i>Les contre-indications</i>	52
PARTIE III	LES AUTRES CIRCUITS	56
I	LES COMMERCES.....	57
I.1	<i>La grande distribution</i>	57
I.2	<i>Les magasins spécialisés bio</i>	58
II	LE NATUROPATHE.....	59
III	L'HERBORISTE.....	61
IV	INTERNET.....	63
IV.1	<i>La recherche d'information sur la santé</i>	63
IV.2	<i>L'achat de produits de phytothérapie</i>	69
IV.2.a	La contrefaçon/falsification de médicaments et de compléments alimentaires.....	69
IV.2.b	L'achat sur internet.....	70
PARTIE IV	LA PHYTOVIGILANCE	73
I	LA PHARMACOVIGILANCE.....	74
II	LA NUTRIVIGILANCE.....	76
II.1	<i>Le dispositif de nutrivigilance</i>	76
II.2	<i>Bilan de nutrivigilance en 2016</i>	77
II.3	<i>Un problème de qualité pour les compléments alimentaires</i>	79
PARTIE V	LA CONSOMMATION DES PRODUITS DE PHYTOTHERAPIE	80
I	LA CONSOMMATION DES COMPLEMENTS ALIMENTAIRES ET DES MEDICAMENTS SOURCES DE NUTRIMENTS SELON L'ETUDE INCA3.....	81
II	ENQUETES AUPRES DES CONSOMMATEURS ET DES PHARMACIENS.....	85
II.1	<i>Matériel et méthode</i>	85
II.2	<i>Résultats des enquêtes</i>	87
II.2.a	Enquête 1 auprès des consommateurs de produits de phytothérapie.....	87
II.2.b	Enquête 2 auprès des pharmaciens d'officine.....	98
III	COMPARAISON ENTRE LES ENQUETES 1 ET 2 ET INCA3.....	109
CONCLUSION	114
BIBLIOGRAPHIE	117
ANNEXES	126

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableaux :

Tableau 1: Différence entre plante médicinale/phytomédicament/complément alimentaire... 21	21
Tableau 2 : Programme des 2 ^{ème} et 3 ^{ème} années à l'Université de Bordeaux..... 26	26
Tableau 3 : Programme de deuxième et troisième cycle à l'Université de Bordeaux 26	26
Tableau 4 : Différentes formations continues de phytothérapie 28	28
Tableau 5 : Interactions pharmacodynamiques par synergie 42	42
Tableau 6 : Interactions pharmacodynamiques par antagonisme..... 43	43
Tableau 7 : Interactions pharmacocinétiques par induction..... 46	46
Tableau 8 : Interactions pharmacocinétiques par inhibition 48	48
Tableau 9 : Interaction entre les plantes et les médicaments 51	51
Tableau 10 : Les plantes contre-indiquées au cours de la grossesse 53	53
Tableau 11 : Top 10 des sites web cités par les participants de l'étude NutriNet-Santé [78] .. 65	65
Tableau 12 : Sites internet fiables pour la recherche d'informations relatives à la santé..... 66	66

Figures :

Figure 1 : Herniarine (7-méthoxycoumarine) 38	38
Figure 2 : Logo bio européen [50]..... 58	58
Figure 3 : Logo AB [51]..... 58	58
Figure 4 : Lien HONcode [75] 64	64
Figure 5 : Logo européen commun à tous les Etats membres [84] 70	70
Figure 6 : Identité des déclarants (cas recevables) [92] 77	77
Figure 7 : Distribution des effets indésirables déclarés en 2015 et 2016 (cas recevables) [92] 78	78
Figure 8 : Mode de consommation (%) des compléments alimentaires consommés au cours des 12 derniers mois..... 83	83
Figure 9 : Mode de consommation (%) des médicaments sources de nutriments consommés au cours des 12 derniers mois 83	83
Figure 10 : Lieu d'achat (%) des compléments alimentaires consommés au cours de 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans et les adultes de 18 à 79 ans [53] 84	84
Figure 11 : Lieu d'achat (%) des compléments alimentaires consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans dans les études INCA2 et INCA3 [53] 85	85
Figure 12 : Profil du groupe "Consommateurs" (%) de l'enquête 1..... 87	87
Figure 13 : Profil du groupe "Non consommateurs" de l'enquête 1 88	88
Figure 14 : Question 1 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)..... 88	88
Figure 15 : Question 2 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)..... 89	89
Figure 16 : Question 4 à choix multiples de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" 89	89
Figure 17 : Question 5 à choix multiples de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" 90	90
Figure 18 : Question 6 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)..... 91	91
Figure 19 : Question 3 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)..... 91	91
Figure 20 : Question 7 à choix multiples de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" 92	92
Figure 21 : Question 8 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)..... 92	92
Figure 22 : Question 9 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)..... 93	93

Figure 23 : Question 9 ter à choix multiples de l'enquête 1 par des personnes ayant déjà utilisé Internet du groupe "Consommateurs"	94
Figure 24 : Question 10 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%) et question à choix multiples	94
Figure 25 : Question 13 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%).....	95
Figure 26 : Question 11 et 12 de l'enquête 1 par tous les répondants	95
Figure 27 : Mots décrivant la phytothérapie cités à la question 14 par 164 répondants de l'enquête 1 auprès des consommateurs	96
Figure 28 : Profil des pharmaciens (%) de l'enquête 2	98
Figure 29 : Question 1 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)	98
Figure 30 : Question 2 de l'enquête 2 par 100 pharmaciens (%).....	99
Figure 31 : Question 3 à choix multiples de l'enquête 2 par les pharmaciens ayant déclaré faire des contrôles qualité (n=15)	99
Figure 32 : Question 4 à choix multiples de l'enquête 2 par 64 pharmaciens	100
Figure 33 : Question 5 à choix multiples de l'enquête 2 par 93 pharmaciens	100
Figure 34 : Question 6 à choix multiples de l'enquête 2 par les pharmaciens.....	101
Figure 35 : Question 7 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)	102
Figure 36 : Question 8 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples par 94 pharmaciens.....	102
Figure 37 : Question 9 à choix multiples de l'enquête 2 et question 10 (%) par les pharmaciens	103
Figure 38 : Question 13 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples pour 21 pharmaciens	103
Figure 39 : Question 14 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples par 21 pharmaciens.....	104
Figure 40 : Question 11 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples par 91 pharmaciens.....	104
Figure 41 : Question 12 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)	105
Figure 42 : Question 17 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)	105
Figure 43 : Questions 15 et 16 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%).....	106
Figure 44 : Question 18 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)	107
Figure 45 : Mots décrivant la phytothérapie cités à la question 19 par 79 répondants de l'enquête 2 auprès des pharmaciens	108

Annexes :

Annexe 1 : Décret n°2008-841 du 22 août 2008 relatif à la vente au public des plantes médicinales inscrites à la Pharmacopée	127
Annexe 2 : Liste des médicaments de médication officinale à base de plantes pouvant être présentés en libre accès	137
Annexe 3 : Questionnaire de l'enquête 1 destinée aux consommateurs de produits de phytothérapie	139
Annexe 4 : Questionnaire de l'enquête 2 destinée aux pharmaciens d'officine.....	143

LISTE DES ABREVIATIONS

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien
AMM : Autorisation de mise sur le marché
ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
ARS : Agence régionale de santé
AVK : Anti-vitamines K
BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive
CSP : Code de santé publique
DGCCRF : Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
DIU : Diplôme interuniversitaire
DU : Diplôme universitaire
EMA : Agence européenne des médicaments
Eprus : Etablissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires
HAS : Haute autorité de santé
HON : Health on the Net
IMAO : Inhibiteur de la monoamine oxydase
Etudes INCA : Etudes individuelles nationales des consommations alimentaires
INNTI : Inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse
INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
InVs : Institut de veille sanitaire
IP : Inhibiteur de protéase
MPUP : Matière première à usage pharmaceutique
OMS : Organisation mondiale de la santé
PPAM : Plantes à parfum aromatiques et médicinales
UE : Unité d'enseignement
UFR : Unité d'enseignement et de recherche
VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

INTRODUCTION

La phytothérapie est une discipline médicale utilisant tous les éléments de la plante pour soigner et qui considère le corps comme un ensemble en relation avec son environnement. L'utilisation des plantes pour soigner semble remonter aux premiers hommes et les connaissances se sont développées au fil du temps. Au XIX^{ème} siècle, l'apparition de l'allopathie¹ fait diminuer l'usage de la phytothérapie, mais depuis une trentaine d'années cette dernière connaît un nouvel essor. Ainsi, une législation concernant ces produits est apparue.

Cependant, les consommateurs de ces produits peuvent oublier que la phytothérapie n'est pas sans danger, surtout que les compléments alimentaires ne sont pas aussi bien encadrés que les médicaments. Le pharmacien est alors un interlocuteur privilégié pour s'assurer de la bonne utilisation de ces produits, tout d'abord par sa formation mais aussi en garantissant la qualité et la traçabilité de ces produits.

De plus, de nombreux produits ne sont pas soumis au monopole pharmaceutique et peuvent être achetés dans des commerces tels que les grandes surfaces ou les magasins bio. L'achat de ces produits peut aussi passer par le conseil d'un naturopathe ou d'un herboriste, deux professions qui ne sont pas reconnues en France et sans diplôme officiel, ou par Internet, un moyen facile pour faire des recherches sur sa santé ou acheter des produits mais pour lequel il est difficile de pouvoir certifier de la véracité des informations trouvées ou la qualité des produits achetés.

Cette thèse propose donc une synthèse sur la place de la phytothérapie aujourd'hui dans l'offre de soins. Pour cela, nous commencerons par donner dans une première partie la définition de la phytothérapie, rappeler l'histoire de cette discipline et définir les différents statuts juridiques qui l'encadrent. Dans une seconde partie, nous aborderons le rôle du pharmacien, l'intérêt que peut avoir cette discipline mais aussi les dangers qu'elle contient. Nous approcherons ensuite, dans une troisième partie, les autres circuits de distribution qui existent pour la phytothérapie. La notion de phytovigilance sera abordée dans une quatrième partie et pour finir, une cinquième partie, grâce à différentes enquêtes, fera le bilan de la consommation de ces produits et des représentations des consommateurs et des pharmaciens sur la phytothérapie.

¹ Selon la définition du Dictionnaire illustré des termes de médecine, 29^e édition du 28 Juillet 2006 (Garnier et Delamare, Edition Maloine), l'allopathie est « le contraire de l'homéopathie, c'est-à-dire l'ensemble de la thérapeutique médicamenteuse classique », ce qui inclut la phytothérapie. Cependant, dans cette thèse nous considérerons que l'allopathie désigne seulement les médicaments issus de la synthèse chimique et des principes actifs d'origine naturelle isolés à l'état pur (en opposition avec la phytothérapie).

**PARTIE I : GENERALITES, HISTOIRE ET LEGISLATION
DE LA PHYTOTHERAPIE**

Les plantes étant utilisées depuis la nuit des temps pour soigner, la phytothérapie peut être considérée comme la plus ancienne discipline médicale. Ainsi, elle utilise tous les éléments de la plante pour soigner en considérant l'organisme dans son ensemble et en relation avec son environnement. Au fil du temps, les connaissances se sont développées et chaque civilisation a ainsi constitué sa propre Pharmacopée.

Le XIX^{ème} siècle voit apparaître des méthodes d'extraction permettant d'établir des indications pour des principes actifs naturels, puis apparaît la chimie de synthèse qui fait diminuer l'usage de la phytothérapie. Cependant, depuis une trentaine d'années, il y a un net regain d'intérêt pour la phytothérapie. Devant l'essor de ce nouveau marché il est devenu nécessaire d'établir une législation pour les différents produits à base de plantes. Ainsi, nous pouvons différencier les plantes médicinales, les phytomédicaments et les compléments alimentaires.

I Définition et fondements de la phytothérapie

I.1 Définition

La phytothérapie vient du grec « *phyton* » qui veut dire « plante » et « *therapein* » signifiant « soigner ». La phytothérapie est donc l'usage des plantes médicinales en thérapeutique. Cependant il est reconnu plusieurs niveaux d'utilisation de la plante médicinale : l'utilisation traditionnelle et l'utilisation clinique.

I.1.a La phytothérapie traditionnelle

Les plantes sont utilisées à des fins thérapeutiques par l'homme depuis la nuit des temps quelle que soit la région du globe. Chaque civilisation a pu observer et attribuer des propriétés médicinales à certaines plantes. Ainsi, elles ont pu créer au fil des siècles des pharmacopées. Aujourd'hui encore, certaines plantes n'ont pas bénéficié d'études cliniques et sont toujours utilisées à un niveau traditionnel. [1]

I.1.b La phytothérapie clinique

Le XIX^{ème} siècle voit apparaître des méthodes d'extraction permettant d'isoler les principes actifs des plantes médicinales. Cela ouvre la voie à des expérimentations *in vitro* ou *in vivo* afin de démontrer les activités pharmacologiques de ses principes actifs et de confirmer les données issues de la tradition. Cependant, il n'est pas toujours possible d'isoler le principe actif d'une plante car elle est en réalité composée d'une multitude de constituants. Ainsi, des activités pharmacologiques de certaines plantes n'ont pas pu être mises en évidence par son principe actif extrait alors qu'elles offrent une efficacité clinique réelle et reproductible.

La phytothérapie clinique prend donc en compte l'approche traditionnelle tout en l'intégrant dans le contexte de nos connaissances scientifiques actuelles et de l'observation clinique :

- Elle prend en compte l'état général du patient et ne se limite pas aux seuls symptômes, dans un but de soutien et de régularisation de l'organisme pour établir une approche thérapeutique globale ;
- Elle reprend les données issues de la tradition et les usages validés par les connaissances actuelles ;
- Elle intègre la complexité, la multiplicité et la complémentarité des différents constituants de la plante médicinale avec des notions telles que la synergie, la potentialisation des effets. [1]

I.2 Fondements de la phytothérapie

La phytothérapie est une notion complexe utilisant les plantes médicinales et donnant à leurs principes actifs des vertus médicales. Cependant, pour une bonne efficacité il est essentiel d'appliquer cette thérapeutique dans le cadre d'une médecine globale selon les grands fondamentaux de la phytothérapie : le totum, la synergie, une médecine de terrain, le drainage, le tropisme. [2]

I.2.a Le totum

Le totum correspond à « *l'ensemble des molécules actives de la plante* », obtenu par une méthode d'extraction. C'est l'idée que l'activité de la plante totale est supérieure à l'activité de l'un de ses constituants isolé.

Ainsi la phytothérapie va chercher le déclenchement d'un effet non pas symptomatique mais réactionnel : elle doit stimuler les divers mécanismes de défense de l'organisme et permettre un retour à l'état de santé. Ce mécanisme est particulièrement pertinent dans le cadre de maladies chroniques ou récidivantes.

I.2.b La synergie

La synergie est un terme issu du grec « *synergos* » et signifiant « *œuvrer ensemble* ». C'est l'association de différents facteurs pour induire un effet global parfois plus important que la somme de tous leurs effets individuels. Cela implique en phytothérapie qu'un extrait total de plante contient plus d'informations et d'activité que chacune de ses molécules prises séparément.

I.2.c Une médecine de terrain

La médecine de terrain est essentiellement abordée dans le cadre d'une pathologie de dysfonctionnement. Celle-ci se différencie de la médecine symptomatique :

- Elle respecte les processus naturels de guérison ;
- Elle respecte les phases évolutives de la maladie ;
- Elle laisse la spécificité de la symptomatologie se manifester en permettant au malade d'exprimer lui-même son trouble ;
- Elle ne va pas réprimer brutalement un symptôme. Elle le perçoit comme la souffrance du malade et va le considérer comme une partie de la pathologie propre au malade.

Ainsi, la médecine de terrain intègre les notions d'organe cible et de transfert de morbidité (un processus pathologique refoulé peut se déplacer sur un autre organe ou une autre fonction) et elle permet de comprendre qu'un organe souffre alors que la cause réelle du déséquilibre se situe ailleurs. Les praticiens observateurs connaissent les relations entre différents organes comme le foie et la peau ou l'intestin et la vessie.

I.2.d Le drainage

Le drainage est une notion fondamentale en phytothérapie. Le drainage consiste à stimuler un organe dont le fonctionnement défectueux ou une sollicitation prolongée empêche l'élimination de substances toxiques ou indésirables produites par l'organisme ou d'origine exogène. Ainsi, cela permet de maintenir l'homéostasie.

Ce principe repose essentiellement sur les cellules épithéliales qui délimitent une zone de séparation et d'échanges d'informations avec notamment une fonction de transport des nutriments et de l'élimination des déchets. Le contrôle de l'activation de ces échanges et des transports actifs repose sur le système nerveux autonome : le sympathique relâche et modère les sécrétions tandis que le parasympathique contracte les sphincters et active les sécrétions. Les plantes sont également capables d'agir sur ces systèmes soit en accentuant la fonction sécrétoire, soit en la modérant.

Le drainage s'effectue donc de façon centrifuge (les éléments à éliminer sont entraînés de l'intérieur vers l'extérieur) sur tous les organes tapissés d'un épithélium : estomac, intestin, voies respiratoires, vessie, épiderme, foie, pancréas etc. Ainsi, dans certaines pathologies, le drainage peut s'avérer indispensable comme dans les cas de :

- Surcharge pondérale et ralentissement métabolique ;
- Pathologies dermatologiques ;
- Infections prolongées ou traînantes (bronchites chroniques, BPCO, infections urinaires) ;
- Certaines colopathies et affections gastriques, etc.

Cependant, les plantes de drainage doivent être utilisées à faibles doses et en cures discontinues. En effet, le drainage peut induire des crises d'élimination par réactions de réactivation passagère mais gênante de la maladie. Il faut donc veiller à ne pas trop solliciter l'organe concerné et à ne pas épuiser l'organisme.

I.2.e La notion de tropisme

Le tropisme désigne l'affinité d'une substance pour un tissu ou un organe donné. Cela implique que même si une plante a des propriétés polyvalentes, son action porte souvent sur un organe ou une fonction précise comme si le totum était destiné à un objectif thérapeutique.

II L'histoire de la phytothérapie

Pendant des siècles, médecine et pharmacie sont restées confondues. Les médecins prescrivaient et fabriquaient eux-mêmes leurs médicaments essentiellement à base de plantes, mais aussi avec des substances animales et minérales. Ainsi, les plantes ont constitué l'essentiel de la Pharmacopée jusqu'au XX^{ème} siècle et sont une source majeure de médicaments. Cependant, le milieu du XX^{ème} siècle a vu une forte diminution de l'utilisation des plantes médicinales suite au développement de la chimie de synthèse. Mais aujourd'hui, un nouvel intérêt de la population à recourir à des thérapeutiques plus naturelles se développe.

II.1 La médecine par les plantes : depuis l'origine des hommes ?

Il est difficile de déterminer à quand remonte l'utilisation des plantes, en particulier dans un but thérapeutique. Les découvertes archéologiques émettent l'hypothèse que dès la Préhistoire l'homme savait s'en servir pour se soigner. Ainsi, une récente étude menée par l'Université Autonome de Barcelone (Espagne) et l'Université de York (Royaume-Uni) indique que l'homme de Neandertal aurait été capable de reconnaître les valeurs nutritives et médicales de certaines plantes. [3]

Cette étude a été menée sur cinq squelettes de 47 300 à 50 600 ans trouvés sur le site d'El Siron au nord de l'Espagne. Les chercheurs ont analysé le matériel moléculaire présent dans le tartre dentaire des différents squelettes et ont ainsi pu mettre en évidence la présence de plantes au goût amer et à faible valeur nutritive, émettant ainsi l'hypothèse qu'elles aient été choisies pour leur vertu thérapeutique. De plus, ils rappellent que les grands primates eux-mêmes, tels les chimpanzés, possèdent une très grande connaissance de la flore environnante et de la valeur médicinale de certaines plantes. Il serait donc étonnant que les hommes de Neandertal ne partagent pas de telles connaissances. [3]

Il faut attendre 3000 ans avant Jésus-Christ pour trouver une preuve directe de l'utilisation de plantes médicinales. Cela correspond à la civilisation sumérienne, la plus ancienne que nous connaissons actuellement. Une expédition a trouvé, dans les ruines de

Nippur, une pharmacopée sur une tablette d'argile longue de 16 centimètres et large de 9,5. Sur cette tablette figurent des remèdes à base de substances animales, minérales et végétales. Certaines de ces préparations impliquent de réelles connaissances chimiques de la part du médecin sumérien. Cependant, ne sont pas mentionnées les indications des remèdes, ni les proportions des ingrédients ni même les posologies. [4]

II.2 L'empire Gréco-Romain : les fondements de la médecine occidentale

Les connaissances en médecine se transmettent à travers les siècles grâce à l'oral et aux traditions. Cependant, les maladies et l'utilisation des plantes médicinales restaient liées au surnaturel et au divin : la maladie était envisagée comme un châtement, une malédiction selon les croyances de l'époque. Ainsi, l'utilisation des plantes médicinales étaient réservées à des sorciers ou des prêtres dans le cadre d'incantations ou de rituels. Ce n'est que vers la fin du V^{ème} siècle avant Jésus-Christ qu'apparaît le premier exemple d'une médecine rationnelle avec Hippocrate dans la Grèce antique.

Considéré comme le père de la médecine, Hippocrate base sa pratique sur l'observation du malade : il considère la maladie comme ayant une origine naturelle et non mystique. De plus, il établit une déontologie avec pour objectif le respect du malade et les devoirs du médecin vis-à-vis de celui-ci. Il laisse derrière lui le *Corpus Hippocraticum* qui dénombre environ 230 plantes et regroupe près d'une soixantaine d'écrits. Sa renommée fut telle qu'il n'est pas possible d'affirmer que tous ces écrits soient bien l'œuvre d'Hippocrate.

A la fin du II^{ème} siècle, sous l'empire Romain, apparaît un deuxième fondateur de la médecine moderne, Galien. Il se distingue par sa capacité à établir une véritable méthodologie expérimentale en faisant appel à une rigueur implacable et une logique très poussée. De plus, il attache une importance toute particulière à la préparation des médicaments, ce qui nous vaut aujourd'hui le terme de « galénique » pour désigner l'art de la formulation des médicaments.

Hippocrate et Galien ont basé leur thérapeutique sur la notion de contraire : il faut rétablir l'équilibre de l'organisme pour soigner une maladie considérée comme contre nature. Cependant, leurs influences ont été telles que ces conceptions ont été considérées comme des dogmes pendant près de 15 siècles. [5] [6]

II.3 Le Moyen-âge : la séparation de la médecine et de la pharmacie en occident

La transmission des connaissances médicales de l'Antiquité s'est surtout effectuée au sein de l'église chrétienne. Ce sont les moines qui étudiaient la médecine et réalisaient des copies et traductions des travaux de l'Antiquité. La médecine « savante » étant détenue par le clergé, donc confinée dans la sphère religieuse, la maladie et la santé sont de nouveau perçues

comme ayant une origine divine. Les soins étaient alors dispensés dans des salles d'hospitalisation au sein de couvents qui possédaient bien souvent un jardin botanique ou « jardin des simples » où étaient cultivées les plantes médicinales.

Au XII^{ème} siècle, le commerce se développa dans tout le Royaume de France avec l'apparition de foires ou des marchés. Ainsi, de nombreux marchands d'épices et de remèdes apparurent dans ces marchés, mais cela provoqua aussi l'apparition de nombreux charlatans.

En 1220 à Paris et 1272 à Montpellier furent créées les premières universités pour l'étude médicale. Dès lors, la médecine et la pharmacie se sont laïcisées et la pharmacie se sépara peu à peu de la médecine : les tâches de préparations de remèdes jugées ingrates n'étaient plus réalisées par les médecins maintenant détenteurs d'un savoir officialisé.

En 1258, Saint-Louis donna un statut aux apothicaires : ils devinrent alors responsables de la préparation et la vente des remèdes ainsi que du contrôle des marchandises. Cependant, cette profession encore mal définie se mit en concurrence avec les charlatans, les épiciers ou encore les chirurgiens barbiers. Ce n'est qu'en 1777 que Louis XVI sépara les corporations d'apothicaires et d'épiciers par une déclaration royale attribuant ainsi le monopole pharmaceutique à la corporation des apothicaires qui prirent le nom de « Collège Royal de Pharmacie » : on ne parle plus d'apothicaire mais de pharmaciens. [6]

II.4 La Pharmacie et la phytothérapie depuis le XIX^{ème} siècle en France

Le XIX^{ème} siècle marque une transition dans l'utilisation des plantes médicinales, à présent les principes actifs sont obtenus par extractions sur celles-ci. Ainsi, apparaissent des molécules isolées telles que la morphine ou encore la quinine qui vont révolutionner la médecine. Les méthodes d'extractions des substances actives se sont développées au cours du XX^{ème} siècle. [7]

Au cours du XX^{ème} siècle est apparue la synthèse chimique qui a peu à peu pris le relais de l'extraction des plantes. La synthèse a permis de créer des molécules avec des effets secondaires moins importants et des effets thérapeutiques potentialisés. En conséquence, la thérapeutique d'origine naturelle a presque disparu en Occident. Cependant, depuis une trentaine d'année, un nouvel essor pour les produits d'origine naturelle est apparu. [7]

Le regain d'intérêt pour les produits d'origine naturelle, et notamment de phytothérapie, peut s'expliquer par la forte image de sécurité que projettent ces produits dans l'esprit du grand public. En effet dans le cadre des différents scandales sanitaires survenus, la population devient de plus en plus méfiante vis-à-vis des produits d'origine chimique. De plus, une alimentation saine et équilibrée devient aujourd'hui la recette pour être en bonne santé. La population cherche donc à se tourner vers une thérapeutique plus naturelle. [8]

III La législation de la phytothérapie

La phytothérapie est l'usage de plantes, parties de plantes ou formes dérivées de plantes, pouvant se présenter sous plusieurs formes : les plantes médicinales, les médicaments à base de plantes et les compléments alimentaires. Chaque forme obéit à une réglementation spécifique. [7]

III.1 Les plantes médicinales

Les plantes médicinales sont des drogues végétales qui peuvent être utilisées entières ou sous forme d'une partie de plante et qui possèdent des propriétés médicamenteuses. Ces plantes sont inscrites à la Pharmacopée Française ou Européenne et relèvent ainsi du monopole du pharmacien selon l'article L.4211-1 du CSP². Elles sont donc sous la tutelle de l'ANSM et doivent être conformes à la Pharmacopée pour être commercialisées.

La liste des plantes médicinales de la Pharmacopée est composée de deux parties :

- La partie A pour les plantes médicinales utilisées traditionnellement, qui rassemble 416 plantes ;
- La partie B pour les plantes médicinales utilisées traditionnellement en l'état ou sous forme de préparation dont les effets indésirables potentiels sont supérieurs au bénéfice thérapeutique attendu, qui rassemble 130 plantes. [9]

Cependant, 148 de ces plantes médicinales peuvent être vendues par des personnes autres que les pharmaciens sous une forme précise selon la liste du décret n°2008-841 du 22 août 2008 (Annexe 1).

De plus, les plantes médicinales peuvent être vendues en l'état ou sous forme de préparations. En effet, le 1^{er} août 2013, une monographie « *Mélanges pour tisanes pour préparations officinales* » a été intégrée au Formulaire national. Cette monographie permet aux pharmaciens de réaliser des préparations officinales à base de plante et en l'absence de prescription.

Les préparations officinales doivent être réalisées sous forme de tisane et présentées en vrac. Elles ne doivent pas être composées de plus de 10 drogues végétales dont :

- 5 maximum comme substance active, chacune représentant au moins 10% du mélange final ;
- 3 maximum pour l'amélioration de la saveur et représentant au total un maximum de 15% du mélange final ;
- 2 maximum pour l'amélioration de l'aspect et représentant au total un maximum de 10% du mélange final.

²Article L.4211-1 : « Sont réservés aux pharmaciens, sauf les dérogations prévues aux articles du présent code : [...] la vente des plantes médicinales inscrites à la pharmacopée sous réserve des dérogations établies par décret. »

De plus, les drogues végétales ne peuvent être associées entre elles que si leurs propriétés thérapeutiques sont identiques ou complémentaires. Enfin, chaque lot de fabrication doit être compris entre 100 grammes et 3 kilogrammes. [10]

III.2 Les « phytomédicaments » ou médicaments à base de plante

Selon l'article L.5121-1 du CSP, les médicaments à base de plante ou « phytomédicaments » sont « *tout médicament dont les substances actives sont exclusivement une ou plusieurs substances végétales ou préparations à base de plantes ou une association de plusieurs substances végétales ou préparations à base de plantes* ».

Ces médicaments bénéficient d'une harmonisation réglementaire au niveau européen : ils sont définis dans les directives européennes 2001/83/CE et 2004/24/CE. Ils doivent faire l'objet d'une demande d'AMM pleine et entière au même titre qu'un médicament d'origine chimique, avec des études cliniques et toxicologiques. Leur commercialisation est donc autorisée par l'ANSM³ et par l'EMA si la procédure est centralisée au niveau européen. En conséquence, ces médicaments sont fabriqués selon un processus industriel et leur vente est soumise au monopole pharmaceutique.

III.2.a Les médicaments d'un usage médical bien établi

La directive 2001/83/CE autorise la commercialisation de médicaments avec une AMM simplifiée c'est-à-dire sans fournir les résultats des essais toxicologiques, pharmacologiques et cliniques à condition que le laboratoire puisse démontrer que « *le ou les composants du médicament sont d'un usage médical bien établi et présentent une efficacité reconnue ainsi qu'un niveau acceptable de sécurité, au moyen d'une bibliographie scientifique détaillée* ». Ainsi, afin de démontrer que ces médicaments ont un niveau de sécurité acceptable il faut :

- Prendre en considération la durée d'utilisation de la substance, les aspects quantitatifs de l'usage de la substance, le degré d'intérêt scientifique de son usage et la cohérence des évaluations scientifiques. Bien que la durée d'utilisation de la substance nécessaire pour démontrer l'usage médical bien établi puisse varier, elle ne peut être inférieure à 10 ans d'utilisation documentée dans l'Union Européenne ;
- Veiller à couvrir dans la documentation soumise par le laboratoire tous les aspects de l'évaluation de la sécurité : elle doit notamment inclure des études de précommercialisation, de postcommercialisation ainsi que des enquêtes épidémiologiques comparatives de la littérature scientifique et relatant de l'expérience recueillie ;
- Expliquer la pertinence des données fournies au sujet d'un produit différent de celui qui sera commercialisé. [11]

³ L'ANSM tient à jour la liste des médicaments à base de plantes pouvant être présentés en libre accès en officine. (Annexe 2) [100]

III.2.b Les médicaments traditionnels à base de plantes

La directive 2004/24/CE introduit la notion de médicaments traditionnels à base de plantes. Ceux-ci bénéficient d'une procédure d'enregistrement simplifiée, reposant sur des données bibliographiques, sous les conditions suivantes :

- Ils sont destinés à être utilisés sans la surveillance d'un médecin selon une posologie spécifiée ;
- Ils sont administrés par voie orale, externe et/ou par inhalation ;
- Ils concernent des produits utilisés depuis au moins 30 ans, dont au moins 15 dans la Communauté Européenne ;
- Leur innocuité est démontrée.

Par ailleurs, le Comité des médicaments à base de plante (créé en 2004 et basé à Londres) a pour mission d'établir une liste européenne des substances végétales, préparations à base de plantes et associations de celles-ci en vue de leur utilisation dans des médicaments traditionnels à base de plantes. Chaque plante étant autorisée pour une indication, un dosage spécifié, une posologie, une voie d'administration et toute autre information nécessaire pour une utilisation sûre de la substance végétale comme médicament traditionnel.

De plus, ces médicaments doivent présenter un étiquetage et une notice particulière. Ils doivent mentionner :

- Que le produit est un médicament traditionnel à base de plante avec une indication reposant sur la base exclusive de l'ancienneté de l'usage ;
- Que l'utilisateur doit consulter un médecin si les symptômes persistent ou si des effets indésirables non mentionnés sur la notice se produisent.

III.3 Les compléments alimentaires

La directive européenne 2002/46/CE (transposée en droit français par le décret n°2006-352 du 20 mars 2006) définit les compléments alimentaires comme « *les denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisés sous forme de doses* ». Cependant, cette directive comporte des dispositions spécifiques d'utilisation uniquement pour l'utilisation des vitamines ou des minéraux. Par conséquent, l'autorisation de commercialisation de compléments alimentaire à base de plantes relève de chaque état membre.

Ainsi, en France, selon le décret n°2006-352 du 20 mars 2006, les compléments alimentaires peuvent être composés de :

- Nutriments (vitamines et minéraux) ;
- Plantes ou parties de plantes médicinales inscrites à la pharmacopée et figurant sur la liste du décret n°2008-841 du 22 août 2008 ;

- Autres ingrédients dont l'utilisation est traditionnelle ou reconnue pour l'alimentation humaine ;
- Additifs, arômes et auxiliaires technologiques autorisés dans l'alimentation humaine.

L'article 8 du décret précise : *« l'étiquetage des compléments alimentaires, leur présentation et la publicité qui en est faite n'attribuent pas à ces produits des propriétés de prévention, de traitement ou de guérison d'une maladie humaine, ni n'évoquent ces propriétés. »*

Leur étiquetage étant très encadré, il doit comporter :

- La mention « complément alimentaire » ;
- Le nom des catégories de nutriments ou substances avec une indication relative à la nature de ces derniers ;
- La portion journalière recommandée ;
- Des avertissements expliquant qu'il est déconseillé de dépasser les doses journalières indiquées, qu'ils ne se substituent pas à un régime alimentaire varié et qu'ils doivent être conservés hors de la portée des enfants.

Par conséquent, leur commercialisation n'est pas dépendante de l'ANSM mais de l'ANSES⁴ et la DGCCRF⁵. L'industriel doit donc demander l'avis de l'ANSES pour l'utilisation de plantes ou préparations de plantes autorisées par décret, puis informer la DGCCRF de la mise sur le marché du produit. Les compléments alimentaires ne sont donc pas sous le monopole du pharmacien et peuvent être commercialisés en pharmacie mais aussi en parapharmacie, en grande surface, dans les magasins diététiques ou même sur internet. [12]

Les médecines naturelles à base de plantes regroupent donc une gamme très large de produits obéissant à des réglementations de commercialisation et de composition très différentes. (Tableau 1)

⁴ Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

⁵ Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la représentation des fraudes

Tableau 1: Différence entre plante médicinale/phytomédicament/complément alimentaire

	PLANTES MEDICINALES	PHYTOMEDICAMENTS	COMPLEMENTES ALIMENTAIRES
Définition	« Drogues végétales entière ou sous forme d'une partie de plante »	« Médicaments à base de plantes »	« Denrées alimentaires »
Types de plantes	Inscrites à la Pharmacopée	Inscrites à la Pharmacopée	Liste des plantes autorisées par décret
Procédures de mise sur le marché	Conforme à la Pharmacopée	Demande d'AMM - Enregistrement simplifié des médicaments traditionnels	Avis de l'ANSES Déclaration à la DGCCRF
Autorités compétentes	ANSM	ANSM EMA	DGCCRF ANSES
Monopole pharmaceutique	Oui sauf pour les plantes autorisées par décret	Oui	Non
Propriétés	Thérapeutiques	Thérapeutiques	Nutritionnelles, physiologiques

La phytothérapie est une notion complexe, elle utilise les plantes médicinales pour soigner et considère l'organisme dans son ensemble et en relation avec son environnement.

L'utilisation de la phytothérapie pourrait remonter à la Préhistoire et la première pharmacopée trouvée date de 3000 ans avant Jésus-Christ. Dans l'Antiquité la maladie et l'utilisation des plantes perdent leur caractère divin et se rationalisent notamment grâce à Hippocrate et Galien. Cependant, la transmission des connaissances de l'Antiquité au Moyen-Âge s'est surtout effectuée au sein de l'église chrétienne mais au XII^{ème} siècle le commerce se développe et les premières universités pour l'étude médicale apparaissent au XII^{ème} siècle ce qui entraîne la laïcité de la discipline et la séparation de la médecine et de la pharmacie. L'utilisation des plantes médicinales diminue fortement au cours du XX^{ème} siècle suite à

l'apparition de la synthèse chimique mais depuis une trentaine d'années les produits d'origine naturelle connaissent un nouvel essor.

Devant ce regain d'intérêt pour la phytothérapie il est devenu nécessaire d'établir une législation. Ainsi, la phytothérapie peut se présenter sous plusieurs formes :

- Les plantes médicinales, relevant du monopole pharmaceutique à l'exception de 148 plantes selon le décret n°2008-841 du 22 août 2008 ;
- Les médicaments à base de plantes ou « phytomédicaments », possédant une AMM ou un enregistrement et relevant également du monopole pharmaceutique ;
- Les compléments alimentaires, ne relevant pas du monopole pharmaceutique et pouvant contenir les plantes autorisées par décret.

La législation soumettant de nombreux produits de phytothérapie au monopole pharmaceutique, le pharmacien doit être capable de conseiller ces produits, de garantir leur qualité et de prévenir de leurs dangers.

PARTIE II : L'EXPERTISE DU PHARMACIEN

La population cherche à se tourner vers une thérapeutique plus naturelle et va même jusqu'à idéaliser leurs vertus : elle en oublie que la nature reste la source de très grands poisons et que la phytothérapie comporte bien évidemment des risques. Ceux-ci sont d'autant plus difficiles à évaluer que la plupart des plantes sont aujourd'hui vendues sous forme de compléments alimentaires où seul le fabricant s'assure de la sécurité d'emploi de ses produits étant donné qu'il n'est pas obligé de procéder à des essais cliniques.

Il est donc du rôle du pharmacien de s'assurer de la bonne utilisation des différents produits de phytothérapie grâce à ses connaissances. En effet, étant le garant de la qualité et de la traçabilité des produits qu'il délivre, le pharmacien offre à ses patients un circuit d'approvisionnement sécurisé. En effet, utilisée dans les bonnes conditions, la phytothérapie possède de nombreux intérêts : elle permet une approche personnalisée avec un véritable intérêt pour les maladies fonctionnelles, mais peut aussi être donnée en complément des traitements allopathiques pour des maladies graves.

Cependant, bien que naturelle, la phytothérapie n'est pas anodine. Elle comporte également des effets indésirables et peut également être responsable d'interactions avec d'autres traitements allopathiques.

I La formation du pharmacien

Le pharmacien d'officine a une formation en phytothérapie au cours de ses études : c'est la formation initiale. De plus, il peut approfondir ses connaissances en effectuant un Diplôme interuniversitaire (DIU) de phytothérapie.

I.1 Formation initiale

La formation initiale de formation comporte plusieurs unités d'enseignements permettant au pharmacien d'acquérir une expertise en botanique, pharmacognosie et phytothérapie.

Dans le cadre de la réforme en vigueur depuis l'année universitaire 2010-2011, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a publié des arrêtés le 22 mars 2011 et le 8 avril 2013. Le premier concerne le Diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques (2^{ème} et 3^{ème} année de Pharmacie) tandis que le second concerne le Diplôme de formation approfondie en Sciences pharmaceutiques (4^{ème} et 5^{ème} année) ainsi que le troisième cycle court (6^{ème} année).

Ainsi, la 2^{ème} année de Pharmacie (3^{ème} et 4^{ème} semestres) doit contenir en tant qu'UE obligatoires du tronc commun les UE « Biodiversité et bio-évolution des règnes végétal, animal et fongique » et « Voies d'accès aux substances actives médicamenteuses ». Ces UE doivent alors permettre aux étudiants d'aborder les notions de botanique et de

pharmacognosie⁶. Il y a également la possibilité de rajouter des UE librement choisies afin d'approfondir les connaissances acquises dans le cadre du tronc commun nécessaires à une orientation professionnelle. [13]

De plus, l'UE « Activités spécialisées à l'officine I » doit figurer au programme du 2^{ème} semestre de la quatrième année de Pharmacie comme UE obligatoire. Elle a pour objectif l'apprentissage du bon usage, de l'efficacité et des risques des médicaments et autres produits de santé en phytothérapie, en aromathérapie et pour les compléments alimentaires. Ici aussi, il est possible de créer des UE librement choisies afin d'approfondir ces connaissances. [14]

Cependant, bien que le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche définisse les objectifs de ces UE, l'organisation des études (nombre d'heures, modalités de contrôle, etc.) dépend de chaque université. En effet, chaque année, les différentes universités soumettent leur « Modalité du contrôle des connaissances et des aptitudes durant les études pharmaceutiques » qui doivent être approuvées par le Conseil de l'UFR, la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire et le Conseil d'administration. [15]

Exemple de l'Université de Bordeaux

Nous allons prendre l'exemple de l'UFR des Sciences pharmaceutiques de l'Université de Bordeaux.

Les deuxièmes (S3 et S4) et troisièmes années (S5 et S6) comportent les UE du Tableau 2 et le deuxième et troisième cycle du parcours officine comporte les UE du Tableau 3. [16] [17]

⁶ La pharmacognosie est l'étude des matières premières et des substances à visée thérapeutique d'origine biologique c'est-à-dire obtenues à partir des végétaux, des animaux, ou par fermentation à partir de micro-organismes (antibactériens, antibiotiques). (J. BRUNETON, Pharmacognosie, 2016, 1504p).

Tableau 2 : Programme des 2^{ème} et 3^{ème} années à l'Université de Bordeaux

	Nom de l'UE	Semestre	Heures	Objectifs pédagogiques
UE Obligatoires	Biodiversité et évolution des milieux naturels	S3	6h CM + 4h TP ⁷	Observer des organismes végétaux, apprendre la classification des êtres vivants et acquérir du vocabulaire botanique
	Voies d'accès aux substances médicamenteuses	S3 et S4	10h CM	Aborder les notions de pharmacognosie
	Substances médicamenteuses d'origine naturelle	S5	8h CM	Apporter des connaissances complémentaires en pharmacognosie
UE libres	Métabolisme végétal et biotechnologies	S3	30h CM	Bases de biologie végétale pour comprendre le métabolisme primaire et le développement des végétaux
	Systématique du monde vivant	S4	7,5h TP	Apprendre l'usage d'une clé de détermination Réaliser un herbier
	Analyse et contrôle des matières premières végétales	S6	8h CM + 24h TP	Apprendre à effectuer un contrôle botanique selon les normes de la Pharmacopée

Tableau 3 : Programme de deuxième et troisième cycle à l'Université de Bordeaux

	Nom de l'UE	Année	Heures	Objectifs pédagogiques
UE Obligatoires	Activités spécialisées à l'officine : phytothérapie, aromathérapie	4 ^{ème} année	27,5h CM + 10h TP	Délivrer une ordonnance de phytothérapie et conseiller les plantes médicinales, phytomédicaments et compléments alimentaires
	Le pharmacien et son environnement	6 ^{ème} année	4h CM + 4h TP	Reconnaitre les plantes et fruits toxiques
UE libres	Plantes et drogues végétales	4 ^{ème} ou 5 ^{ème} année	13h CM + 29h TP	Reconnaitre les drogues végétales, appréhender leur toxicologie Réaliser un herbier

⁷ CM : Cours Magistraux
TP : Travaux pratiques

I.2 Formation continue : DU et DIU de Phytothérapie

Les pharmaciens d'officine peuvent également approfondir leurs connaissances en phytothérapie grâce à des DU ou DIU dans le cadre de la formation continue. Ceux-ci peuvent s'effectuer dans les différentes universités offrant ce type de formation. Chaque université établit les modalités d'inscription, le contenu de la formation, les modalités de contrôles, la durée de la formation et leur tarif.

Ainsi, nous allons prendre l'exemple de cinq universités offrant ce type de formation continue : l'Université de Franche-Comté, de Lyon, de Nantes, de Paris Descartes, de Toulouse. (Tableau 4) [18] [19] [20] [21] [22]

Nous pouvons remarquer que toutes ces universités n'ouvrent ce type de formation qu'aux professionnels de santé diplômés. Ils proposent globalement des contenus autour de :

- La réglementation, la qualité des plantes médicinales ;
- Rappels de chimies et de pharmacognosie ;
- L'exploration des plantes par indications thérapeutiques ;
- Visites de jardins botaniques ;
- Reconnaissance de drogues sèches.

De plus, quatre universités sur cinq associent une formation en aromathérapie à la formation en phytothérapie.

En moyenne, les formations durent une centaine d'heures qui sont réparties soit en séminaires soit sur des jours précis de la semaine.

Tableau 4 : Différentes formations continues de phytothérapie

Université	Diplôme	Contenu	Accès	Volume horaire	Durée
Franche-Comté	DU de phytothérapie et d'aromathérapie	-Galénique, législation, conseil -Thérapeutique par indication -TP de galénique et reconnaissances	Diplôme de pharmacien Diplôme de médecin	80h	1 séminaire de 2 semaines
Lyon	DIU Plantes médicinales, phytothérapie et aromathérapie	-Généralités : chimie, qualité, législation -Plantes par indication -TP : reconnaissances, conseil et commentaire d'ordonnances	-Formation continue : pharmacien, médecin, vétérinaire, chirurgien-dentiste, sage-femme -Formation initiale : étudiants de médecine, pharmacie, odontologie, vétérinaire, maïeutique	122h	2 journées par mois
Nantes	DIU Phytothérapie	-Pharmacognosie -Thérapeutique en pratique clinique - Visite et reconnaissance	Professionnels de santé diplômés pour la formation continue (médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste, vétérinaire, sage-femme) Étudiants en santé pour la formation initiale	108h	7 séminaires de 2 jours
Paris Descartes	DIU Phytothérapie, Aromathérapie	-Réglementation, produits sur le marché, phytothérapie à l'officine -Différents domaines d'application -Visite (Conservatoire National des plantes médicinales, aromatiques et industrielles, Musée de matière médicale)	Diplôme de Docteur en Pharmacie, Médecine, Vétérinaire, Chirurgie-dentaire, Sage-femme Préparateur en pharmacie	108h	Tous les lundis matins
Toulouse	DIU de conseil en phytothérapie et aromathérapie	-Généralité et législation -Phytothérapie et aromathérapie : prescription et conseil par thème - Visite de jardin botanique et reconnaissance	Pharmacien, Médecin, Préparateur en pharmacie, Sage-femme, Infirmier	70h	

II Un circuit sécurisé

Le pharmacien est garant de la qualité des produits qu'il délivre. Il doit donc s'assurer de la nature et de la qualité des produits qui lui sont fournis. Cette garantie de qualité répond à des législations différentes en fonction du type de produits impliqués :

- Les plantes médicinales et phytomédicaments
- Les compléments alimentaires.

II.1 Les plantes médicinales et phytomédicaments

Ces deux catégories de produits obéissent à la législation des médicaments. Ils doivent donc être fournies aux pharmacies d'officine selon l'article R.5124-2 du CSP par :

- Des établissements pharmaceutiques autorisés à la distribution en gros de plantes médicinales pour l'approvisionnement des plantes médicinales⁸ ;
- Des grossistes-répartiteurs ou directement par le fabricant pour les phytomédicaments.

Les phytomédicaments étant considérés comme des médicaments, ils ont fait l'objet d'une demande d'AMM assurant ainsi la qualité des produits fabriqués. Pour les plantes médicinales ou préparations, le pharmacien doit s'assurer que les plantes qui lui sont fournies sont conformes aux monographies de la Pharmacopée. Cela implique donc plusieurs étapes pour pouvoir libérer un lot : l'approvisionnement, la réception et le contrôle des matières premières à usage pharmaceutique (MPUP)⁹.

II.1.a L'approvisionnement

Les plantes médicinales étant décrites à la Pharmacopée, le fournisseur doit pouvoir démontrer la conformité de ces matières premières aux monographies de la Pharmacopée. Pour cela, il doit réaliser un CEP (Certificate of suitability to the monograph of the European Pharmacopeia) qui démontre que les méthodes de contrôle de la Pharmacopée sont adaptées au contrôle de la matière première faisant l'objet du certificat pour le mode préparation utilisé.

De plus, le pharmacien doit s'assurer que son fournisseur dispose d'un système d'assurance qualité permettant de garantir la reproductibilité, l'homogénéité et la traçabilité des lots qui lui sont livrés. Pour cela, le fournisseur doit lui présenter un certificat de conformité aux bonnes pratiques délivré par l'ANSM.

⁸ Sauf disposition expresse mentionnée dans l'autorisation d'ouverture, les grossistes-répartiteurs bénéficient de ce statut.

⁹ Article L5138-2 du CSP : « On entend par matière première à usage pharmaceutique tous les composants des médicaments au sens de l'article L.5111-1, c'est-à-dire : la ou les substances actives [...] ; le ou les excipients. »

Les matières premières non enregistrées pour la médecine humaine ou non décrites à une pharmacopée officielle ne peuvent être utilisées comme matières premières pour une préparation. [23]

II.1.b La réception

Pour chaque livraison, le pharmacien doit effectuer un contrôle du conditionnement primaire et vérifier la correspondance entre le bon de livraison et l'étiquette du fournisseur pour chaque unité livrée.

La matière première est ensuite conservée dans son conditionnement primaire d'origine si celui-ci est approprié. [23]

II.1.c Le contrôle

Le pharmacien d'officine demande à son fournisseur un certificat d'analyse daté et valide correspondant au lot fourni. De plus, pour les substances actives, ce certificat doit être signé et comporter le nom et l'adresse du fabricant d'origine.

En l'absence de ce certificat d'analyse, le pharmacien doit s'assurer de la conformité à la Pharmacopée de la matière première fournie par des contrôles adaptés. Une sous-traitance des contrôles peut être envisagée pour les analyses qu'il n'est pas possible de réaliser au sein de la pharmacie. Cependant, le pharmacien d'officine reste au final le garant de la qualité de la matière première qu'il libère en fonction des résultats des contrôles fournis par le sous-traitant. [23]

En cas de non-conformité, la matière première doit être retournée au fournisseur.

Tout ceci permet de garantir la qualité et la traçabilité des plantes médicinales délivrée par la pharmacie d'officine.

II.2 Les compléments alimentaires

Les compléments alimentaires bénéficient d'une réglementation plus souple pour leur commercialisation. Le pharmacien d'officine doit donc se montrer beaucoup plus prudent dans le choix de ses fournisseurs. En effet pour ces produits, n'étant pas obligé de déposer une demande d'AMM pour leurs mises sur le marché ni d'essais cliniques, seul l'industriel s'assure de la qualité et de la sécurité d'emploi de ses produits. Les pharmaciens sont donc encouragés à s'informer auprès des fabricants sur les modes de production des ingrédients composant ces produits ainsi que sur la façon dont les contrôles sont réalisés.

De plus, si les compléments alimentaires à base de plantes sont généralement composés de plantes alimentaires ou de plantes médicinales sorties du monopole pharmaceutique dans le cadre du décret n°2008-841 du 22 août 2008 du CSP, dans certains cas ils peuvent aussi contenir des plantes autres (comme par exemple des plantes issues de médecines traditionnelles non occidentales). Cela implique donc que les informations de sécurité, d'interactions et de tolérance sont moins bien maîtrisées par le pharmacien d'officine. Celui-ci doit donc impérativement s'intéresser aux données cliniques et toxicologiques disponibles au sujet de ces nouveaux ingrédients. Si ces informations ne sont pas disponibles, le pharmacien se doit donc, pour l'honneur de la profession, de ne pas référencer ce produit. Il doit pouvoir alors expliquer ces raisons au patient afin de pouvoir lui proposer des alternatives comportant des plantes et des formulations reconnues traditionnellement ou par la Pharmacopée.

Si des produits de compléments alimentaires mal connus devaient se révéler risqués pour la santé, les pharmaciens ayant commercialisé ces produits engageraient alors pleinement leur responsabilité. [7]

III L'intérêt de la phytothérapie

Le recours à la phytothérapie peut être justifié par plusieurs facteurs. Tout d'abord, la phytothérapie bénéficie d'une bonne image auprès du grand public, elle est considérée comme une médecine individualisée, basée sur le dialogue, plus sûre et avec moins d'effets indésirables. De plus, dans certaines situations elle peut représenter un choix de santé publique, notamment pour les pathologies fonctionnelles et les maladies multifactorielles. De même, la phytothérapie représente un coût environnemental beaucoup moins important que l'allopathie. Enfin, la phytothérapie peut être une médecine complémentaire à l'allopathie : nous prendrons ici l'exemple du cancer.

III.1 Un scepticisme à l'égard de la médecine moderne

Depuis plusieurs années, un regain d'intérêt pour la phytothérapie est apparu malgré les formidables progrès connus par la science et la médecine au cours du XX^{ème} siècle.

Plusieurs facteurs peuvent l'expliquer :

- Premièrement, dans l'esprit du grand public tout ce qui est naturel bénéficie d'une très forte image de sécurité. En effet, ces produits ont une valeur affective toute particulière de par leur très longue histoire : tout le monde à « son » remède de grand-mère transmis au fil des générations et qui ne semble jamais faire défaut. Au contraire, les produits chimiques font partie d'une science encore jeune et sans cesse en mouvement entraînant de l'admiration mais aussi de la crainte.

- Par ailleurs, la thérapeutique par les plantes s'inscrit dans une démarche d'«écologisation de soi». La notion d'une alimentation saine et équilibrée étant de plus en plus associée à la notion de bonne santé, les consommateurs ont le sentiment d'être les mieux placés pour gérer leur propre santé et vont avoir recours à des produits qui vont leur apporter des bienfaits naturels et disponibles sans ordonnance.

- Troisièmement, cette tendance fait aussi suite aux différents scandales sanitaires qui ont secoué les industries pharmaceutiques et ont entraîné une vraie méfiance des utilisateurs vis-à-vis des produits chimiques. [7] [8]

De plus, les thérapeutiques modernes peuvent avoir des effets indésirables jugés trop délétères ou gênants par les utilisateurs. Citons par exemple les AINS et les troubles gastro-intestinaux, qui entraînent bien souvent la prise d'un autre médicament pour lutter contre ces effets indésirables. Ainsi, certaines personnes vont préférer se tourner vers la phytothérapie pour les éviter.

Enfin, la phytothérapie est une médecine plus individualisée qui repose sur la symptomatologie propre du patient et le dialogue : les caractéristiques du patient sont prises en compte, son terrain, sa physiologie, sa personnalité, etc. Le patient se retrouve donc avec une prise en charge personnalisée ce qui peut engendrer une meilleure observance et confiance envers son traitement. [2]

III.2 Des raisons de santé publique, écologiques et environnementales

Dans l'ouvrage *Traité pratique de phytothérapie* du Docteur Morel¹⁰ sont abordées les questions des alternatives à la résistance bactérienne aux antibiotiques, aux traitements hormonaux, de la balance bénéfice/risque et des coûts écologiques et environnementaux.

III.2.a Des raisons de santé publique

De nos jours, nous assistons à une hausse des résistances bactériennes contre les antibiotiques. Cependant, la pathologie infectieuse est l'une des indications majeures de la phytothérapie et surtout de l'aromathérapie.

De plus, l'étude de cohorte E3N menée de 1990 à 2002 sur 80 377 femmes assurées par la MGEN (Mutuelle Générale de l'Éducation Nationale) a montré qu'il existe un risque significatif de cancers du sein avec l'utilisation de traitements hormonaux substitutifs à base d'œstrogènes seuls ou d'association œstrogènes et progestatifs, sauf pour les associations œstrogène-progestérone et œstrogène-dydrogestérone où le risque semble être beaucoup moins important. Cependant plusieurs plantes possèdent des effets permettant de réguler un

¹⁰ Le docteur Jean-Michel Morel utilise les plantes depuis plus de trente ans et est chargé de cours dans le cadre du DU de phytothérapie et d'aromathérapie de la faculté de Besançon.

grand nombre de troubles endocriniens tels que les troubles péri-ménopausiques, les troubles féminins prémenstruels ou encore les déséquilibres fonctionnels thyroïdiens. [24]

Les plantes peuvent également constituer une alternative à des traitements dont la balance bénéfique/risque peut parfois être remise en question. En effet, dans la majorité des cas les patients font appels au médecin pour des pathologies fonctionnelles¹¹. Or, les médicaments chimiques sont très spécifiques et précis dans leurs mécanismes d'action, et ne sont donc pas toujours les mieux adaptés pour ce type de pathologie. Morel prend l'exemple du risque cardio-vasculaire et de l'hyperlipidémie où « la focalisation actuelle quasi-obsessionnelle sur le chiffre du cholestérol et de ses sous-fractions aboutit à une prescription compulsive de médicaments puissants ». Il rapporte que « porter un effort sur l'éducation diététique [...] et l'activité sportive, conseiller l'usage de plantes médicinales et [...] prescrire des compléments nutritionnels [...] reconnus comme hypolipémiants peut suffire dans une première étape à ramener les chiffres du cholestérol et de ses sous-fractions dans les limites indiquées par les consensus. »

Il estime donc nécessaire de reconnaître la complémentarité de ces différentes thérapeutiques : « aux médicaments chimiques reviennent les situations d'urgence, les dysfonctionnements précis, ciblés, de forte intensité, et les maladies organiques ; aux médicaments biologiques la prévention, les pathologies fonctionnelles et un grand nombre de maladies multifactorielles de notre époque. » [2]

III.2.b Des raisons écologiques et environnementales

Nous constatons aujourd'hui une accumulation dans l'environnement de substances médicamenteuse d'origine chimique potentiellement toxiques. En effet, nous sommes confrontés à plusieurs problèmes :

- Les nombreuses substances retrouvées dans les eaux de surface voire même dans les nappes phréatiques étant donné que les stations d'épurations ne savent pas les éliminer ;
- Le rejet d'antibiotiques problématique aux endroits où l'équilibre microbologique est fragile ;
- Le risque de voir des bactéries anodines devenir résistantes aux antibiotiques ;
- Le rejet de substances à activité hormonale dans les eaux de surface, entraînant des « perturbations endocriniennes » chez certains poissons (notamment au niveau de leur reproduction).

À contrario, la phytothérapie représente un coût environnemental quasiment nul, les plantes médicinales sont prélevées dans l'environnement et y retournent après métabolisation dans l'organisme, n'entraînant pas les différents problèmes décrits ci-dessus faisant suite à l'utilisation de médicaments chimiques. [2]

¹¹ Dictionnaire illustré des termes de médecine, 29^e édition du 28 Juillet 2006 (Garnier et Delamare, Edition Maloine : « Manifestation morbide, généralement bénigne et réversible, qui semble due à une simple perturbation de l'activité d'un organe sans qu'il y ait de lésion actuellement décelable de celui-ci. »

III.3 Un accompagnement pour des maladies graves : exemple du cancer

La phytothérapie peut être utilisée soit en alternative soit en complément de l'allopathie dans tous les types de pathologies, qu'elles soient aiguës, chroniques, bénignes ou graves. Ainsi, dans certaines pathologies cancéreuses, la phytothérapie est un appoint non négligeable surtout lorsqu'elle est associée à des conseils nutritionnels adaptés.

III.3.a Le recours à la phytothérapie

Dans le cadre d'un cancer, les patients peuvent avoir recours à la phytothérapie. Les objectifs de cette pratique sont de réduire les effets indésirables des chimiothérapies et radiothérapies, de détoxifier l'organisme des traitements anticancéreux, de bénéficier des propriétés anticancéreuses de certaines plantes et de maintenir son état général. De plus, la phytothérapie est surtout prise comme une thérapeutique complémentaire aux traitements de chimiothérapie et rares sont les patients réclamant une substitution totale à ces traitements. Dans ce cas, le pharmacien se doit de réfuter cette demande. [2] [25]

Les patients ayant recours à la phytothérapie sont plutôt de sexe féminin et ont une forte croyance en l'efficacité de cette thérapeutique. De plus, l'annonce du diagnostic semble agir comme un élément déclenchant pour cette pratique. Cependant, bien souvent les patients ont recours à la phytothérapie sans prévenir leur médecin. Or, il existe un risque d'interaction entre les plantes et la chimiothérapie : il peut y avoir une diminution des effets indésirables mais aussi une potentialisation ou une diminution de l'efficacité des chimiothérapies. C'est donc le rôle du pharmacien d'encourager le patient à informer son oncologue de la prise de ce type de thérapeutique. [26]

III.3.b Les plantes pouvant être utilisées

La phytothérapie doit donc être utilisée pour soutenir l'organisme sans pour autant perturber l'action des cytotoxiques. Pour cela, un certain nombre de substances ayant des propriétés pouvant limiter les effets indésirables des traitements anticancéreux peuvent être utilisées. Parmi elles, se trouvent les antioxydants, très populaires mais dont l'utilisation peut diminuer l'efficacité des chimiothérapies. De plus, il existe également dans les pays germaniques une thérapeutique par du gui fermenté en relais des traitements de chimiothérapies et radiothérapie. [2] [26] [27] [28]

Prise en charge des effets indésirables

- En fonction des propriétés recherchées, plusieurs plantes peuvent être proposées :
- Le gingembre présente un intérêt dans la prévention des vomissements et nausées induits par la chimiothérapie. Cependant, in vitro il entraîne une sensibilisation des cellules du cancer du côlon au traitement par docétaxel ;

- Le chardon-marie ou le desmodium sont hépato-protecteurs, ils protègent les cellules hépatiques et stimule la capacité de régénération des hépatocytes ;
- Le ginseng peut être utilisé pour lutter contre les états de fatigue dus à un stress physique ou psychique ;
- Des oligoéléments tels que le magnésium ou le lithium peuvent être utilisés pour réguler l'humeur ;
- Une onction à base d'huile grasse de calophylle et d'huile essentielle de niaouli peut prévenir les effets secondaires de la radiothérapie tels que la brûlure. L'huile grasse de calophylle est radioprotectrice et cicatrisante tandis que l'huile essentielle de niaouli est un filtre naturel pour les ultra-violets. Cependant, cette onction ne doit pas être utilisée juste avant la radiothérapie, la peau devant être sèche lors de la réalisation du traitement.

Les éléments cités ne forment pas une liste exhaustive et il est nécessaire pour chacun d'entre eux de vérifier l'absence d'interaction avec le protocole anticancéreux reçu par le patient. [2] [28]

Considération sur les antioxydants

Les antioxydants, essentiellement le sélénium, le thé vert et les vitamines ACE, peuvent réduire les radicaux libres et annihiler leur action délétère sur les constituants essentiels de la cellule. En effet, pratiquement tous les stades du cancer mettent en jeu le stress oxydant. Ces traitements bénéficient donc d'une grande popularité auprès des patients atteints de cancer, l'idée courante étant qu'ils limitent la toxicité des chimiothérapies sur les cellules saines. Cependant, de nombreux traitements antitumoraux induisent une production de formes réactives de l'oxygène permettant leur action cytotoxique. Ainsi, un apport d'antioxydants supplémentaire peut interférer avec le processus de mort cellulaire induit par la chimiothérapie et donc diminuer son efficacité.

Aujourd'hui, aucune étude ne permet de conclure sur l'innocuité des antioxydants : il y a une très grande diversité de substances, posologies, modes d'administration, les effectifs des études sont souvent faibles, elles portent sur plusieurs traitements et types de cancers et bien souvent sur des patients atteints de cancers à un stade avancé. [26] [28]

La thérapeutique par le gui

La thérapeutique par le gui européen *Viscum album* L. est très employée dans les pays germaniques en relais des traitements de chimiothérapie et radiothérapie et a fait preuve de son intérêt. En effet, le gui est un immunomodulant et cytostatique dont l'activité dépend d'une synergie entre ses différents composants. L'activité des différents composants isolés a pu être reproduite in vitro, cependant l'activité du totum reste supérieure. Ainsi, le gui est composé notamment :

- De lectines ayant une activité antitumorale avec une chaîne polypeptidique A qui inhibe l'activité des ribosomes bloquant la synthèse des protéines et conduisant à la mort cellulaire, et une chaîne polypeptidique B qui se lie aux récepteurs osidiques et induisant l'apoptose ;

- De viscotoxines qui entraînent des lésions au niveau des membranes cellulaires et une cytolyse.

Ainsi, avec la thérapeutique par le *Viscum* une amélioration de l'état général, de l'appétit, de la qualité du sommeil avec une prise de poids sont observés. Il y a également une amélioration de la circulation périphérique avec une augmentation de la chaleur corporelle que les cellules cancéreuses ne tolèrent pas. Ces substances ont aussi un effet important sur l'immunostimulation, le déclenchement de la mort programmée des cellules et la protection de l'ADN.

De plus, il est également important de prêter attention à l'arbre-hôte du *Viscum* car celui-ci lui confère un tropisme pour un tissu particulier. Ainsi, pour l'appareil digestif et le système uro-génital le gui de chêne (*Viscum querci*) pour les hommes pourra être utilisé, le gui de pommier (*Viscum mali*) pour les femmes ou le gui de pin (*Viscum pini*) après la ménopause. Pour les organes ORL, la thyroïde et les poumons le gui de sapin (*Viscum abietis*) ou celui de pin peuvent être prescrits. Pour l'appareil locomoteur, les os, les muscles ou le tissu conjonctif le gui de sapin et le gui de chêne seront préférables.

Ce traitement par le gui peut être aussi associé avec un métal pour cibler l'action de l'organe. L'*Argentum* s'utilise pour le système uro-génital et le sein, le *Mercurius* pour l'intestin, le système lymphatique ou le sein après la ménopause et le *Cuprum* pour le foie, la vésicule biliaire, l'estomac et le rein. [2]

Le traitement adjuvant par *Viscum* est réalisé après les traitements conventionnels, lorsque la formule sanguine a retrouvé son équilibre. Elle se fait par des injections sous-cutanées, de préférence le matin, au niveau du ventre plusieurs fois par semaines, en mélangeant éventuellement une ampoule d'un métal en dilution décimale D8. La posologie est établie en fonction de la réaction du patient avec des concentrations croissantes jusqu'à obtenir la dose efficace et bien tolérée. L'augmentation des globules blancs éosinophiles serait un bon témoin d'une action favorable. Les injections se font par cures, par exemple d'une dizaine d'injections, avec des pauses entre celles-ci. Si le patient l'accepte, la thérapeutique peut ainsi être prolongée pendant environ 4 ans en l'absence de récurrence. Les prises peuvent être progressivement espacées et il est aussi possible d'augmenter la durée des pauses entre les cures.

Lors de l'utilisation du *Viscum*, le patient peut observer des réactions locales ou générales telles qu'une zone inflammatoire au point d'injection, une sensation de chaleur générale voire une poussée de fièvre modérée avec des frissons, dans tous les cas une variation de température d'environ 0,5°C entre la matinée et l'après-midi. Le praticien doit chercher à obtenir cette réaction car elle est le témoin de la faculté réactionnelle du patient et si besoin la posologie sera modifiée ou les prises espacées, mais le traitement sera poursuivi. En effet, les allergies au *Viscum* sont rares et les réactions de rougeurs sont dues à une reprise du système immunitaire, dans ce cas il faudra diminuer les doses mais au contraire en l'absence totale de réaction il est possible d'augmenter les doses. Les contre-indications pour cette thérapeutique sont des infections aiguës et une température supérieure à 38°C, l'hyperthyroïdie non équilibrée, la grossesse et le nourrisson. [2]

En Allemagne, cette thérapeutique par le gui est très développée et il a été observé une diminution de la toxicité de la chimiothérapie et de la radiothérapie avec une amélioration psychologique sur la dépression et l'esprit d'initiative, souvent entamé dans la maladie cancéreuse.

Une étude de cohorte a été réalisée en 2001 sur plus de 10 226 patients, avec des cancers de localisations diverses, pour clarifier l'effet de la prise de *Viscum* sur « l'autorégulation psychosomatique ». Cette étude compare deux groupes de patients où, pour chaque patient ayant été traité avec du *Viscum*, a été choisi un patient au profil identique non traité par du *Viscum*. Ainsi l'étude a formé 645 couples « appariés » qui ont été suivis pendant une dizaine d'années. Cette étude montre une amélioration du confort de vie avec des symptômes mieux régulés : il est noté une amélioration de « l'autorégulation psychosomatique » et les patients se déclarent « mieux dans leur peau ». De plus, elle montre une augmentation de l'espérance de vie par rapport au groupe contrôle, et plus la période de traitement par *Viscum* est longue plus ce constat est flagrant. [27]

IV Les dangers de la phytothérapie

Bien que la phytothérapie ait un intérêt certain elle ne doit pas être utilisée inconsidérément. En effet, le totum de chaque plante contient non pas un principe actif mais une multitude de molécules actives, ainsi la phytothérapie comporte aussi des risques dont il faut tenir compte. Nous allons aborder plusieurs types de risques : les effets indésirables, les intoxications et les interactions entre les plantes et les médicaments.

IV.1 Les effets indésirables

Toutes les plantes sont susceptibles d'engendrer des effets indésirables dans les conditions normales d'utilisation. Bien que ceux-ci soient rares, il y a tout de même quelques effets qu'il est nécessaire de connaître. Nous parlerons des réactions allergiques, de photosensibilisation ou encore d'hépatotoxicité provoquées par certaines plantes.

IV.1.a Les réactions allergiques

Certaines plantes peuvent contenir des substances susceptibles de provoquer des réactions allergiques. Ainsi, certaines lactones sesquiterpéniques comme l'hélénaline, l'herniarine, la cnicine ou la cynaropicrine peuvent être responsables et sont retrouvées dans un certain nombre de familles végétales, telles que les Asteraceae, Apiaceae, Amaranthaceae, Aristolochiaceae, Frullaniaceae, Lauraceae, Magnoliaceae, Ménispermaceae, etc.

Pour illustrer ce type de réactions prenons l'exemple de la camomille allemande (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), une plante médicinale de la famille des Astéraceae. La camomille allemande est utilisée comme plante médicinale à travers le monde depuis plus de

2000 ans et son potentiel allergique est considéré faible. Cependant, il semblerait que parmi les personnes avec une allergie aux Asteraceae, la prévalence de tests positifs pour l'allergie à la camomille soit élevée. La substance retrouvée dans la camomille allemande et responsable de l'allergie est l'herniarine (7-méthoxycoumarine). Ainsi, l'herniarine peut provoquer des dermatites de contact allergiques bien que les cas où cette plante soit formellement mise en cause sont rares. (Figure 1) [29] [30]

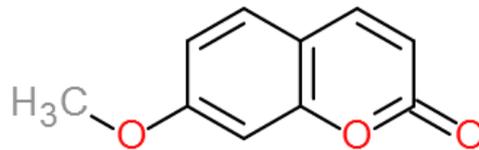


Figure 1 : Herniarine (7-méthoxycoumarine)

IV.1.b La photosensibilisation

La photosensibilisation est l'augmentation de la sensibilité de la peau aux rayonnements solaires, notamment aux ultra-violets. Elle est liée à la capacité des substances contenues dans les plantes d'absorber la lumière. Ainsi elle se manifeste le plus souvent par des brûlures ou « coup de soleil » débutant par un érythème douloureux parfois avec phlyctènes, suivies par une desquamation et une hyperpigmentation. Les substances contenues dans certaines plantes médicinales et responsables de ce type de réaction sont notamment les furocoumarines telles que le psoralène, le bergaptène ou 5-méthoxypsoralène, la xanthotoxine ou 8-méthoxypsoralène, l'angélicine ou isopsoralène. Ces substances sont présentes notamment chez les Apiaceae, les Asteraceae, les Rutaceae. [31] [32]

IV.1.c L'hépatotoxicité

L'hépatotoxicité est la capacité d'une substance à détruire les cellules du foie. Les manifestations cliniques peuvent aller d'une hépatite bénigne à une insuffisance hépatique aigue nécessitant une transplantation. L'hépatotoxicité des plantes médicinales commence seulement à être reconnue dans le milieu médical et le diagnostic est souvent difficile à établir. En effet, bien souvent les praticiens ne pensent pas aux produits de phytothérapie comme pouvant être la cause des symptômes et donc ne pensent pas à interroger le patient sur la prise de ce type de produits. De plus le patient n'informe pas le praticien de la prise de ces produits, car soit il les pense inoffensifs, soit il a peur de ne pas être pris au sérieux. Enfin, les produits de phytothérapie ne relevant pas de la législation du médicament ne sont pas soumis aux mêmes règles de qualité et de sécurité des matières premières et la multitude de plantes contenues dans certains produits rend l'identification de la plante responsable difficile. [33]

C'est en 1990 qu'une étude suédoise a attiré l'attention des autorités sanitaires de nombreux pays d'Europe sur le fait que les cas d'hépatotoxicité étaient probablement sous-estimés dans la pratique courante. Cette étude a analysé le taux de gamma glutamyl transpeptidase (GGT) chez 395 malades. Il a alors été constaté un taux de GGT dans le groupe

témoin, en bonne santé et ne prenant ni médicaments ni alcool, presque 5 fois inférieur au taux des patients consommant des plantes médicinales, du sélénium ou suivant des traitements homéopathiques. Sur les 53 patients utilisant des médecines parallèles, 12 ont accepté d'arrêter toute ingestion de phytothérapie et 11 d'entre eux ont alors vu leur bilan hépatique s'améliorer lors d'un contrôle biologique effectué 6 semaines plus tard, ce qui suggère une réversibilité des lésions hépatiques avec l'arrêt du traitement. [34] [35]

Plusieurs mécanismes ont été évoqués pour expliquer l'hépatotoxicité. Si plusieurs auteurs ont notamment évoqué une toxicité directe de certaines molécules ou un mécanisme immuno-allergique, c'est la voie du cytochrome P450 qui semble représenter la voie la plus intéressante à l'heure actuelle. [35]

Pour illustrer cet effet indésirable, nous étudierons le cas du kava et du thé vert.

Kava (*Piper methysticum* G. Forst)

Traditionnellement, la racine de kava est utilisée à Hawaï, en Polynésie ou dans les Iles Fidji comme traitement psychotrope. Elle a donc été utilisée dans des préparations par l'industrie pour le traitement de l'anxiété et de la dépression. Cependant, plus de 70 observations d'atteintes hépatiques sévères consécutives à l'ingestion de kava ont été rapportées en Europe et aux Etats-Unis : si la majorité des patients ont présenté des hépatites aiguës cytolytiques ou cholestatiques, au moins 11 ont nécessité une transplantation hépatique et 4 sont décédés. Le tableau clinique s'installait généralement 3 à 6 semaines après la mise en route du traitement avec selon Cairney et al. : des troubles de la coordination motrice, une ataxie, des tremblements, un certain degré de sédation, un blépharospasme, des mouvements anormaux et une diminution des performances visuelles. L'évolution a été le plus souvent favorable après arrêt de l'exposition. [36]

Par conséquent, en 2002 l'Afssaps (actuellement ANSM) a décidé de suspendre la mise sur le marché, la délivrance et l'utilisation, à des fins thérapeutiques, du Kava et de produits en contenant, sous toute forme, à l'exception des médicaments homéopathiques à des dilutions supérieures ou égales à la cinquième dilution centésimale hahnemanienne (5 CH). [35] [37]

Il convient tout de même de noter que les spécialités de phytothérapie à base de kava commercialisées contenaient des extraits alcooliques ou acétoniques de cette plante tandis que son utilisation traditionnelle dans les îles du Pacifique s'effectue sous forme d'extrait aqueux. De plus, il n'a pas été associé de cas d'hépatotoxicité sévère suite à une consommation traditionnelle mais seulement une augmentation des GGT restée asymptomatique. Il a été démontré que le contenu en kavalactones augmentait proportionnellement avec le pourcentage d'alcool ou d'acétone utilisé pour extraire spécifiquement ce principe actif. Ainsi les spécialités commercialisées contenaient 30 fois plus de kavalactones que les extraits aqueux traditionnels, ce qui pourrait entraîner une saturation des mécanismes de détoxification de l'organisme et provoquer des lésions hépatiques. Par ailleurs, les spécialités commercialisées ne contiennent pas de glutathion (présent de manière significative dans les extraits aqueux) alors que celui-ci aurait une action hépatoprotectrice en interagissant avec les kavalactones.

Enfin, un polymorphisme de l'enzyme CYP2D6, intervenant dans la métabolisation des kavalactones, a été retrouvé chez 10% des Européens mais n'a pas été observé dans les îles du Pacifique. [35]

Thé vert (*Camelia sinensis* (L.) Kuntze)

Le thé vert est parmi les boissons les plus populaires dans le monde, cependant des cas d'hépatotoxicité ont été rapportés. Ainsi 13 cas d'atteintes hépatiques sévères (9 en France et 4 en Espagne) dont un ayant eu besoin d'une transplantation hépatique, ont été décrits entre 1999 et avril 2003 à la suite de la prise d'une spécialité constituée d'un extrait hydro-alcoolique fort de feuille de thé vert et commercialisé sous le nom Exolise® en tant qu'adjuvant de régime amaigrissant. Les symptômes étaient des épigastralgies, un ictère, une asthénie, des nausées et/ou des céphalées qui survenaient 9 jours à 5 mois après le début du traitement. L'Afssaps (ANSM) a décidé de suspendre l'AMM de ce produit le 4 avril 2003, suivie par les autorités sanitaires espagnoles le 7 avril 2003.

A l'heure actuelle, les mécanismes impliqués dans l'hépatotoxicité du thé vert ne sont pas connus. Cependant, il faut rappeler que les cas d'atteintes hépatiques semblent très rares et concernent essentiellement les extraits hydro-alcooliques forts de thé vert et non les extraits hydro-alcooliques faibles, les extraits aqueux et les poudres de thé vert dont l'usage n'est pas remis en cause, ni celui d'une utilisation alimentaire. En effet, l'alcool pourrait exercer une toxicité directe sur les hépatocytes mais pourrait surtout permettre d'extraire plus de gallate d'épigallocatechine (GEPC) du thé vert que l'eau bouillante. Pourtant, les différentes études publiées à ce jour étaient plutôt en faveur d'une action hépatoprotectrice du GEPC et il n'existe pas non plus d'arguments pour une toxicité directe du GEPC (les atteintes hépatiques observées n'étaient pas dose-dépendantes). Un mécanisme impliquant la voie du cytochrome P450 paraît plus vraisemblable et il paraît nécessaire d'entreprendre des études de toxicologie afin de pouvoir trancher entre hépatotoxicité et action hépatoprotectrice du thé vert et du GEPC. [31] [35]

IV.2 Les interactions entre les produits de phytothérapie et les médicaments

Tout comme dans les médicaments, les plantes utilisées en phytothérapie contiennent de nombreux principes actifs. Or, dans notre organisme il existe de nombreux systèmes de protection contre les substances exogènes qui peuvent intervenir dans le métabolisme des médicaments et les produits de phytothérapie. De cette manière, des interactions entre ces deux derniers peuvent exister.

Deux types de mécanismes d'interactions entre les produits de phytothérapie et les médicaments peuvent intervenir : les interactions de nature pharmacodynamique et celles de nature pharmacocinétique. Pour chacune d'entre elle nous donnerons l'exemple de neuf plantes pouvant être à l'origine de ces phénomènes : le millepertuis, le ginkgo, le ginseng, le gingembre, l'éleuthérocoque, la réglisse, l'échinacée, le soja et le thé.

IV.2.a Les interactions de nature pharmacodynamique

Lors d'une interaction pharmacodynamique, les produits de phytothérapie peuvent soit potentialiser, soit diminuer l'effet d'un médicament par une action pharmacologique antagoniste ou synergique.

L'interaction médicamenteuse par antagonisme

Deux substances actives sont antagonistes lorsque pour un même traitement deux substances ayant des propriétés pharmacodynamiques opposées sont associées.

L'antagonisme peut être compétitif lorsque deux substances ont une affinité pour le même récepteur avec des effets pharmacologiques opposés : une des substances active le récepteur alors que l'autre l'inhibe.

L'antagonisme peut également être fonctionnel ou physiologique. Cette interaction intervient lorsque deux substances ont des effets opposés mais agissent sur des récepteurs différents : par exemple une substance ayant un effet cholinergique associée avec une substance ayant un effet adrénergique. (Tableau 6) [38]

L'interaction médicamenteuse par synergie

Une synergie est dite additive lorsque deux substances ont des propriétés pharmacologiques ou des effets indésirables qui s'additionnent. Par exemple, l'association de deux substances à composante dépressive du système nerveux central peut entraîner une trop grande dépression de celui-ci, de même l'association de deux substances hyperkaliémiantes peut majorer le risque d'arrêt cardiaque et de mort subite ou encore l'association de deux substances anticholinergiques peut additionner les effets indésirables (rétention urinaire, constipation, sécheresse buccale, mydriase, etc.). (Tableau 5) [38]

Plantes pouvant intervenir dans ce mécanisme [39]

Tableau 5 : Interactions pharmacodynamiques par synergie

Plante	Utilisation	Interactions pharmacodynamiques par synergie
Millepertuis <i>Hypericum perforatum</i> L.	Manifestations dépressives légères et transitoires	Addition d'effets sérotoninergiques : -Anti-dépresseurs inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (Fluoxétine, Paroxétine, Sertraline) -Inhibiteurs de la monoamine oxydase non sélectifs et sélectifs A (moclobémide, iproniazide) -Zyban® (bupropion) -Buspirone -Eletriptan -Zyvoxid® (linézolide)
Ginkgo <i>Ginkgo biloba</i> L.	Vasculoprotecteur et véno-tonique	-Action sur la transmission dopaminergique : augmente l'efficacité et diminue les effets indésirables des antipsychotiques (halopéridol et olanzapine)
Ginseng <i>Panax ginseng</i> CA Meyer et <i>Panax quinquefolius</i>	États de fatigue passagers	-Addition des effets antiagrégants : augmentation du risque de saignement avec des antiagrégants plaquettaires (aspirine, ticlopidine, clopidogrel) ou des anticoagulants (AVK et héparines)
Gingembre <i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Mal des transports	-Addition des effets hypoglycémisants : augmentation du risque d'hypoglycémie avec des antidiabétiques ou des insulines
Eleuthérocoque <i>Eleutherococcus senticosus</i> Maxim.	États de fatigue passagers	
Réglisse <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Traitement des troubles digestifs et de la toux	Peut provoquer une rétention hydrosodée et augmenter l'excrétion urinaire de potassium et ainsi entraîner une hypokaliémie -Addition des effets hypokaliémisants : avec des corticostéroïdes, des laxatifs stimulants, des diurétiques thiazidiques ou des diurétiques de l'anse
Echinacée pourpre <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	Possède des effets immunostimulants	-Addition des effets indésirables hépatotoxiques avec des médicaments hépatotoxiques
Thé <i>Camelia sinensis</i> (L.) O. Kuntze	Diarrhées légères, asthénies fonctionnelles, adjuvant de régime amaigrissant	Contient des catéchines qui peuvent inhiber l'agrégation plaquettaire et induire un stress oxydant au niveau hépatique entraînant une toxicité hépatique -Addition des effets antiagrégants : expose à un risque de saignement avec des antiagrégants plaquettaires -Addition des effets hépatotoxiques avec des médicaments hépatotoxiques

Tableau 6 : Interactions pharmacodynamiques par antagonisme

Plante	Utilisation	Interactions pharmacodynamiques par antagonisme
<p>Réglisse <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.</p>	<p>Traitement des troubles digestifs et de la toux</p>	<p>-La rétention hydrosodée et l'hypokaliémie s'opposent aux effets des antihypertenseurs (notamment des diurétiques)</p>
<p>Echinacée pourpre <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench</p>	<p>Possède des effets immunostimulants</p>	<p>-Inhibition de l'action des médicaments immunosuppresseurs (ciclosporine, méthotrexate)</p>
<p>Soja <i>Glycine max</i> (L.) Merrill</p>	<p>Symptômes de pré-ménopause, d'ostéoporose ou pour le diabète de type 2</p>	<p>Peut contenir de la tyramine : permet la libération de noradrénaline par les neurones adrénergiques associés aux vaisseaux sanguins et conduit à une augmentation de la pression artérielle par vasoconstriction -Antagonisme sur la métabolisation de la tyramine : avec des IMAO la tyramine n'est plus métabolisée par les monoamines oxydases, ce qui exacerbe l'augmentation de la pression artérielle exposant à un risque de crise hypertensive mortelle (effets pouvant durer jusqu'à 2 semaines après l'arrêt de l'IMAO)</p> <p>Les isoflavones du soja semblent pouvoir inhiber la thyroïde peroxydase entraînant une hypothyroïdie (cela ne semble pas se manifester sans déficit iodé préalable) -Diminution de l'absorption de la lévothyroxine nécessitant une augmentation des doses administrées chez certains individus</p>
<p>Thé <i>Camelia sinensis</i> (L.) O. Kuntze</p>	<p>Diarrhées légères, des asthénies fonctionnelles ou adjuvant de régime amaigrissant</p>	<p>La caféine contenue dans le thé peut en consommation aigue augmenter la pression artérielle -Antagonisme d'action avec les médicaments antihypertenseurs (effets opposés)</p>

IV.2.b Les interactions de nature pharmacocinétique

Lors d'une interaction pharmacocinétique, les produits de phytothérapie peuvent modifier l'absorption, la distribution, le métabolisme ou l'élimination du médicament. Ces interactions font intervenir essentiellement les isoenzymes du cytochrome P450 ou la glycoprotéine P.

Le cytochrome P450

Le cytochrome P450 est un système complexe d'isoenzymes. Une trentaine de ces isoenzymes ont été identifiées chez l'homme au niveau du foie ou de l'intestin et il semblerait que quatre d'entre elles soit impliquées dans le métabolisme d'environ 90% des médicaments couramment utilisés. Les substances actives présentes dans les produits de phytothérapie ou les médicaments peuvent soit induire ces isoenzymes soit les inhiber. De plus, elles peuvent activer ou inhiber une isoenzyme en particulier ou être métabolisées par plusieurs isoenzymes.

Si un produit de phytothérapie contient une substance inductrice de ces isoenzymes, les médicaments métabolisés par le cytochrome P450 auront un métabolisme accéléré et une demi-vie d'élimination plasmatique diminuée. De plus, les inducteurs enzymatiques ne sont généralement pas spécifiques d'une isoenzyme donnée. (Tableau 7)

Si un produit de phytothérapie contient une substance inhibitrice de ces isoenzymes, les médicaments métabolisés par le cytochrome P450 auront un métabolisme diminué et une demi-vie d'élimination plasmatique augmentée. Cela aura pour conséquence d'augmenter les effets du médicament, sauf si c'est un métabolite formé via le cytochrome P450 qui est actif. Pour ce mécanisme, les inhibiteurs enzymatiques sont généralement spécifiques d'une isoenzyme. (Tableau 8) [40]

La glycoprotéine P

Les substances actives peuvent traverser les membranes biologiques selon plusieurs modalités : par la diffusion passive ou par divers processus de transporteurs. La glycoprotéine P est la mieux connue des transporteurs. Elle constitue une pompe présente dans la membrane de certaines cellules et qui expulse ces substances hors de la cellule. Elle se retrouve en grande quantité dans les intestins, la barrière hémato-méningée, les voies biliaires, les tubes rénaux, etc.

Ainsi, la glycoprotéine P diminue l'absorption intestinale de ses médicaments substrats et augmente leur élimination rénale. De plus, elle intervient au niveau de leur distribution en s'opposant à leur diffusion dans le cerveau au niveau de la barrière hémato-méningée, ou encore dans le fœtus au niveau du placenta.

De plus, beaucoup de substances substrats de l'isoenzyme 3A4 du cytochrome P450 sont aussi substrats de la glycoprotéine P.

Si un produit de phytothérapie contient une substance inductrice de la glycoprotéine P, les médicaments substrats de celle-ci auront une concentration plasmatique diminuée par une absorption intestinale réduite et une clairance rénale et hépatique augmentée. Ainsi, une diminution des effets du médicament peut être observée. (Tableau 7)

Si un produit de phytothérapie contient une substance inhibitrice de la glycoprotéine P, les médicaments substrats de celle-ci auront une concentration plasmatique augmentée par l'augmentation de l'absorption intestinale et la diminution de la clairance rénale et hépatique entraînant ainsi des signes de surdosage. (Tableau 8) [41] [42]

Tableau 7 : Interactions pharmacocinétiques par induction

Plante	Interactions par induction	Induction de la glycoprotéine P
<p>Millepertuis <i>Hypericum perforatum</i> L.</p>	<p>Induction du cytochrome P450</p> <p>Inducteur de plusieurs isoenzymes du cytochrome P450 : peut conduire à une diminution de la concentration plasmatique des médicaments métabolisés par celles-ci</p> <p>-Induction du CYP3A4 entraînant des interactions avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Etoposide ; . Inhibiteurs de la protéine kinase (Imatinib) ; . Antirétroviraux INNTI (nevirapine, efavirenz) et IP (indinavir) ; . Antiépileptiques (carbamazépine) ; . Médicaments antiangineux (ivabradine) ; . Benzodiazépines (alprazolam, midazolam, quazépam) ; . Contraceptifs oraux (ethinylestradiol, cyprotérone, désogestrel, lévonorgestrel, médroxyprogestérone) . Inhibiteurs calciques (nifédipine, vérapamil) ; . Opioïdes (méthadone) ; . Antidépresseurs tricycliques (amitriptyline) <p>-Induction du CYP2C9 : Antidiabétiques oraux (gliclazide)</p> <p>-Induction du CYP1A2 : Théophylline.</p> <p>-Induction du CYP3A4 et CYP2C9 : Anticoagulants (AVK et héparines)</p> <p>-Induction du CYP3A4 et CYP2C19 : Inhibiteurs de la pompe à protons (oméprazole)</p>	<p>Inducteur de la glycoprotéine P : peut provoquer une diminution des concentrations plasmatiques des médicaments substrats de la glycoprotéine P.</p> <p>-Induction de la glycoprotéine P :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Digoxine . Antiallergiques (fexofénadine).
<p>Ginseng <i>Panax ginseng</i> CA Meyer et <i>Panax quinquefolius</i></p>	<p>-Induction du CYP2C9 : Diminue l'effet des anticoagulants (warfarine)</p>	<p>-Augmente l'expression de la glycoprotéine P : diminue les concentrations plasmatiques de la fexofénadine</p>

Plante	Interaction par induction	
	Induction du cytochrome P450	Induction de la glycoprotéine P
<p>Ginkgo <i>Ginkgo biloba</i> L.</p>	<p>-Induction du CYP2C19 et inhibition de l'activité de la glutamate décarboxylase (diminue les taux de GABA provoquant des convulsions) : Peut diminuer l'efficacité des antiépileptiques (valproate de sodium, phénytoïne) -Induction du CYP2C19 : Oméprazole -Induction du CYP2B6 : Diminue les concentrations plasmatiques du phénobarbital (réduction du temps de sommeil induit par le phénobarbital)</p>	
	<p>-Inhibiteurs calciques : . Induction du CYP3A4 ou de la glycoprotéine P : Augmente les concentrations plasmatiques du diltiazem ; . Diminution du premier passage hépatique : Augmente la concentration plasmatique et les effets de la nifédipine ; . Induction du CYP3A4 : Provoque une diminution des concentrations et des effets thérapeutiques de la nicardipine après l'ajout du ginkgo chez le rat</p>	

Tableau 8 : Interactions pharmacocinétiques par inhibition

Plante	Interaction par inhibition	
	Inhibition du cytochrome	Inhibition de la glycoprotéine P
<p>Eleuthérocoque <i>Eleutherococcus senticosus</i> Maxim.</p>	<p>-Inhibition du CYP1A2 : Augmente les concentrations plasmatiques de</p> <ul style="list-style-type: none"> . La clozapine ; . La fluvoxamine ; . L'halopéridol ; . L'imipramine . L'olanzapine ; <p>-Inhibition du CYP2C9 : Diminue les concentrations plasmatiques de</p> <ul style="list-style-type: none"> . L'amitriptyline ; . Le diazépam ; . L'estradiol ; . La tacrine ; . Le vérapamil 	
<p>Echinacée pourpre <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench</p>	<p>-Inhibition du CYP1A2 : Augmente les concentrations plasmatiques de la clozapine, le ropirinoles, la tacrine, l'olanzapine</p> <p>-Inhibition du CYP3A4 : Modifie les concentrations plasmatiques de la cyclosporine, le diltiazem, l'indinavir, le triazolam</p>	
<p>Soja <i>Glycine max</i> (L.) Merrill</p>	<p>-Inhibition modéré du CYP1A2 : Augmente les concentrations plasmatiques de la théophylline.</p>	<p>-Inhibition de la glycoprotéine P : Augmente l'absorption du paclitaxel</p>
<p>Thé <i>Camelia sinensis</i> (L.) O. Kuntze</p>	<p>-Contient de la caféine qui pourrait être un inhibiteur du CYP1A2 : Pourrait augmenter les symptômes psychotiques lors d'une association avec la clozapine (aucune étude ne montre l'effet de la caféine sur la pharmacocinétique celle-ci)</p>	
	<p>-Contient des tanins qui pourraient former des complexes insolubles avec le fer non hémique : Pourrait réduire l'absorption du fer</p>	

IV.2.c Autres types d'interactions

Les interactions entre les produits de phytothérapie et les médicaments peuvent aussi faire intervenir à la fois les phénomènes de la pharmacodynamique et ceux de la pharmacocinétique. Mais pour certaines interactions c'est un autre mécanisme qui entre en jeu ou celui-ci peut être inconnu.

Le **ginseng** aurait ainsi une interaction avec un inhibiteur de la protéine kinase (imatinib). En effet, il augmenterait son hépatotoxicité d'une part en inhibant le CYP3A4, la première enzyme impliquée dans le métabolisme de l'imatinib, et d'autre part par l'effet d'addition des effets hépatotoxiques.

L'**éleuthérocoque** pourrait être à l'origine de l'augmentation de la digoxinémie lors d'une association avec la digoxine. Cependant le mécanisme de cette interaction n'est pas certain, il pourrait s'agir d'une inhibition de la glycoprotéine P, augmentant ainsi l'absorption de la digoxine, mais cela pourrait aussi être dû à la contamination du produit par une plante chinoise *Periploca sepium*, contenant des hétérosides cardiotoniques et qui est connue pour être une falsification du ginseng sibérien.

Le **soja** pourrait diminuer l'efficacité des AVK mais le mécanisme de l'interaction est inconnu. Cela pourrait venir de l'inhibition des CYP2C9 et CYP3A4 ou encore de la présence en faible quantité dans les produits issus du soja de vitamine K.

Le **thé** pour diminuer les effets de la warfarine mais le mécanisme est inconnu. En effet, il ne semble pas avoir d'effet sur les substrats du CYP2C9 ni sur les facteurs de coagulation, mais cela pourrait éventuellement être dû à la présence de vitamine K1 dans le thé.

Le thé pourrait également inhiber le bortézomib (inhibiteur du protéasome) par une éventuelle inhibition du protéasome empêchant ainsi l'induction de la mort cellulaire dans certaines lignées cellulaires de myélome ou glioblastome.

Enfin, bien que le mécanisme exact soit inconnu, il semblerait que la présence de caféine dans le thé puisse augmenter ou diminuer la glycémie lors d'une association avec des antidiabétiques, ou encore augmenter le risque d'effets indésirables de l'éphédrine par une éventuelle addition d'effets (crise hypertensive, infarctus du myocarde, AVC, crise épileptique).

IV.2.d Tableau récapitulatif des interactions

De nombreux produits peuvent entraîner des interactions avec des médicaments avec des sévérités variables. Nous avons donné ici l'exemple de neuf plantes pouvant être impliquées dans ce phénomène. Il est tout de même important de rappeler qu'il convient d'être particulièrement vigilant à l'association de produits de phytothérapie dès lors qu'il y a

une prise de médicaments avec une marge thérapeutique étroite comme la warfarine, le lithium, la cyclosporine ou encore la phénytoïne. (Tableau 9) [39]

Tableau 9 : Interaction entre les plantes et les médicaments

Plantes	Molécules	
	Nature pharmacodynamique	Nature pharmacocinétique
Millepertuis	Fluoxétine, Paroxétine, Sertraline, Venlafaxine Burpion Buspirone Eletriptan Moclobémide, Iproniazide Linézolide	Etoposide, Imatinib Indinavir, Nevirapine, Efavirenz Carbamazépine Ivabradine Alprazolam, Midazolam, Quazepam Ethinylestradiol, Cyprotérone, Désogestrel, Levonergestrel, Medrexoprogesterone Nifédipine, Vérapamil Méthadone Amitriptylline Gliclazide Théophylline AVK, Héparines Oméprazole Digoxine Fexofenadine Ciclosporine, Tacrolimus Irinotécan Simvastatine, Atorvastatine Voriconazole
Ginkgo biloba	Aspirine, Ticlopidine, Clopidogrel AVK, Héparines Halopéridol, Olanzapine	Phénytoïne, Valproate de Na Phénobarbital Diltiazem, Nifédipine, Nicardipine Oméprazole
Ginseng	Aspirine Antidiabétique oraux et insulines	Warfarine Fexofenadine
	<u>Mécanisme mixte</u> : Imatinib	
Gingembre	Antiagrégant et anticoagulants Antidiabétiques et insulines Inhibiteurs calciques	
Eleuthérocoque	Antiagrégants et anticoagulants Antidiabétiques et insulines	Clozapine, Fluvoxamine, Halopéridol, Imipramine, Olanzapine, Propranolol, Tacrine, Théophylline, Zolmitriptan, etc Amitriptylline, Diazépam, Estradiol, Tacrine, Vérapamil, etc
	<u>Mécanisme non élucidé</u> : Digoxine	
Réglisse	Antihypertenseurs Corticostéroïdes Laxatifs stimulants	
Echinacée pourpre	Ciclosporine, Méthotrexate Médicaments hépatotoxiques	Clozapine, Fluvoxamine, Halopéridol, Imipramine, Olanzapine, Propranolol, Tacrine, Théophylline, Zolmitriptan, etc Midazolam, Cyclosporine, Diltiazem, Indinavir, Triazolam, etc
Soja	IMAO Lévothyroxine	Paclitaxel Théophylline
	<u>Mécanisme inconnu</u> : AVK	
Thé	Antihypertenseurs Antiagrégants plaquettaires Médicaments hépatotoxiques	Fer (Tardyféron®) Clozapine
	<u>Mécanisme inconnu</u> : Warfarine Antidiabétiques Ephédrine	

IV.3 Les contre-indications

Il est également important d'interroger les patients auxquels des produits de phytothérapie sont conseillés afin de déceler d'éventuelles contre-indications. Nous verrons les plantes oestrogéno-mimétiques, laxatives, pro-convulsivantes et immunostimulantes puis nous aborderons les cas de la grossesse, l'allaitement et l'enfant. [29]

Les plantes oestrogéno-mimétiques

Les plantes oestrogéno-mimétiques telles que l'actée à grappe (*Actaea racemosa* L.), le fenouil (*Foeniculum vulgare* Miller), le ginseng (*Panax ginseng* C.A. Meyer), le houblon (*Humulus lupulus* L.), le kudzu (*Pueraria lobata* (Wild.) Ohwi), les graines de lin (*Linum usitatissimum* L.), la réglisse (*Glycyrrhiza glabra* L.), la sauge officinale (*Salvia officinalis* L.), le saule blanc (*Salix alba* L.) ou le soja (*Glycine max* (L.) Merrill) peuvent mimer les effets des oestrogènes. Ainsi ces plantes sont contre-indiquées dans le cas de cancer hormonodépendant ou d'antécédent de ce type de cancer.

Les plantes laxatives

Les plantes laxatives telles que le l'ispaghul (*Plantago ovata* Forsk.), le lin (*Linum usitatissimum* L.), le psyllium (*Plantago psyllium* L.), la mauve (*Malva silvestris* L.) qui sont des laxatifs de lest ou encore le séné (*Cassia angustifolia* (Vahl.) Batka), la bourdaine (*Rhamnus frangula* L.) ou le cascara (*Rhamnus purshiana* D.C.A Gray) qui sont des laxatifs stimulants anthracénique, sont contre-indiquées en cas de douleurs abdominales de cause indéterminée, d'obstruction intestinale, de saignements rectaux inexplicés, de crampe ou de coliques, de nausées ou vomissements, de constipation inexplicée, de fatigue ou de perte de poids. De plus, les laxatifs stimulants anthracéniques sont aussi contre-indiqués en cas de colopathie organique inflammatoire (rectocolite, maladie de Crohn, etc.).

Les plantes pro-convulsivantes

Les plantes pro-convulsivantes ont un effet direct sur le seuil épiléptogène et sont donc contre-indiquées en cas d'épilepsie ou d'antécédents d'épilepsie. Ce sont par exemple l'eucalyptus (*Eucalyptus globulus* Labill.), la sauge (*Salvia officinalis* L.) ou l'huile de bourrache (*Borago officinalis* L.).

Les plantes immunostimulantes

Les plantes immunostimulantes telles que l'échinacée (*Echinacea purpurea* (L.) Moench), le ginseng (*Panax ginseng* C.A. Meyer), l'éléuthérocoque (*Eleutherococcus senticosus* Maxim.), le cassis (*Ribes nigrum* L.) ou l'églantier (*Rosa canina* L.) sont contre-indiquées en cas de pathologies où le système immunitaire est déjà en hyperactivité comme l'allergie, les maladies auto-immunes, la tuberculose, les infections, le VIH, etc.

La grossesse

D'une façon générale, l'automédication sans avis médical est déconseillée pendant la grossesse, surtout les trois premiers mois. Cela vaut également pour les produits de phytothérapie, en effet en réalité les effets indésirables des plantes utilisées de façon mondiale dans de nombreux produits sont peu connus. Il est donc recommandé de ne pas utiliser de produits de phytothérapie pendant la grossesse. Nous verrons tout de même certaines plantes qui peuvent se révéler dangereuses pour la mère ainsi que pour le fœtus. (Tableau 10) [29] [43]

Tableau 10 : Les plantes contre-indiquées au cours de la grossesse

Type de plante	EFFETS SUR LA GROSSESSE	PLANTES
Plantes abortives	Sont susceptibles de déclencher un avortement	Acore (<i>Acorus calamus</i> L.) Bouleau (<i>Betula pendula</i> Roth.) Laurier commun (<i>Laurus nobilis</i> L.) Lavande aspic (<i>Lavandula latifolia</i> Medik.) Menthe poivrée (<i>Mentha X piperita</i> L.) Menthe pouliot (<i>Mentha pulegium</i> L.) Rue fétide (<i>Ruta graveolens</i> L.) Safran (<i>Crocus sativus</i> L.) Sophora (<i>Sophora japonica</i> L.) Viburnum (<i>Viburnum prunifolium</i> L.)
Plantes emménagogues	Peuvent faciliter l'écoulement des règles et régulariser le cycle menstruel	Armoise (<i>Artemisia vulgaris</i> L.) Absinthe (<i>Artemisia absinthium</i> L.) Thuja (<i>Thuja occidentalis</i> L.)
Plantes ocytociques	Peuvent favoriser les contractions utérines et sont susceptibles d'induire une fausse couche ou un accouchement prématuré	Bourse à pasteur (<i>Capsella bursa-pastoris</i> Moench.) Genêt à balai (<i>Sarothamnus scoparius</i> Koch.) Hydrastis (<i>Hydrastis canadensis</i> L.)
Plantes à alcaloïdes	Peuvent être toxiques pour la femme enceinte	Chélidoine (<i>Chelidonium majus</i> L.) Colchique (<i>Colchicum autumnale</i> L.) Epine-vinette (<i>Berberis vulgaris</i> L.) Genêt à balai (<i>Sarothamnus scoparius</i> Koch.) Hydrastis (<i>Hydrastis canadensis</i> L.)
Plantes à anthraquinones	Laxatifs stimulants pouvant augmenter la contractilité du muscle utérin	Bourdaine (<i>Rhamnus frangula</i> L.) Cascara (<i>Rhamnus purshiana</i> D.C.A Gray) Nerprun (<i>Rhamnus cathartica</i> L.) Séné de Tinnevely (<i>Cassia angustifolia</i> (Vahl.) Batka)

Certaines plantes peuvent également contenir des substances qui peuvent **passer la barrière placentaire** et sont donc contre-indiquées chez la femme enceinte. Ce sont par exemple l'agripaume (*Leonurus cardiaca* L.), la ballote noire (*Ballota nigra* L.), la busserole (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.), le fucus (*Fucus vesiculosus* L.), la grande camomille (*Chrysanthemum parthenium* (L.) Pers.), le guarana (*Paullinia cupana* Kunth.), le kolatier (*Cola nitida* (Vent.) Schott et Endl.), le maté (*Ilex paraguariensis* Saint-Hil.), le millepertuis (*Hypericum perforatum* L.), la petite pervenche (*Vinca minor* L.), la réglisse (*Glycyrrhiza glabra* L.), le théier (*Camelia sinensis* (L.) O. Kuntze).

L'allaitement

Certaines substances actives prises par la mère peuvent se retrouver dans le lait maternel et ainsi être ingérées par le bébé. Ainsi, il convient d'éviter de consommer des plantes qui pourraient provoquer des intolérances digestives ou respiratoires. Par exemple, il est contre-indiqué de prendre des plantes laxatives stimulantes anthracéniques car elles pourraient provoquer de fortes diarrhées chez le nourrisson.

Les enfants

Souvent, les produits de phytothérapies sont perçus par les parents comme étant moins toxiques pour leurs enfants. Cependant, les enfants possèdent un métabolisme différent de celui des adultes et sont plus vulnérables aux effets indésirables des plantes. De plus, il y a peu de données sur la sécurité d'emploi des plantes chez les enfants et de nombreux produits sont en réalité un mélange de plusieurs plantes différentes. Ainsi, ces produits sont très souvent contre-indiqués chez les enfants de moins de 12 ans ou 18 ans. [44]

Le pharmacien doit pouvoir s'assurer de la bonne utilisation des différents produits de phytothérapie. Ainsi, au cours de ses études le pharmacien aborde des unités d'enseignement lui permettant d'acquérir une expertise en botanique, pharmacognosie et phytothérapie. Il peut également approfondir ses connaissances en effectuant des DU dans le cadre de la formation continue.

En outre, le pharmacien doit pouvoir garantir la qualité des produits qu'il délivre. Il doit donc faire appel à des fournisseurs qualifiés pour les phytomédicaments (grossistes/répartiteurs ou fabricants) et les plantes médicinales (établissements pharmaceutiques autorisés à la distribution en gros de plantes médicinales) et choisir ses fournisseurs pour les compléments alimentaires avec prudence compte tenu d'une réglementation plus souple pour leur commercialisation. Ainsi, utilisée dans de bonnes conditions, la phytothérapie possède de nombreux intérêts : elle rentre dans une démarche de médecine individualisée, basée sur le dialogue et avec moins d'effets indésirables. Elle offre également un choix de traitement pertinent dans le cadre de pathologies fonctionnelles et peut

intervenir en complément de l'allopathie pour des maladies graves, telles que le cancer, surtout lorsqu'elle est associée à des conseils nutritionnels adaptés.

Cependant, l'utilisation de la phytothérapie comporte des risques. Tout d'abord, il peut y avoir des effets indésirables notamment des réactions allergiques, de photosensibilisation ou d'hépatotoxicité. Il existe également de nombreuses interactions entre les produits de phytothérapie et les médicaments qui peuvent être de nature pharmacodynamique ou pharmacocinétique. Enfin, il peut exister des contre-indications notamment pour les plantes oestrogéno-mimétiques, laxatives, pro-convulsivantes et immunostimulantes. La grossesse, l'allaitement et l'enfance sont également des situations particulières qui doivent être pris en compte avant le conseil d'un produit de phytothérapie.

Bien que le pharmacien ait le monopole pour la vente des plantes médicinales et des phytomédicaments, les compléments alimentaires et certaines plantes médicinales peuvent être vendus par l'intermédiaire d'autres circuits. Cela peut passer par des commerces comme des grandes surfaces ou des magasins spécialisés bio, des herboristeries ou encore par internet.

PARTIE III : LES AUTRES CIRCUITS

Bien que le pharmacien ait le monopole pharmaceutique un certain nombre de produits de phytothérapie peuvent être vendus en dehors du circuit pharmaceutique, notamment dans des commerces de la grande distribution ou dans des magasins bio. Ces derniers connaissent une forte croissance ces dernières années et peuvent employer des vendeurs formés au conseil de produits bio ou naturels.

De plus, l'achat de produits de phytothérapie peut passer par le conseil d'un naturopathe ou d'un herboriste. Bien que ces deux professions ne soient pas reconnues en France et n'aient pas de diplôme officiel, il existe des formations de qualité donnant à ces professionnels les compétences nécessaires pour conseiller ou vendre des produits de phytothérapie.

Enfin, les produits de phytothérapie peuvent être achetés sur Internet. En effet, Internet est un moyen facile de rechercher des informations relatives à la santé et d'acheter les produits de phytothérapie. En revanche, il est très difficile de pouvoir certifier de la qualité des informations trouvées ou des produits achetés.

I Les commerces

Il est possible de trouver certains produits de phytothérapie dans les commerces : ce sont les compléments alimentaires et les plantes pour tisanes autorisées par le décret n°2008-841 du 22 août 2008. Ils sont disponibles principalement dans le circuit de grande distribution et dans les magasins spécialisés biologiques.

I.1 La grande distribution

Selon l'Insee, la grande distribution alimentaire regroupe les hypermarchés¹², les supermarchés¹³ et les magasins multi-commerces¹⁴. [45]

Si l'ANSES gère les aspects scientifiques des compléments alimentaires et leur risque pour la santé, la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) gère tout l'aspect administratif. [46] À ce titre la DGCCRF assure la protection économique des consommateurs :

-Elle veille à assurer la qualité que les consommateurs sont en droit d'attendre d'un produit (règles d'étiquetage, de composition et de dénomination des marchandises, contrôle des falsifications et tromperies) ;

-Elle recherche et constate les infractions et manquements aux règles de protection des consommateurs (publicité mensongère, faux rabais, abus de faiblesse...) et vérifie la bonne application des règles de publicité des prix. [47]

¹² Hypermarchés : commerce de détail non spécialisé à prédominance alimentaire en magasin d'une surface de vente égale ou supérieure à 2500 m². [97]

¹³ Supermarchés : commerce de détail non spécialisé à prédominance alimentaire, réalisant un chiffre d'affaire supérieur à 65% des ventes, en magasin d'une surface de vente comprise entre 400 et 2500 m². [98]

¹⁴ Magasins multi-commerces : commerce de détail non spécialisé à prédominance alimentaire, réalisant un chiffre d'affaire alimentaire inférieur à 65% des ventes, en magasin d'une surface de vente comprise entre 400 et 2500 m². [99]

De plus, ces enseignes doivent également respecter les normes d'hygiène définies par l'arrêté du 9 mai 1995 réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur. Ainsi, les produits doivent être « *manipulés, stockés, emballés, exposés et remis au consommateur dans des conditions évitant toute détérioration et toute contamination susceptible de les rendre impropres à la consommation humaine ou dangereux pour la santé* ».

Les compléments alimentaires et plantes pour tisanes, sous forme de sachets, sont ainsi disponibles en grande surface alimentaire. Cependant, leur implantation au sein des rayons est souvent dispersée : on peut trouver les produits destinés à la beauté (solaires, peau, ongles, cheveux, etc.) aux rayons hygiène/beauté alors que les produits minceur et forme peuvent être exposés au rayon diététique. [48]

I.2 Les magasins spécialisés bio

Les magasins spécialisés bio vendent des produits issus de l'agriculture biologiques, un mode de production et de transformation respectueux de l'environnement, du bien-être animal et de la biodiversité. Le respect des règles de l'agriculture biologique est garanti par le logo européen, obligatoire sur les produits alimentaires pré-emballés dans l'Union Européenne, et le logo AB qui est facultatif. (Figure 2, Figure 3) [49] [50] [51]



Figure 2 : Logo bio européen [50]



Figure 3 : Logo AB [51]

De plus, bien que ces magasins soient soumis aux mêmes réglementations que les grandes surfaces alimentaires, ces enseignes cherchent également à valoriser un mode de consommation responsable et respectueux de l'environnement. Ainsi, le leader du marché Biocoop défend notamment :

- Une consommation locale et avec des produits de saison pour aider les producteurs bio locaux et diminuer les transports ; si les produits ne sont pas produits localement, Biocoop privilégie l'origine la plus proche ;
- Des emballages responsables en supprimant progressivement le PVC et en vendant les fruits et légumes au maximum en vrac. [52]

La phytothérapie ayant une image de « médecine naturelle », les compléments alimentaires et plantes pour tisane sont également très présents dans les magasins spécialisés bio. Tout comme la phytothérapie, les magasins bio connaissent une forte croissance. En effet, les trois principaux distributeurs spécialistes (Biocoop, Naturalia et La Vie Claire) ont tous enregistré une croissance supérieure à 25% sur l'année 2016. [53] [54]

De plus, les magasins spécialisés bio peuvent employer des vendeurs formés au conseil de produits bio et naturels. Le consommateur peut ainsi trouver en magasin bio un conseil associé à l'achat d'un produit de phytothérapie. [55]

Par exemple, l'organisme CERFPA (Centre privé d'enseignement par correspondance sous contrôle pédagogique de l'état) propose une formation Vendeur(se) conseil en produits bio et naturels par correspondance de douze mois et délivrant en fin de formation un Certificat de vendeur(se) conseil en produits bio et naturels. Cette formation aborde dans un premier module les compléments alimentaires, les plantes pour la phytothérapie, l'aromathérapie, les élixirs floraux et Fleurs de Bach, la gemmothérapie, les minéraux, oligo-éléments et vitamines. Elle comporte également un second module sur la diététique et la nutrition pour compléter toutes ces notions. [55]

L'IFOPCA (Institut de Formation et de Promotion des Commerces de l'Alimentation) propose également un Certificat de qualification professionnelle (CQP) de Vendeur conseil en produits biologiques. Ce CQP se déroule dans le cadre d'une alternance entre le centre de formation et l'entreprise, sur la base d'un temps plein (35 heures par semaine). Ainsi, 51 journées de formation sont réparties sur une durée de 10 à 12 mois maximum. Cette formation permet notamment d'aborder les produits diététiques et de régimes, les compléments alimentaires, l'aromathérapie et la phytothérapie. [56]

II Le naturopathe

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a classée en 2001 la naturopathie parmi les MTR/MC (médecine traditionnelle/médecine complémentaire et parallèle). Elle définit la médecine traditionnelle comme « *comprenant diverses pratiques, approches, connaissances et croyances sanitaires intégrant des médicaments à base de plantes, d'animaux et/ou de minéraux, des traitements spirituels, de techniques manuelles et exercices, appliqués seuls ou en association afin de maintenir le bien-être et traiter, diagnostiquer ou prévenir la maladie* ». De plus, « *les termes de "médecine complémentaire" et "médecine parallèle" [...] font référence à un vaste ensemble de pratiques de santé qui ne font pas partie de la tradition du pays même ou ne sont pas intégrées à son système de santé prédominant* ». [57]

Ainsi, le naturopathe ne pose pas de diagnostic et ne peut se substituer à un médecin. Son rôle est de renforcer, améliorer et préserver un bon terrain en tenant compte de la personne dans sa globalité (aussi bien son environnement professionnel, social, familial que son mode de vie, son alimentation, ses perceptions, ses émotions, etc.). Pour cela il a recours à des techniques naturelles à base de compléments alimentaires, de soins par les plantes ou huiles essentielles, d'exercices de relaxation, etc. [58] [59]

Au niveau Européen la naturopathie est reconnue comme médecine non conventionnelle depuis la résolution sur le statut des médecines non conventionnelles votée le 29 mai 1997. Cette résolution se positionne clairement pour légaliser et harmoniser le statut des praticiens non conventionnels, pour fixer les conditions de formation et prévoir la prise en charge des soins et des médicaments par les organismes de sécurité sociale. [60]

Cependant, en France la profession de naturopathe n'est pas reconnue et constitue un vide juridique. L'Insee attribue tout de même un code APE (Activité Principale Exercée) au naturopathe bien que ce code ne serve que pour les statistiques. Ainsi, le naturopathe appartient au code APE 86.90F¹⁵ (Activités de santé humaine non classées ailleurs) et peut exercer tant qu'il ne se prend pas pour un médecin et ne procède à aucun acte médical au sens de l'article L.4161-1¹⁶ du Code de la santé publique. Le naturopathe peut alors soit exercer en libéral dans un cabinet, soit intervenir auprès de structures diverses (boutiques bio, parapharmacies, instituts de beauté, centre de remise en forme, hôpitaux, maison de retraite, etc). [61] [62] [63] [64]

La profession n'étant pas reconnue il n'existe pas de diplôme d'État officiel. Ainsi, aucune formation n'est reconnue officiellement et délivre seulement des attestations de suivi d'un cursus de formation. Cependant, il existe des associations ayant pour objectif de garantir la qualité des formations suivies au sein des écoles avec lesquelles elles sont partenaires. C'est le cas par exemple de l'Association professionnelle des naturopathes francophones (APNF) qui regroupe quatre écoles affiliées : Le Collège de naturopathie rénovée André Lafon (CNR André LAFON), le Collège de naturopathie rénovée international (CNR International), l'Institut Français des sciences de l'homme (IFSH) et l'Académie Européenne des Médecines Naturelles (AEMN). [65]

Par exemple, le CNR André LAFON propose une formation complète de Naturopathe Iridologue sur 3 ans avec 45 modules de 3 jours en centre régional de formation et 3 stages d'été d'une semaine chacun pour un total de 1218 heures en centre de formation et d'environ 1282 heures de travail personnel. [66]

L'Académie Européenne des Médecines Naturelles (AEMN) propose également un diplôme de « Naturopathe praticien » mais la formation se présente sous la forme de 3 cycles totalisant 1170 heures de cours et de stages et où chaque cycle permet d'obtenir un diplôme. Le premier cycle de 324 heures permet d'obtenir un diplôme de « Conseiller de santé en magasin », le deuxième cycle de 318 heures permet d'obtenir un diplôme de « Conseiller de

¹⁵ Sous-classe 86.90F : Activités de santé humaine non classées ailleurs

Cette sous-classe comprend : les activités pour la santé humaine non répertoriées dans les classes précédentes, éventuellement exercées hors d'un cadre réglementé :

- Activités des praticiens exerçant dans les domaines de la phytothérapie et de la psychanalyse
- Activités de psychologues à vocation thérapeutique
- Activités de sophrologues à vocation thérapeutique
- Activités des praticiens exerçant dans les domaines de l'acupuncture, de l'homéopathie, etc.
- Activités des guérisseurs, rebouteux, etc. [62]

¹⁶ Article L4161-1 du Code de la Santé Publique : « *Exerce illégalement la médecine : Toute personne qui prend part habituellement ou par direction suivie, même en présence d'un médecin, à l'établissement d'un diagnostic ou au traitement de maladies, congénitales ou acquises, réelles ou supposées, par actes personnels, consultations verbales ou écrites ou par tous autres procédés quels qu'il soient* ».

santé en naturopathie » et enfin le troisième cycle de 528 heures permet d'obtenir un diplôme de « Naturopathe praticien ». [67]

De plus, il existe de nombreux autres centres de formations. Par exemple, l'organisme ADNR Formation propose une formation de 1 à 3 ans selon l'emploi du temps et totalisant 1523 heures avec 866 heures de théorie et de pratique et 802 heures de travail personnel. Cette formation reprend de nombreuses bases générales que ce soit en anatomie, en physiologie, en communication ou sur l'écoute. Elle permet aussi d'étudier la nutrition, la micro-nutrition, la phytothérapie, l'aromathérapie et différents élixirs. De plus, cette formation permet d'adhérer :

- Au Syndicat des professionnels de la Naturopathie ;
- A la Chambre Nationale des Professions de la Santé Durable ;
- A la Fédération Française des Massages assis ;
- Au Syndicat Professionnel de Réflexologie ;
- A la Chambre Syndicale de Sophrologie. [64]

L'organisme CERFPA propose également un « Certificat Européen de Compétences Professionnelles de Naturopathe » accrédité par la Fédération Européenne des Écoles (FDE). Cette formation se déroule sur 24 mois et comporte 5 modules par correspondance avec des devoirs en continu ainsi que 3 stages d'un minimum de 5 jours. [55]

III L'herboriste

La profession d'herboriste fut réglementée pour la première fois par la loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803) qui déterminait les droits des herboristes et soumit l'exercice de cette profession à l'obtention d'un certificat d'herboriste. Ainsi, les herboristes sont habilités à vendre des plantes ou parties de plantes médicinales indigènes et atoxiques, fraîches ou sèches. Cependant, l'arrêté du 25 thermidor an XI leur interdit la vente des plantes exotiques et/ou vénéneuses.

Bien que les herboristes ne puissent délivrer que des plantes indigènes non transformées et qu'ils ne peuvent préparer aucun mélange de plantes ou de composition pour tisane, au XIX^{ème} siècle de nombreux conflits opposent les herboristes aux pharmaciens. Ces derniers considèrent que la vente de compositions à visée thérapeutique relève de leur monopole. C'est ainsi que la loi du 11 septembre 1941 sous le régime de Vichy supprime le certificat d'herboriste mais accorde tout de même aux herboristes déjà diplômés le droit d'exercer leur vie durant en conservant les réglementations antérieures à cette loi. Par conséquent, de nos jours il n'y a plus de diplôme d'herboriste et la profession se situe dans un véritable flou juridique. L'herboriste peut tout de même préparer, conditionner et vendre au public les 148 plantes libérées du monopole pharmaceutique par le décret n°2008-841 du 22 août 2008. Cependant, il est interdit à l'herboriste de réaliser des mélanges de plantes pour tisane, ces mélanges étant considérés comme des préparations officinales leur réalisation est réservée aux pharmaciens, ou de prodiguer des conseils relatifs à l'utilisation thérapeutique des plantes.

Le 12 juillet 2011, une proposition de loi pour la création d'un diplôme d'herboriste et l'organisation de la profession a été déposée par un groupe de travail parlementaire présidé par le sénateur socialiste Jean-Luc Fichet. En effet, la mission sénatoriale prétend que les pharmaciens seraient incompétents en matière de plantes médicinales car ils ne bénéficieraient que d'une trentaine d'heures d'enseignements obligatoires. Cette proposition de loi provoque une vive opposition de la part de la profession pharmaceutique et celle-ci ne verra jamais le jour. La profession d'herboriste ne possède donc toujours pas de diplôme et se situe toujours dans un flou juridique. En 2012, le procureur de la République pour le procès de Michel Pierre, un herboriste qui comparaisait devant le tribunal de Paris pour exercice illégal de pharmacien, a ainsi déclaré : « Formellement, vous serez déclaré coupable, mais j'ai bien conscience des limites de cette loi, puisqu'on est dans une impasse totale ». [68] [10]

Plusieurs possibilités de formation existent. Tout d'abord, la Fédération Française des écoles d'herboristerie (FFEH) œuvre à la reconnaissance de l'herboristerie en France et garantit un enseignement de qualité pour les formations dispensées par les écoles adhérentes. Ainsi, la FFEH regroupe cinq écoles affiliées : l'Association pour le renouveau de l'herboristerie (ARH), l'École Bretonne d'herboristerie, l'École Lyonnaise des plantes médicinales (ELPM), l'École des Plantes de Paris et l'Institut Méditerranéen de Documentation, d'enseignement et de recherches sur les plantes médicinales (INDERPLAM). [69]

Par exemple, l'ARH propose une formation par correspondance sur 2 ans avec deux stages pratique d'une semaine et un stage professionnel de 70 heures. Leur formation permet d'aborder toutes les facettes de l'herboristerie, de la production/cueillette des plantes à leurs propriétés et utilisation en passant par leur transformation, et permet d'obtenir une attestation de compétence en fin de formation. [70]

De même, l'École Bretonne d'Herboristerie-Cap Santé propose une formation sur deux ans de 1214 heures avec 983 heures en formation à distance, 161 heures en formation sur place et 70 heures de stage. Cette formation permet d'aborder les notions d'anatomie-physiologie-microbiologie, de botanique, chimie, biochimie, pharmacognosie, nutrition, d'étudier des monographies et de s'initier aux notions de gestion, aménagement et commerce. [71]

De plus, il est également possible de passer par des organismes agricoles de formation sur les PPAM (Plantes à parfum aromatiques et médicinales). Par exemple, le Centre de formation professionnelle et de promotion agricole (CFPPA) de Nyons, un centre public de formation dépendant du Ministère de l'Agriculture, propose une formation longue de 301 heures en centre et 105 heures de stage intitulée « Pluri-actif production et transformation PPAM ». Elle permet notamment de sensibiliser à l'agriculture biologique et d'étudier la production, la transformation et la commercialisation des PPAM. Cependant, cette formation ne semble pas suffisamment complète au sujet de la phytothérapie et il semble nécessaire d'effectuer au moins un des modules de phyto-aromathérapie proposés par le CFPPA de Nyons. Ainsi, il existe :

- Un module « Huiles essentielles » de 23 heures ;

- Un module « De la plante au produit fini 1 » de 35 heures permettant d'aborder les notions de phytothérapie et d'étudier quelques plantes médicinales et classes de principes actifs ;
- Un module « De la plante au produit fini 2 » de 35 heures permettant d'approfondir les connaissances du module précédent. [72] [73]

Enfin, il est possible de passer des DU de phytothérapie et/ou aromathérapie mais souvent ceux-ci sont réservés aux professionnels de santé. (Tableau 4)

IV Internet

Au cours de la dernière décennie, Internet est devenu une source majeure d'information au sujet de la santé et de la nutrition. Il convient donc de pouvoir analyser la fiabilité de la source consultée. De plus, Internet permet très facilement l'achat de produits de phytothérapie mais aussi l'achat de produits contrefaits/falsifiés. Il est donc nécessaire de pouvoir s'assurer de la qualité du produit commandé.

IV.1 La recherche d'information sur la santé

L'accès à Internet est de plus en plus facile et aujourd'hui Internet est un outil d'information majeure notamment pour les informations en matière de santé principalement pour les personnes jeunes et les personnes confrontées à la maladie. En effet, selon l'étude WHIST¹⁷ menée de Novembre 2006 à Mars 2007 sur 4167 personnes 93,2% avaient déclaré avoir utilisé Internet pour rechercher des informations concernant un sujet de santé au cours des douze mois précédents l'enquête. Cette étude rapporte que le profil type faisant le plus ce type de recherche est une femme, jeune ou d'âge moyen, avec un niveau d'étude élevé, en emploi, vivant en couple, ayant une grande expérience d'Internet et confrontée à un problème de santé (personnel ou dans son entourage proche). Elle rapporte également que les internautes ont essentiellement recours à des moteurs de recherche et qu'ils connaissent peu les codes de bon usage et de vérification des informations présentes sur les sites Internet. Il est d'autant plus important de travailler la certification des sites santé lorsque les personnes les plus méfiantes ou les plus en attente du système de soins déclarent le plus que leurs comportements de santé et de recours aux soins ont été modifiés par leur utilisation d'Internet en matière de santé, bien que cette pratique reste marginale. [74]

Il est donc important de pouvoir identifier la fiabilité d'un site assez rapidement. C'est pourquoi en 2007 la Haute Autorité de Santé (HAS) a confié à la fondation Health on the Net (HON) la mission de certification des sites internet français. La certification HONcode démontre la volonté d'un site à publier de l'information de santé utile, objective et correcte. Ainsi tout site web médical ou de santé peut faire une demande de certification. Cette demande est explicite, volontaire puis examinée par un comité comprenant des professionnels

¹⁷ WHIST : Enquête web sur les habitudes de recherche d'information liées à la santé sur internet

de santé. La fondation HON fait alors une visite du site et vérifie que les huit principes du HONcode soient respectés :

1. Autorité : indiquer la qualification des rédacteurs
2. Complémentarité : compléter et non remplacer la relation patient-médecin
3. Confidentialité : préserver la confidentialité des informations personnelles
4. Attribution : citer la/les source(s) des informations publiées et dater les pages de santé
5. Justification : justifier toute affirmation sur les bienfaits ou les inconvénients de produits ou traitements de façon équilibrées et objective
6. Professionnalisme : rendre l'information la plus accessible possible, identifier le webmestre et fournir une adresse de contact
7. Transparence du financement : présenter les sources de financements
8. Honnêteté dans la publicité et la politique éditoriale : séparer la politique publicitaire de la politique éditoriale.

Si le site respecte ces huit principes, il reçoit un lien dynamique unique et actif sur ses pages et le site est ré-évalué tous les ans. (Figure 4)



Figure 4 : Lien HONcode [75]

Cependant, en 2013 la HAS a décidé de ne pas reconduire son partenariat avec la fondation HON bien qu'elle continue de respecter les principes du HONcode. En effet, bien que ce partenariat ait permis l'amélioration certaine des sites qui se sont présentés à la certification, cette certification ne peut garantir l'exactitude de l'information disponible à un instant précis, ni que cette information est complète. De plus, le label HON ne semble pas jouer un rôle d'orientation pour la majorité des internautes : des enquêtes témoignent de la faible connaissance de la certification par le public et les professionnels de santé. [76] [75]

De manière générale, il est préférable de multiplier les sources, comparer les informations et de ne pas écouter un seul avis. Pour approfondir, il faut vérifier que :

- Les auteurs sont identifiables (nom, appartenance professionnelle, titre, qualification, adresses électronique et physique) ;
- Les sources sont référencées et indiquées ;
- La date de publication ou de mise à jour est indiquée ;
- Tout parrainage/soutien/financement est bien indiqué.

De plus, il est également possible de préférer un site web sur lequel figure une personne, une institution, une organisation de confiance comme par exemple le Ministère des Solidarités et de la Santé ou Santé Publique France. [77]

En pratique, une étude de NutriNet-Santé menée sur 42 113 sujets de 2009 à 2013 a répertorié les sites web consultés et les a classés en deux catégories : les sites web « institutionnels » (gérés par des instituts de recherche publics, par des institutions gouvernementales, le Ministère de la Santé, etc.) et les sites web « non institutionnels ». Cette étude montre que les sites institutionnels ne représentent qu'une petite proportion des sites web cités (12.9%) et parmi le top 10 des sites web cités, un seul est un site institutionnel (MangerBouger). (Tableau 11) [78]

Tableau 11 : Top 10 des sites web cités par les participants de l'étude NutriNet-Santé [78]

Top 10 – Toutes réponses confondues (n 8038)		Top 10 – Sites institutionnels (n 1033)	
Sites web	%	Sites web	%
Doctissimo	45.5	MangerBouger	10.9
Passeport santé	5.9	PubMed	9.1
Allo Docteur	3.4	Vidal	8.7
e-santé.fr	2.8	Ameli	8.3
Wikipédia	2.7	HAS	7.0
LaNutrition.fr	2.4	ANSES	6.1
Medisite	2.4	INPES	5.4
Santé Nature Innovation	1.8	NutriNet-Santé	4.1
MangerBouger	1.4	AFDN	2.9
EurekaSante	1.2	ANSM	2.8

J'ai moi-même cherché à définir des sites internet fiables pour rechercher des informations relatives à la santé. Ainsi j'ai dressé un tableau de 10 sites qui me semblent fiables, cependant aucun de ces sites ne pose de diagnostic en fonction des symptômes ou ne peut remplacer l'avis d'un professionnel de santé (ce que rappelle un certain nombre de ces sites). Les informations disponibles concernent :

- des questions de santé publique comme l'alimentation et l'activité physique, la grossesse, le tabac, l'alcool ou encore des pathologies chroniques (notamment les cancers) ;
- des renseignements concernant un diagnostic établi par un médecin (définition, symptômes) ou des médicaments prescrits (indication, conservation, grossesse et fertilité) ;
- des informations relatives à la réglementation en vigueur.

De plus, bien que tous ces sites soient accessibles par tout le monde gratuitement, certains d'entre eux sont plutôt destinés à des professionnels de santé qui maîtrisent le lexique médical. (Tableau 12)

Tableau 12 : Sites internet fiables pour la recherche d'informations relatives à la santé

Nom et adresse du site	Public cible	Plan du site	Remarques
<p>ANSM http://ansm.sante.fr/</p>	<p>Professionnel de santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Actualités sur la santé -Informations sur la législation -Pharmacopée -Formulaire en ligne pour déclarer les effets indésirables des médicaments -Liste des médicaments de médication officinale à base de plantes et médicaments en accès direct 	<p>Beaucoup d'informations médicales mais la recherche par la barre de recherche est difficile (les résultats proposés sont souvent des comptes-rendus et des avis) Pas d'informations relatives à la phytothérapie</p>
<p>HAS https://www.has-sante.fr/portail/</p>	<p>Tout public</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Espace documents patients : informations diverses sur des pathologies (greffe, acné, cancer du sein, troubles du sommeil), la contraception, césarienne, arrêt du tabac, les dépistages (VIH, cancer de la prostate), la relation patient-médecin et patient-pharmacien, le droit auprès des établissements de santé, des fiches sur les pathologies d'affections de longue durée (ALD) -Consultation des avis de la commission de la transparence sur les médicaments -Publications classées par thème (maladies et symptômes, diagnostic et traitement, santé publique, population spécifique, grossesse et reproduction, économie de la santé, information médicale et TIC, qualité et sécurité des soins) -Actualités 	<p>Site s'adressant plutôt aux personnes ayant une maladie chronique (ALD) ou cherchant des informations de santé publique (grossesse, tabac, etc.) Pas d'informations relatives à la phytothérapie</p>
<p>Vidal https://www.vidal.fr/</p>	<p>Professionnel de santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Fiches synthèse sur les médicaments avec indication, classification, composition, présentation, conservation, grossesse et fertilité, pharmacodynamie, pharmacocinétique, remboursement -Recos : recommandations par pathologie avec définition, diagnostic, arbre décisionnel -Dispositifs médicaux, parapharmacie 	<p>Il est nécessaire d'être professionnel pour se créer un compte et avoir accès à toutes les informations (effets indésirables, interactions, contre-indication, traitement des pathologies, etc.) et il faut une maîtrise du lexique médical. Cependant, le site https://eurekasante.vidal.fr/medicaments.html est moins complet mais vulgarisé pour le grand public</p>

Nom et adresse du site	Public cible	Plan du site	Remarques
<p>Ministère des solidarités et de la santé http://solidarites-sante.gouv.fr/</p>	<p>Tout public</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Espace « prévention en santé » avec des articles sur les addictions (tabac, alcool), risques de la vie courante, conseils pour préserver sa santé (en été, santé sexuelle, politique vaccinale), santé de travail, santé mentale et psychiatrique, santé des populations -Espace « soins et maladies » avec des articles sur les maladies cardiovasculaires, neurodégénératives, infectieuses, sida et sur le médicament (son usage, circuit, surveillance, génériques) -Espace « Système de santé et médico-social » pour les questions sur le système de santé -Signalement des effets indésirables 	<p>Site approprié pour les actualités en santé destinées au grand public avec le détail sur les différentes campagnes de santé, leurs objectifs et leurs recommandations. Informations sur la nutrition et les compléments alimentaires</p>
<p>ANSES https://www.anses.fr/fr</p>	<p>Professionnels de santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Détail et modalités du dispositif de nutrivigilance dans un espace veille et vigilance -Publications des avis et rapports d'expertise de l'agence en réponse à des saisines 	<p>Informations sur la législation et la consommation des compléments alimentaires Navigation difficile et maîtrise du lexique médical nécessaire pour les avis</p>
<p>Santé Publique France https://www.santepubliquefrance.fr/</p>	<p>Tout public</p>	<p>-Présentation de ces programmes autour de 5 axes stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Axe 1 : Déterminants de santé (tabac, alcool, drogue, nutrition et activité physique, vaccination) . Axe 2 : Populations (personnes âgées, femmes enceintes, petite enfance, population vulnérable, outre-mer) . Axe 3 : Pathologies (maladies infectieuses, cancer, maladies respiratoires chroniques, maladies neurodégénératives, traumatismes) . Axe 4 : Interventions et territoires (alertes, préparations et réponse, action de veille et de surveillance régionale, prévention et promotion de la santé) . Axe 5 : Infrastructures <p>-Liens vers leurs sites de préventions ainsi que INPES, In Vs et Eprus</p>	<p>De nombreux sites de prévention mais pas d'informations propres sur le site en lui-même : Mangerbouger.fr, Tabac-Info-Service.fr, ChoisirSaContraception.fr, Alcool-info-service.fr, OnSexprime.fr, Drogues-info-service.fr, Info-ist.fr, Pourbienvieillir.fr, Vaccination-info-service.fr, Joueurs-info-service.fr, Sexosafe.fr</p>

Nom et adresse du site	Public cible	Plan du site	Remarques
INPES http://inpes.santepubliquefrance.fr/	Tout public	Espaces thématiques : accident de la vie courante, aide à distance en santé, alcool, alimentation et activité physique, drogues illicites, inégalités sociales de santé, maladies infectieuses, risques climatiques, santé à l'école, santé en milieu pénitentiaire, environnement, santé mentale, santé sexuelle, tabac, troubles « dys », vaccination, vieillir en bonne santé, VIH/sida, grossesse et petite enfance -Enquête et évaluation en santé publique	Depuis le 1 ^{er} mai 2016, Inpes, InVs et Eprus sont devenus Santé Publique France. Ressources sur la prévention et la promotion de la santé Guide nutrition du Programme national nutrition santé (PNNS) à télécharger (<i>La santé vient en mangeant, le guide alimentaire pour tous</i>)
Manger Bouger http://www.mangerbouger.fr/	Tout public	4 grandes parties : . Manger mieux : conseils pour préparer les repas, faire les courses, alimentation en fonction de l'âge, 667 recettes . Bouger plus : définitions, conseils pour pratiquer du sport en fonction de l'âge . Les 9 repères : fiches sur les catégories d'aliments (fruits/légumes, féculents, etc.), questions/réponses . Le Mag/actualités : tendances de saison, vie pratique, bien-être, petit budget, le coin des bambins	Site de prévention de Santé Publique France à visée nutritionnelle Informations sur le Programme national nutrition santé (PNNS)
Synadiet http://www.synadiet.org/	Tout public et adhérents du site	-Espace sur les compléments alimentaires : qu'est-ce que c'est, réglementation, fabrication, étiquetage, qualité et sécurité du consommateur, instances et autorités de tutelle, le marché -Espace Formations et agenda ainsi qu'un espace emploi pour consulter les offres d'emploi et/ou déposer une candidature	Synadiet (Syndicat national des compléments alimentaires) est le syndicat le plus important de France. Information sur l'actualité et la législation autour des compléments alimentaires
WikiPHYTO http://www.wikiphyto.org/wiki/Accueil	Professionnel de santé	-Fiches sur les plantes médicinales : Nom, famille/classification, description, partie utilisée, dosage, propriétés, indications, mode d'action, réglementation, effets indésirables et précautions d'emploi -Fiches sur les principes actifs : Nom, famille, source végétale, propriété, effet thérapeutique, effets indésirables	Encyclopédie participative de phytothérapie, aromathérapie et gemmothérapie. Les modifications ne sont autorisées que par des professionnels dont la fiabilité est reconnue

IV.2 L'achat de produits de phytothérapie

Les produits de phytothérapie sont également disponibles sur Internet. Cependant, Internet est la porte ouverte aux produits contrefaits/falsifiés, il faut donc être particulièrement vigilant lors de l'achat d'un produit pour la santé.

IV.2.a La contrefaçon/falsification de médicaments et de compléments alimentaires

Il est tout d'abord nécessaire d'établir la différence entre un médicament contrefait et un médicament falsifié.

Un **médicament contrefait** est défini par l'OMS comme « *un médicament qui délibérément et frauduleusement muni d'une étiquette n'indiquant pas son identité et/ou sa source véritable. Il peut s'agir d'une spécialité ou d'un produit générique et, parmi les produits contrefaits, il en est qui contiennent les bons ou les mauvais ingrédients, ou bien encore aucun principe actif, et il en est d'autres où le principe actif est en quantité insuffisante ou dont le conditionnement a été falsifié.* » De plus, l'Institut international de recherche Anti-Contrefaçon de Médicament (IRACM) définit la contrefaçon comme « *l'action de reproduire une œuvre (littéraire, artistique ou industrielle) au préjudice de l'auteur ou de l'inventeur et de consommateur* ». [79] [80]

Un **médicament falsifié** est défini par la directrice européenne 2011/62/UE comme un « *médicament comportant une fausse présentation de :*

- a) *Son identité, y compris de son emballage et de son étiquetage, de sa dénomination ou de sa composition s'agissant de n'importe lequel de ses composants, y compris les excipients, et du dosage de ces composants ;*
- b) *Sa source, y compris de son fabricant, de son pays de fabrication, de son pays d'origine ou du titulaire de son autorisation de mise sur le marché ; ou*
- c) *Son historique, y compris des enregistrements et des documents relatifs aux circuits de distributions utilisés.* »

La définition du médicament falsifié met donc l'accent sur les risques d'atteinte à la santé publique contrairement à la contrefaçon qui met l'accent sur l'atteinte au droit de propriété. En général, les médicaments contrefaits/falsifiés ne peuvent garantir de leur efficacité et de leur qualité et peuvent présenter une absence, un surdosage ou sous-dosage en principe actif ou encore présenter des substances toxiques : ils peuvent alors être inactifs et donc inefficaces, ou alors toxiques et donc dangereux pour la santé. [81] [82]

Les compléments alimentaires peuvent également être victimes de contrefaçon/falsification. Ces produits, généralement fabriqués hors de l'union européenne, ne sont pas conformes à la réglementation européenne et peuvent contenir :

- Des molécules ou des substances interdites, pouvant notamment être des substances dopantes ;
- Des substances autorisées mais à des doses prohibées ;

- Des principes actifs pharmaceutiques dont l'usage est totalement interdit dans les compléments alimentaires ;
- Des allégations fantaisistes et interdites. [83]

IV.2.b L'achat sur internet

L'achat de produits de phytothérapie sur Internet doit faire appel à la prudence. Cependant, il existe des sites sécurisés et autorisés à la vente de ces produits.

Les médicaments de phytothérapie

Depuis le 2 janvier 2013, l'achat des médicaments non soumis à prescription obligatoire sur internet est réglementé. Ainsi, les pharmacies peuvent ouvrir un site internet pour la vente de ces médicaments en faisant une demande d'autorisation auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS), à condition que le site internet soit rattaché à une officine physique. Une fois l'autorisation de l'ARS obtenue, le site doit alors comporter :

- Les liens hypertextes vers les sites de l'ARS, l'Ordre Nationale des Pharmaciens et le Ministère chargé de la Santé
- Le logo européen commun à tous les États membres de l'Union Européenne, depuis le 1^{er} juillet 2015, permettant en cliquant dessus de vérifier qu'il figure bien sur la liste des sites autorisés pour l'activité de commerce électronique de médicaments. (Figure 5)



Figure 5 : Logo européen commun à tous les Etats membres [84]

De plus, l'Ordre national des pharmaciens tient à jour et met à la disposition du public la liste des sites de vente en ligne de médicaments autorisés par l'ARS. [84]

Les compléments alimentaires

L'achat des compléments alimentaires est également possible sur les sites autorisés selon les règles citées ci-dessus, cependant la vente n'est pas illégale sur d'autres sites, il faut donc être d'autant plus vigilant. Ainsi, le Syndicat national des compléments alimentaires (Synadiet) recommande pour tout achat sur internet de s'assurer de :

1. L'identification du fabricant : marques, fabricants, distributeurs bien définis
2. Vérifier l'étiquetage : mention « complément alimentaire » obligatoire, nom et adresse du fabricant, liste des ingrédients, liste de allergènes, conseil d'utilisation

3. Langage : les produits vendus en France doivent obligatoirement être étiquetés en français
4. Promesses : se méfier des « produits miracles »
5. Paiement sécurisé et situé en France
6. Vérifier les conditions générales de vente
7. Vérifier les coordonnées de l'entreprise : adresse mail et téléphone renseignés
8. Consulter les conseils d'un spécialiste : pour éviter la surconsommation ou les interactions. [85]

Les compléments alimentaires et certaines plantes médicinales peuvent être vendus en dehors du circuit pharmaceutique. Il est donc possible d'en trouver dans les commerces de la grande distribution ou encore dans les magasins spécialisés bio. Ces derniers connaissent actuellement une forte croissance et peuvent employer des vendeurs formés au conseil de produits bio et naturels.

L'achat de ce type de produit peut également passer par le conseil d'un naturopathe. Celui-ci ne pose pas de diagnostic et ne peut se substituer à un médecin mais il a pour rôle de renforcer, améliorer et préserver un bon terrain en tenant compte de la personne dans sa globalité à l'aide de techniques naturelles. Bien que reconnue par l'Union Européenne depuis 1997 comme Médecine non conventionnelle, et par l'OMS depuis 2001, la naturopathie n'est toujours pas reconnue en France ce qui explique qu'il n'y ait pas de diplôme officiel. Les formations disponibles en France ne délivrent donc que des attestations de suivi d'un cursus de formation.

L'herboriste peut également intervenir dans le conseil de plantes médicinales. Cependant, il n'existe plus de diplôme d'herboriste officiel depuis 1941, situant la profession dans un flou juridique. L'herboriste peut donc seulement préparer, conditionner et vendre les 148 plantes médicinales libérées du monopole pharmaceutique mais il ne peut faire de mélange de plantes pour tisanes.

Par ailleurs, il est possible d'avoir recours à Internet. En effet, Internet est devenu une source majeure d'information au sujet de la santé et de la nutrition mais il faut savoir se montrer vigilant par rapport aux informations trouvées. C'est pourquoi il existe notamment la certification HONcode qui atteste de la volonté du site à publier de l'information de santé utile, objective et correcte mais qui ne peut garantir de l'exactitude de l'information disponible à un instant précis, ni que cette information est complète. Il est donc toujours préférable de multiplier les sources, comparer les informations et identifier les auteurs et les sources des articles.

De plus, il faut également être très vigilant lors d'un achat d'un produit de phytothérapie sur Internet. En effet, Internet est particulièrement victime du commerce de produits contrefaits/falsifiés qui peuvent alors être inactifs et donc inefficaces, ou alors toxiques et donc dangereux pour la santé. C'est pourquoi, l'achat de ces produits doit se faire

sur des sites internet associés à une pharmacie et autorisés par l'ARS à la vente de médicaments, bien que pour les compléments alimentaires la vente ne soit pas illégale sur d'autres types de sites internet.

La phytothérapie n'est pas une thérapeutique sans risque et l'achat de ces produits n'est pas toujours associé à des conseils appropriés, mais il existe un dispositif de surveillance des effets indésirables consécutifs à l'utilisation de ce type de produits : c'est la phytovigilance.

PARTIE IV : LA PHYTOVIGILANCE

Compte tenu des effets indésirables et des interactions des produits de phytothérapie avec d'autres médicaments allopathiques pouvant survenir, il est essentiel d'avoir une structure de phytovigilance permettant de relever et de faire remonter aux autorités d'éventuels accidents.

La phytovigilance consiste donc en la surveillance des effets indésirables et des interactions médicamenteuses consécutifs à l'emploi de produits à base de plantes. Cependant, les produits de phytothérapie répondent à plusieurs statuts (plantes médicinales, médicaments à base de plante ou encore compléments alimentaires) soumis à des législations différentes. Il existe donc principalement deux systèmes de déclaration : la pharmacovigilance auprès de l'ANSM pour les plantes médicinales et les médicaments à base de plante et la nutrivigilance auprès de l'ANSES pour les compléments alimentaires.

I La pharmacovigilance

La pharmacovigilance est la surveillance des médicaments et la prévention du risque d'effets indésirables résultant de leur utilisation, que ce risque soit potentiel ou avéré, et s'appuie sur une base de réglementation nationale et européenne. Ce dispositif repose sur :

- Le recueil des effets indésirables basé sur la notification spontanée par les professionnels de santé, les patients et associations agréées de patients et les industriels avec l'appui du réseau des 31 centres régionaux de pharmacovigilance ;
- L'enregistrement et l'évaluation de ces informations ;
- La mise en place d'enquêtes ou d'études pour analyser les risques, la participation à la mise en place et au suivi des plans de gestion des risques ;
- L'appréciation du profil de sécurité d'emploi du médicament en fonction des données recueillies ;
- La prise de mesures correctives (précaution ou restriction d'emploi, contre-indications voire retrait du produit) et la communication vers les professionnels de santé et le public ;
- La communication et la diffusion de toute information relative à la sécurité d'emploi du médicament ;
- La participation à la politique de santé publique de lutte contre l'iatrogénie médicamenteuse. [86]

Cette pharmacovigilance s'exerce sur les médicaments et produits à usage humain mentionnés à l'article L.5121-1. En pratique, pour les produits de phytothérapie cela concerne : les spécialités pharmaceutiques ayant fait l'objet d'une AMM, les médicaments traditionnels à base de plante ayant fait l'objet d'un enregistrement simplifié, les préparations magistrales et officinales. [87]

Les différents acteurs de la pharmacovigilance

La pharmacovigilance repose sur le signalement, sans délai, par les professionnels de santé, des effets indésirables susceptibles d'être dus à un médicament. En effet, les professionnels de santé sont habilités, à prescrire les médicaments, les administrer ou les délivrer et assurent également le suivi médical des patients. Ainsi, dès qu'ils soupçonnent un lien, même s'il n'est pas certain, une déclaration peut être effectuée auprès du centre régional de pharmacovigilance.

Les patients et associations de patients peuvent également déclarer directement un effet indésirable lié à un médicament, sans passer par un professionnel de santé grâce à un formulaire en ligne sur le site signalement-santé.gouv.fr ou en téléchargeant un formulaire à renvoyer sur le site de l'ANSM. [88]

Les 31 centres régionaux de pharmacovigilance sont répartis sur toute la France et sont au cœur du système de déclaration. En effet, ils assurent le recueil et la transmission des effets indésirables à l'ANSM. Ils vont également remplir une mission d'expertise en conduisant des enquêtes de pharmacovigilance et en assurant une évaluation de dossiers ainsi qu'une mission d'information en matière de pharmacovigilance auprès des professionnels de santé.

L'ANSM est l'autorité compétente en matière de pharmacovigilance. Ainsi, l'ANSM va évaluer les déclarations d'effets indésirables qui lui parviennent, informer les professionnels de santé des procédures et des recommandations établies, coordonner l'activité des centres régionaux de pharmacovigilance et mettre en place des groupes de réflexion scientifique et méthodologique.

Enfin, les entreprises du médicament ont également un rôle dans le système national de pharmacovigilance. En effet, toute entreprise ou organisme exploitant un médicament ou produit à usage humain doit mettre en place un service de pharmacovigilance afin d'assurer le recueil, l'enregistrement et l'évaluation scientifique des informations relatives aux effets indésirables susceptibles d'être dus à des médicaments dans un but de prévention et de réduction des risques et au besoin de prendre des mesures appropriées. Ce service est placé en permanence sous la responsabilité d'une personne qualifiée justifiant d'une expérience en matière de pharmacovigilance et doit veiller au respect des obligations de déclaration de pharmacovigilance auprès de l'ANSM. [89]

De plus, le système national de pharmacovigilance s'intègre dans une organisation européenne. L'ANSM fait donc remonter les données nationales de pharmacovigilance auprès de l'Agence européenne des médicaments (EMA) qui reproduit l'organisation nationale : recueil et validation décentralisée au niveau de chaque état membre, évaluation et avis et/ou décisions centralisé au niveau européen. [90]

II La nutrivigilance

La nutrivigilance est un dispositif sous l'autorité de l'ANSES depuis 2009. Depuis sa création l'augmentation du nombre de cas spontanément signalés témoigne d'une meilleure connaissance du dispositif par les professionnels de santé et les fabricants. Cependant, les compléments alimentaires étant moins bien encadrés que les médicaments, ils peuvent avoir une composition non conforme à l'origine d'effets indésirables.

II.1 Le dispositif de nutrivigilance

Le dispositif national de nutrivigilance a été mis en œuvre par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) en juillet 2009 par la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires. Ce dispositif a pour but d'améliorer la sécurité du consommateur en identifiant rapidement d'éventuels effets indésirables liés à la consommation :

- De compléments alimentaires ;
- D'aliments ou boissons enrichis en substances à but nutritionnel ou physiologique (vitamines, minéraux, acides aminés, extraits de plantes, ...)
- De nouveaux aliments et nouveaux ingrédients ;
- De produits destinés à l'alimentation de populations particulières (nourrissons, sportifs, patients souffrants d'intolérances alimentaires, ...)

La nutrivigilance repose sur une cellule de nutrivigilance à l'ANSES avec :

- Un comité de pilotage qui doit définir les missions, orientations et grands principes de la vigilance ;
- Un comité technique qui accompagne le dispositif pour l'analyse des déclarations d'effets indésirables.

De plus, les fabricants et les distributeurs participent au dispositif de nutrivigilance en étant à l'origine de certains signalements. En effet, au titre du code de la consommation, si « un producteur ou un distributeur sait que des produits qu'il a mis sur le marché ne répondent pas [aux] exigences [de sécurité], il doit en informer les autorités compétentes ». [91]

Les signalements d'effets indésirables

Les déclarations d'effets indésirables sont surtout effectuées par les professionnels de santé et les personnes souhaitant faire une déclaration à titre individuel sont invitées à prendre contact avec les professionnels de santé. La déclaration se fait par un formulaire en ligne sur le site de l'ANSES ou par une fiche à télécharger et à renvoyer à l'ANSES par mail, télécopie ou voie postale. [91]

Les déclarations sont ensuite enregistrées par l'ANSES puis analysées en première intention par la cellule de nutrivigilance. Elles sont par la suite présentées au comité technique pour une analyse plus approfondie et la détermination de l'imputabilité¹⁸ du produit concerné dans la survenue de l'effet indésirable. Sur la base de ses travaux, l'ANSES peut ensuite décider la nomination d'experts pour approfondir le sujet et les risques liés à la composition du produit. Les conclusions, débattues en comité technique, sont finalement remises aux ministères concernés afin qu'ils mettent en œuvre des mesures de gestion appropriées. [91]

II.2 Bilan de nutrivigilance en 2016

L'ANSES a publié un bilan de nutrivigilance pour l'année 2016. Celui-ci montre une augmentation chaque année du nombre de signalements spontanément déclarés à l'exception de l'année 2013 qui a enregistré un pic. Ceci peut s'expliquer par la décision de certains fabricants, après avoir été sollicités une première fois en 2012, de transmettre automatiquement les cas portés à leur connaissance à l'ANSES. Cependant, en prenant en compte les cas sollicités auprès des fabricants et des autres vigilances (pharmacovigilance, toxicovigilance) on observe une diminution du nombre total de cas depuis 2015 mais le taux de recevabilité, nombre de cas entrant dans le champ de la nutrivigilance et suffisamment documentés pour être exploités, a augmenté en passant de 16 à 27 %. Parmi les cas recevables, la majorité a été déclarée par les centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV) (40,2 %), suivis par les industriels (21,7 %), les hôpitaux (13,0 %), les pharmacies (10,9 %) et les médecins (5,4 %). Les centres antipoisons (CAP) et autres déclarants (infirmiers, laboratoires d'analyses médicales, etc.) ont chacun déclaré 3,3 % des cas et enfin les particuliers, qui ne sont pourtant pas censés participer directement au dispositif de nutrivigilance, représentent 2,2 % des cas. (Figure 6)

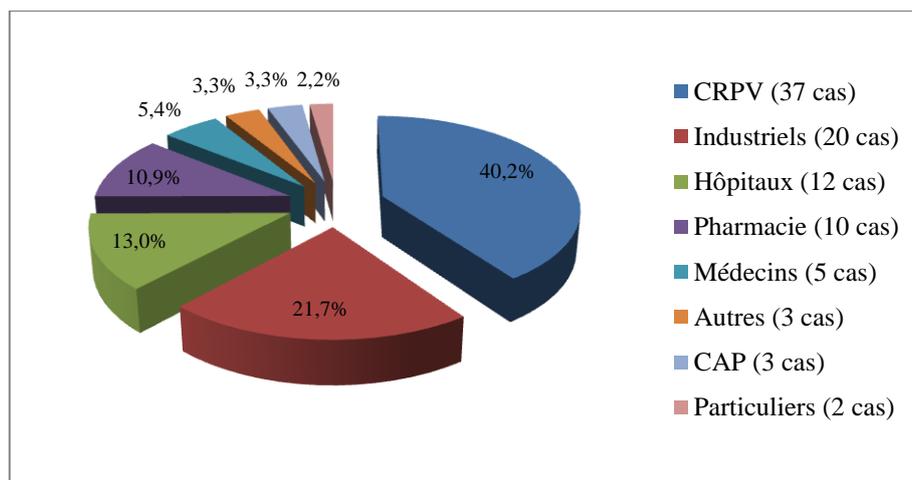


Figure 6 : Identité des déclarants (cas recevables) [92]

¹⁸ La recherche d'imputabilité permet d'évaluer de façon objective et reproductible le lien entre la consommation d'un produit et la survenue d'un effet indésirable. [91]

Le bilan montre également que les signalements recevables concernent en première place les compléments alimentaires (90,2 %) puis viennent les aliments destinés à une alimentation particulière (8,7 %) et les aliments faisant l'objet d'adjonction de substances à but nutritionnel ou physiologique (1,1 %).

Pour chaque déclaration suffisamment documentée l'ANSES détermine l'imputabilité qui peut être exclue (I0), douteuse (I1), possible (I2), vraisemblable (I3) ou très vraisemblable (I4). La majorité des cas recevables sont d'imputabilité possible (41,3 %), suivie de l'imputabilité vraisemblable (33,7 %) puis de l'imputabilité douteuse (19,6 %), très vraisemblable (4,3 %) et enfin exclue (1,1 %).

L'ANSES établit également la sévérité des effets indésirables selon l'échelle de sévérité de nutrivigilance allant du niveau 1 (sévérité faible) à 4 (décès). Les effets recevables déclarés sont majoritairement de sévérité 1 (39 %) et 2 (35 %). De plus, les cas d'imputabilité très vraisemblable sont de sévérité 2 ou 3 alors que les cas d'imputabilité vraisemblable sont majoritairement de sévérité 1.

Par ailleurs, les principaux types d'effets indésirables déclarés en 2016 sont d'ordre gastroentérologiques, généraux, hépatologiques et dermatologiques. Il faut tout de même rappeler que si une forte diminution des effets allergologiques est observée par rapport à 2015 cela est lié pour moitié au changement du classement des effets allergologiques : ils sont classés à partir de 2016 en effets dermatologiques en l'absence de preuve d'une réaction allergique. (Figure 7) [92]

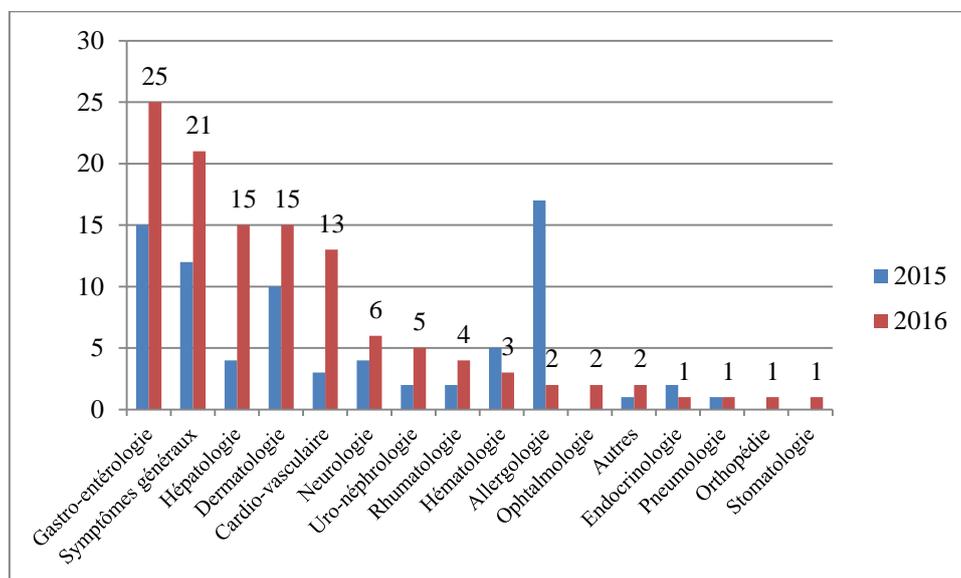


Figure 7 : Distribution des effets indésirables déclarés en 2015 et 2016 (cas recevables)
[92]

II.3 Un problème de qualité pour les compléments alimentaires

Les compléments alimentaires ayant un statut moins bien encadré que les médicaments n'offrent pas la garantie de la qualité pharmaceutique. Ainsi, chez des patients traités par des produits à base de plantes, certains effets indésirables ne sont pas dus à la toxicité des plantes elles-mêmes mais à des défauts de qualité des préparations. Cela est principalement dû à la confusion entre une plante d'usage à priori « sûr » et une plante connue pour être toxique. Pour éviter au maximum ces confusions il est donc essentiel de bien dénommer les plantes : il faut utiliser la nomenclature binominale des plantes (deux mots latins) et préciser la partie de la plante utilisée. [93] [94] [95]

Au début des années 1990, 2 cas d'insuffisance rénale terminale ont été observés par une équipe belge chez des femmes soumises à un traitement amaigrissant dans une même clinique spécialisée. Une enquête auprès d'autres centres de dialyse a permis d'identifier 7 autres cas similaires. Une préparation à base de plantes chinoises venait d'être ajoutée aux médicaments habituellement utilisés. Des échantillons censés contenir *Stephania tetrandra* S. Moore, une plante largement utilisée et réputée non néphrotoxique, contenaient en réalité *Aristolochia fangchi*, une plante connue pour sa néphrotoxicité. L'équipe belge a comptabilisé au totale 105 cas en 2000. De même, en France, 7 cas ont été recensés dont 2 notifiés en juillet 2000. Une enquête menée par l'Inspection de la pharmacie a conclu que des poudres étiquetées à base de *Stephania tetrandra* S. Moore, mais contenant en réalité *Aristolochia fangchi*, avaient été commercialisées en France entre 1989 et 1994. [96]

La phytovigilance permet de surveiller les effets indésirables et les interactions médicamenteuses consécutifs à l'emploi de produits à base de plantes. Les compléments alimentaires faisant l'objet d'un circuit de déclaration spécifique depuis 2009, deux systèmes de déclaration existent : la pharmacovigilance et la nutrivigilance.

La pharmacovigilance repose sur le signalement sans délai, par les professionnels de santé, des effets indésirables susceptibles d'être dus à un médicament. La pharmacovigilance est sous l'autorité de l'ANSM et s'intègre également dans une organisation européenne auprès de l'EMA. Elle est responsable du recueil des déclarations en rapport avec les médicaments à base de plantes et les plantes médicinales.

La nutrivigilance concerne les déclarations d'effets indésirables liés à la consommation de compléments alimentaires et est sous l'autorité de l'ANSES. Ce dispositif ayant été créé en 2009, le nombre de cas entrant dans le champ de la nutrivigilance et suffisamment documentés pour être exploités augmente chaque année et les effets indésirables déclarés en 2016 sont d'ordre gastro-entérologiques, généraux, hépatologiques et dermatologiques. De plus, certains effets indésirables peuvent survenir à cause de plantes toxiques introduites dans des compléments alimentaires et dont la qualité pharmaceutique n'est pas garantie.

Dans cet objectif l'ANSES a mené des études pour évaluer la consommation des produits de phytothérapie chez les français.

**PARTIE V : LA CONSOMMATION DES PRODUITS DE
PHYTOTHERAPIE**

L'ANSES étant responsable de la surveillance des compléments alimentaires, elle a mis en œuvre les études individuelles nationales des consommations alimentaires (INCA). La dernière étude INCA3 a été réalisée en 2014-2015 et aborde notamment le taux de consommation des compléments alimentaires, le mode de consommation des compléments alimentaires et les lieux d'achat des compléments alimentaires.

De plus, deux enquêtes ont été réalisées dans le cadre de cette thèse : une enquête 1 auprès des consommateurs de produits de phytothérapie et une enquête 2 auprès des pharmaciens.

I La consommation des compléments alimentaires et des médicaments sources de nutriments selon l'étude INCA3

L'ANSES est notamment chargée d'évaluer les risques et bénéfices sanitaires et nutritionnels liés à l'alimentation en France. C'est pourquoi elle a mis en œuvre les études individuelles nationales des consommations alimentaires (INCA). Ainsi, trois études ont été menées : une première en 1998-1999 (INCA1), une seconde en 2006-2007 (INCA2) et une troisième en 2014-2015 (INCA3). L'étude INCA3 a été réalisée en lien étroit avec Santé Publique France et s'intègre également dans le projet EU Menu de l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) qui vise à harmoniser les études de consommation alimentaire entre les États membres de l'Union Européenne. Par conséquent, l'étude INCA3 suit les recommandations en termes de méthodes établies par l'EFSA, contrairement aux précédentes études INCA.

L'étude INCA3 a été menée entre février 2014 et septembre 2015, sur le territoire français métropolitain, auprès de 5855 individus, avec 2698 enfants de la naissance à 17 ans et 3157 adultes de 18 à 79 ans. Cette étude est représentative de l'ensemble des individus résidant en France métropolitaine (hors Corse) et vivant dans un ménage ordinaire¹⁹. De plus, l'étude INCA3 différencie, contrairement aux précédentes études INCA, les compléments alimentaires au sens large (compléments alimentaires et médicaments sources de nutriments) et les compléments alimentaires au sens réglementaire (hors médicaments sources de nutriments). [53]

¹⁹ Selon l'Insee, un « ménage ordinaire », au sens du recensement, désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (par exemple en cas de cohabitation ou colocation). Les personnes vivant dans des habitations mobiles (y compris les marinières et les sans-abris) ou résidant en collectivité (foyer de travailleurs, maisons de retraite, hôpitaux, maisons de détention, internats, résidences universitaires ou casernes militaires, etc) sont considérées comme vivant « hors ménages ordinaires ».

Taux de consommation de compléments alimentaires

Le taux de consommation de compléments alimentaires, sur les 12 derniers mois, est de 14% chez les enfants de 3 à 17 ans et de 22% chez les adultes de 18 à 79 ans, avec un taux supérieur chez les femmes et chez les 18-44 ans.

Le taux de consommation de compléments alimentaires augmente avec le niveau d'étude et la profession et catégorie socio-professionnelle de l'individu ou du représentant. Ainsi, chez les enfants de 3 à 17 ans le taux de consommation passe de 8,4% pour ceux dont les représentants ont un niveau d'étude primaire ou collège, à 18,4% pour ceux dont les représentants ont un niveau d'étude supérieur au baccalauréat. Chez les adultes de 18 à 79 ans, le taux de consommation double quasiment entre ceux ayant un niveau d'étude primaire ou collège (16%) et ceux ayant un niveau d'étude supérieur au baccalauréat (29%).

Il est possible de comparer le taux de consommation de compléments alimentaires à l'étude INCA2 sur la base des compléments alimentaires au sens large. En effet, ce taux a nettement augmenté entre 2006-2007 et 2014-2015 :

- Chez les enfants de 3 à 17 ans, le taux de consommation est passé de 12% dans l'étude INCA2 à 19% dans l'étude INCA3 et il a quasiment doublé chez les enfants de 3 à 6 ans (passant de 11 à 21%) ;
- Chez les adultes de 18 à 79 ans, le taux de consommation est passé de 20% dans l'étude INCA2 à 29% dans l'étude INCA3, avec une augmentation la plus nette chez les 18-44 ans (passant de 21% à 32%).

Mode de consommation de compléments alimentaires

En se basant sur le complément alimentaire au sens large, les produits consommés sont répartis de façon semblable entre les enfants de 3 à 17 ans et les adultes de 18 à 79 ans. Chez les enfants de 3 à 17 ans, les produits consommés sont à 58% des compléments alimentaires au sens réglementaire, à 28% des médicaments sources de nutriments et à 13% des produits non identifiés. Chez les adultes de 18 à 79 ans, les produits consommés sont à 60% des compléments alimentaires au sens réglementaire, à 29% des médicaments sources de nutriments et à 12% des produits non identifiés.

La cure (soit une période d'au moins 3 jours consécutifs) est le mode de consommation de compléments alimentaires au sens réglementaire privilégié par les enfants de 3 à 17 ans et par les adultes de 18 à 79 ans. Chez les enfants de 3 à 17 ans, 85% des produits sont consommés sous forme de cure, 6,8% de manière quotidienne ou quasi-quotidienne et 5,6% de façon ponctuelle avec une fréquence d'au moins une fois par mois. Chez les adultes de 18 à 79 ans, 71% des compléments alimentaires au sens réglementaire sont consommés sous forme de cure, un quart de manière quotidienne ou quasi-quotidienne et une petite fraction de manière plus ponctuelle avec une fréquence de moins d'une fois par mois (1,6%) ou plus d'une fois par mois (2,6%). (Figure 8)

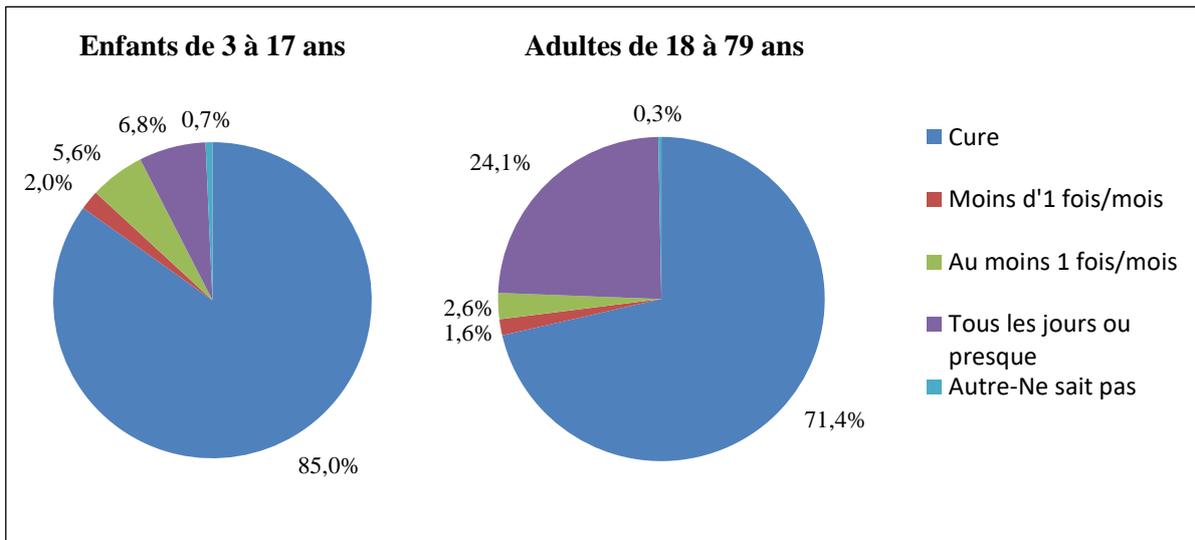


Figure 8 : Mode de consommation (%) des compléments alimentaires consommés au cours des 12 derniers mois

Pour les médicaments sources de nutriments la cure est deux fois moins citée chez les enfants de 3 à 17 ans (42%) au profit de la consommation très ponctuelle (48%) avec moins d'une fois par mois. Cependant chez les adultes de 18 à 79 ans, la cure reste le mode de consommation le plus utilisé mais la consommation non régulière est un peu plus importante (5,9% au moins une fois par mois et 6,9% moins d'une fois par mois). (Figure 9)

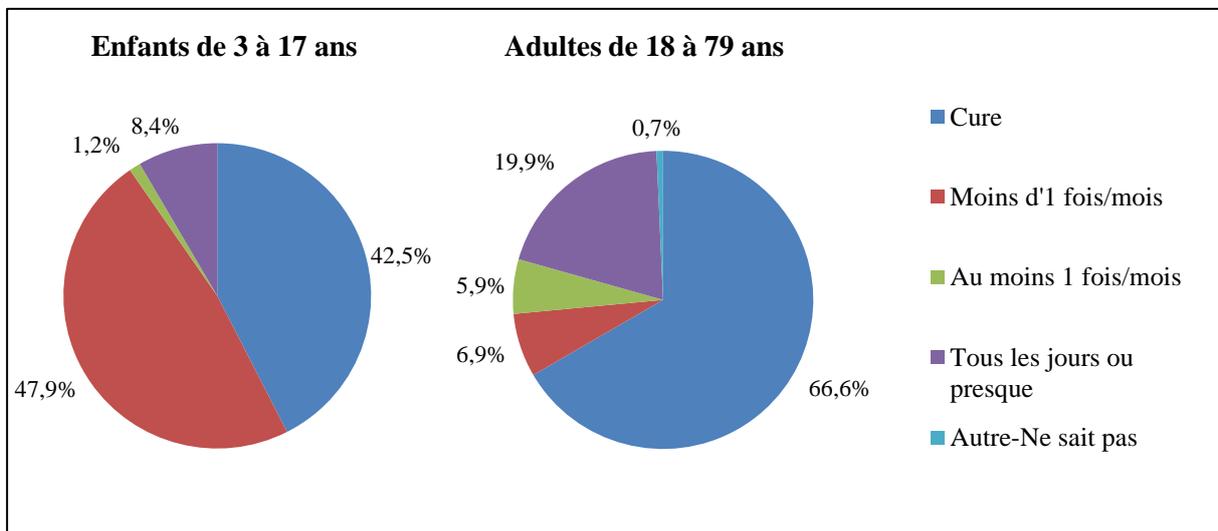


Figure 9 : Mode de consommation (%) des médicaments sources de nutriments consommés au cours des 12 derniers mois

En moyenne, la durée annuelle de consommation d'un complément alimentaire au sens réglementaire est de 70 jours pour les enfants de 3 à 17 ans et 4 mois et demi pour les adultes de 18 à 79 ans. Pour les médicaments sources de nutriments la durée est un peu moindre, 52 jours pour les enfants de 3 à 17 ans et 108 jours pour les adultes de 18 à 79 ans. Toutefois, il existe une grande variabilité des comportements en matière de consommation de ces produits chez les enfants comme chez les adultes.

Lieux d'achat de compléments alimentaires

Les compléments alimentaires au sens réglementaires sont principalement achetés en pharmacie, environ 80% chez les enfants de 3 à 17 ans et 45% chez les adultes de 18 à 79 ans. Cependant, si pour les enfants les autres moyens d'approvisionnement tels que les parapharmacies, les magasins de diététique, les supermarchés, Internet et la vente par correspondance ne représentent qu'une petite fraction, pour les adultes de 18 à 79 ans ils sont un peu plus utilisés et rassemblent environ 9 à 10% des réponses chacun. Les médicaments sources de nutriments sont quant à eux achetés quasiment systématiquement en pharmacie (98% chez les enfants de 3 à 17 ans et 96% chez les adultes de 18 à 79 ans). (Figure 10)

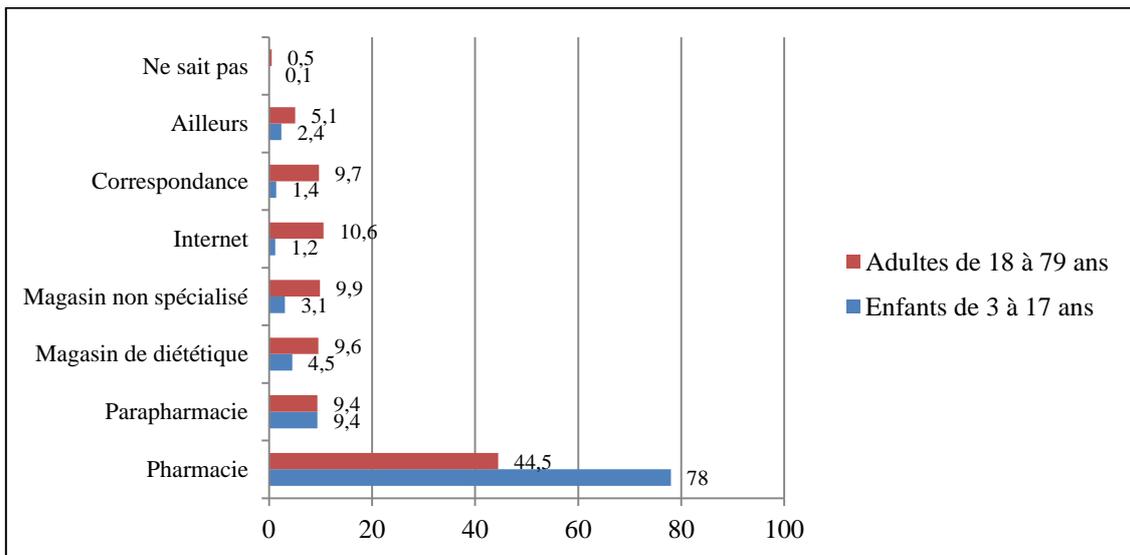


Figure 10 : Lieu d'achat (%) des compléments alimentaires consommés au cours de 12 derniers mois par les enfants de 3 à 17 ans et les adultes de 18 à 79 ans [53]

En comparant l'étude INCA3 à l'étude INCA2 aucune évolution du lieu d'achat n'est constatée chez les enfants de 3 à 17 ans. En revanche, les adultes de 18 à 79 ans ont davantage acheté leurs compléments alimentaires en pharmacie ou sur Internet en 2014-2015 qu'en 2006-2007. (Figure 11)

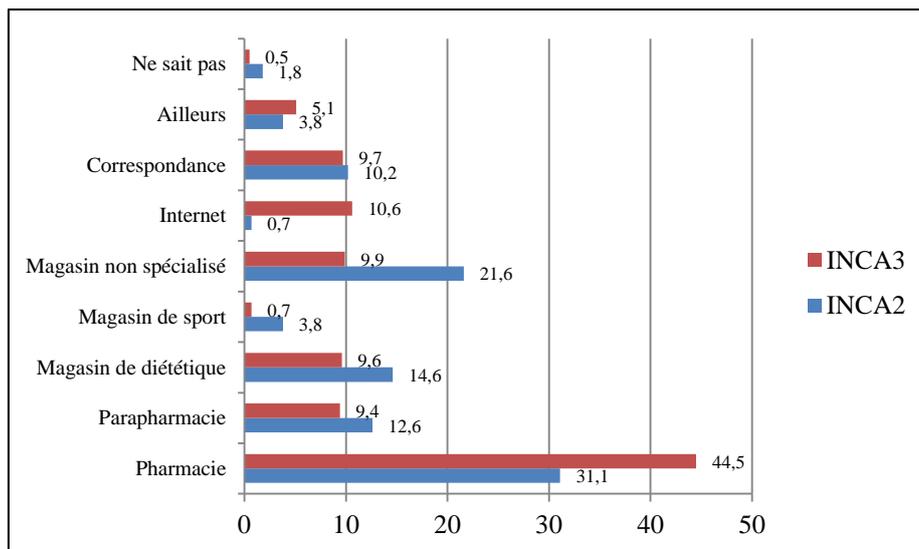


Figure 11 : Lieu d'achat (%) des compléments alimentaires consommés au cours des 12 derniers mois par les adultes de 18 à 79 ans dans les études INCA2 et INCA3 [53]

II Enquêtes auprès des consommateurs et des pharmaciens

Deux enquêtes ont été réalisées dans le cadre de cette thèse. Une enquête auprès des consommateurs et une enquête auprès des pharmaciens.

II.1 Matériel et méthode

Afin d'illustrer le sujet de la thèse, deux enquêtes ont été réalisées : l'enquête 1 auprès des consommateurs de produits de phytothérapie, l'enquête 2 auprès des pharmaciens d'officine. (Annexe 3, Annexe 4)

Elles avaient pour objectifs :

- Évaluer auprès des consommateurs quels types de produits ils consomment, quelles sont leurs motivations pour l'utilisation de ces produits, quel est leur ressenti sur la qualité des produits et des conseils des différents circuits de distribution ainsi que leur avis global sur la phytothérapie ;
- Évaluer auprès des pharmaciens quels types de produits ils vendent, comment ils choisissent leurs fournisseurs, quelles ont été leurs formations, leur avis sur les autres circuits de distribution et sur la phytothérapie.

Les questionnaires comportent également quelques questions supplémentaires afin d'établir le profil des répondants : leur sexe, leur âge, la zone d'habitation ou de l'officine (urbain ou rural), le statut du pharmacien (titulaire ou adjoint/remplaçant).

Afin que ces questionnaires ne soient pas trop longs à remplir ils sont tous deux composés de moins de 20 questions : l'enquête 1 pour les consommateurs comporte 14 questions et l'enquête 2 pour les pharmaciens 19 questions. Les questions ont été posées sous la forme de :

- Questions à choix unique, parfois en tableau de sous-questions ;
- Questions à choix multiples, avec toujours la possibilité de mettre une réponse « Autre » ;
- Une question ouverte dont la réponse n'est pas obligatoire.

Ces deux enquêtes ont été enregistrées sur le site *Google Forms* qui permet d'enregistrer des questionnaires, d'y répondre en ligne et d'exploiter les réponses grâce à des fichiers tableurs au format .csv. L'enquête 1 destinée aux consommateurs a été diffusée, à partir du 08/10/2017 au 09/12/2017, sur les réseaux sociaux Facebook et Twitter, ainsi que par e-mail à nombreux de mes contacts. Des versions papiers ont également été imprimées et diffusées dans une officine et au sein de l'hôpital de Pau dans les services Soins de suite et Addictologie et au sein de l'hôpital de Tarbes dans le service Consultation douleur chronique. Les questionnaires remplis et retournés ont ensuite été rentrés en ligne sur *Google Forms* afin de faciliter leur exploitation.

L'enquête 2 a été diffusée à partir du 23/05/2017 et a été clôturée le 06/12/2017. Elle était destinée à des pharmaciens d'officine. Les questionnaires ont été envoyés par e-mail à des pharmaciens d'officine qui ont accepté de le diffuser au sein de leur groupement. L'enquête a également été diffusée sur Facebook dans un groupe réservé aux professionnels de santé (Pharmaction).

Le 11/12/2017, les fichiers tableur permettant l'exploitation des questionnaires ont été récupérés grâce à *Google Forms* et téléchargés sur *Google Drive*.

L'essentiel des questions de l'enquête 1 était destiné aux consommateurs de produits de phytothérapie mais des personnes ne consommant pas ces produits ont pu répondre à l'enquête. Par conséquent, les réponses de l'enquête 1 ont été séparées en deux groupes : un groupe « Consommateurs » et un groupe « Non Consommateurs ».

De plus, lors de l'exploitation des résultats de l'enquête 2 destinée aux pharmaciens il est apparu que deux questionnaires remplis de façon successive étaient exactement les mêmes (y compris les parties textes). Un des deux questionnaires a donc été supprimé.

Il n'a pas été effectué de travail statistique sur les résultats, l'objectif de ces enquêtes étant plutôt d'observer si des tendances se dégagent mais aucune conclusion certaine ne peut être établie. Bien que les tendances des enquêtes semblent plutôt fortes, il convient de rester vigilant vis-à-vis de l'exploitation des résultats.

II.2 Résultats des enquêtes

II.2.a Enquête 1 auprès des consommateurs de produits de phytothérapie

Le profil des répondants

Le questionnaire destiné aux consommateurs de produits de phytothérapie a obtenu 198 réponses. Ces réponses ont été séparées en 2 groupes :

- Un groupe « Consommateurs » de 186 personnes : personnes ayant déclaré consommer au moins un des types de produits de phytothérapie ; (Figure 12)
- Un groupe « Non consommateurs » de 12 personnes : personnes ayant déclaré ne jamais consommer de phytomédicaments, ni de compléments alimentaires, ni de plantes en vrac pour tisane. Ce groupe ne sera exploité que sur les questions rapportant leur avis général sur la phytothérapie. (Figure 13)

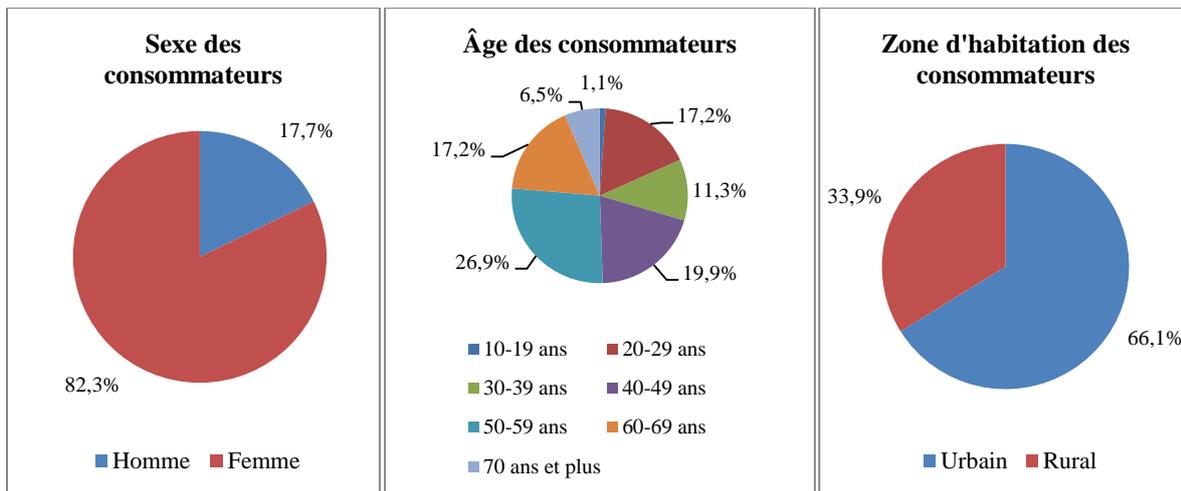


Figure 12 : Profil du groupe "Consommateurs" (%) de l'enquête 1

Le groupe « Consommateurs » regroupe 153 femmes (82%) et 33 hommes (18%), avec 2 répondants âgés de 10 à 19 ans (1%), 32 âgés de 20 à 29 ans (17%), 21 âgés de 30 à 39 ans (11%), 37 âgés de 40 à 49 ans (20%), 50 âgés de 50 à 59 ans (27%), 32 âgés de 60 à 69 ans (17%) et 12 de 70 ans et plus (6%). De plus, 123 personnes (66%) habitent en milieu urbain et 63 personnes (34%) en milieu rural.

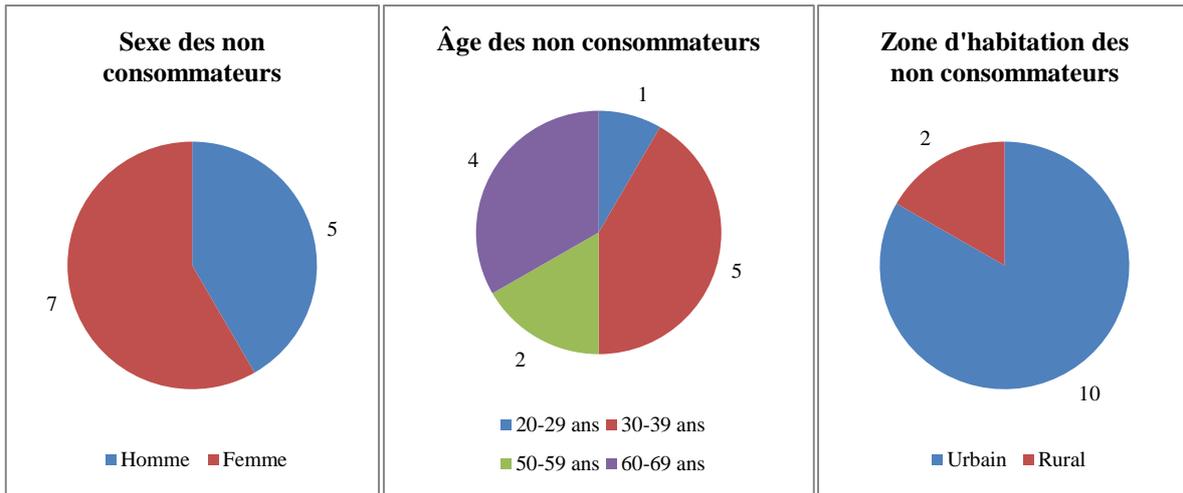


Figure 13 : Profil du groupe "Non consommateurs" de l'enquête 1

Le groupe « Non consommateurs » regroupe 7 femmes et 5 hommes, avec 1 répondant âgé de 20 à 29 ans, 5 âgés de 30 à 39 ans, 2 âgés de 50 à 59 ans et 4 âgés de 60 à 69 ans. De plus, 10 personnes habitent en milieu urbain et 2 personnes en milieu rural.

Les produits de phytothérapie consommés par le groupe « Consommateurs » et leurs motivations

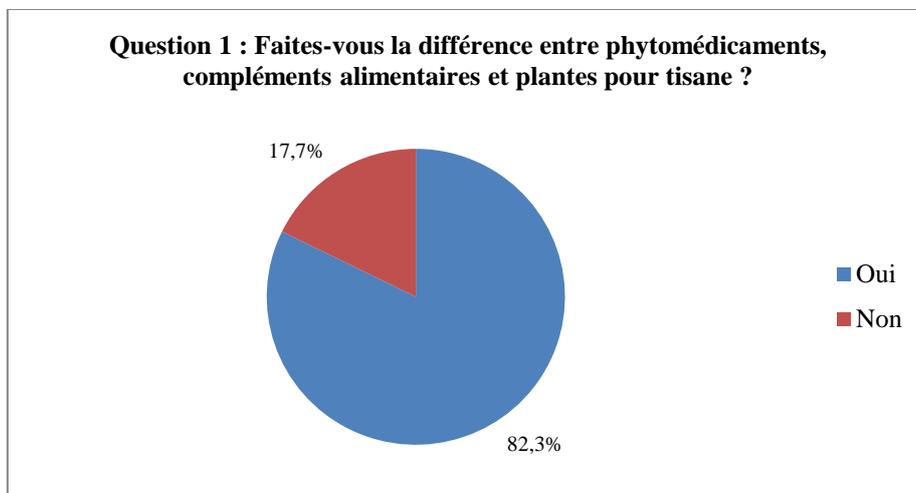


Figure 14 : Question 1 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)

Les répondants du groupe « Consommateurs » estiment pour 153 personnes (82%) faire la différence entre les phytomédicaments, compléments alimentaires et plantes pour tisanes contre 33 personnes (18%).

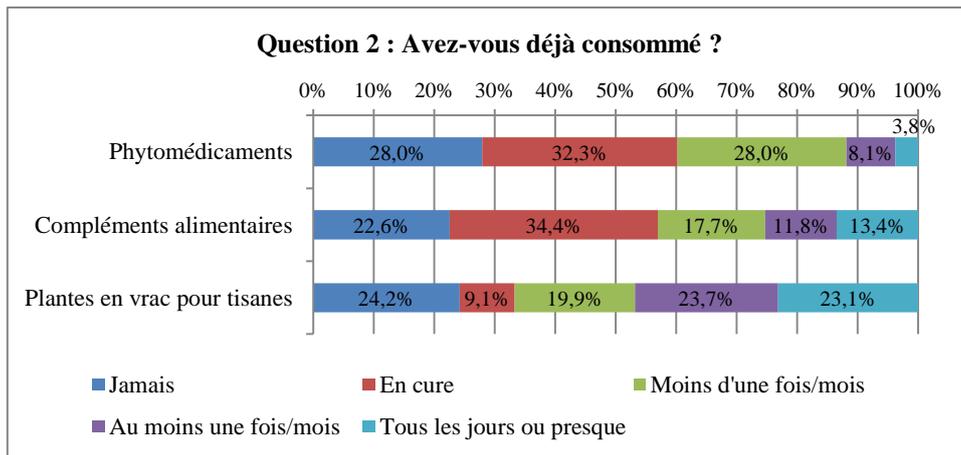


Figure 15 : Question 2 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)

Les phytomédicaments sont consommés en cure par 60 personnes de ce groupe (32%), puis en moins d'une fois par mois par 52 personnes (28%), jamais par 52 personnes (28%), au moins une fois par mois par 15 personnes (8%) et tous les jours ou presque par 7 personnes (4%). Les compléments alimentaires sont consommés en cure par 64 personnes (34%), jamais par 42 personnes (23%), moins d'une fois par mois par 33 personnes (18%), tous les jours ou presque par 25 personnes (13%) et au moins une fois par mois par 22 personnes (12%). Enfin, les plantes en vrac pour tisanes ne sont jamais consommées par 45 personnes (24%), au moins une fois par mois par 44 personnes (24%), tous les jours ou presque par 43 personnes (23%), moins d'une fois par mois par 33 personnes (20%) et en cure par 17 personnes (9%).

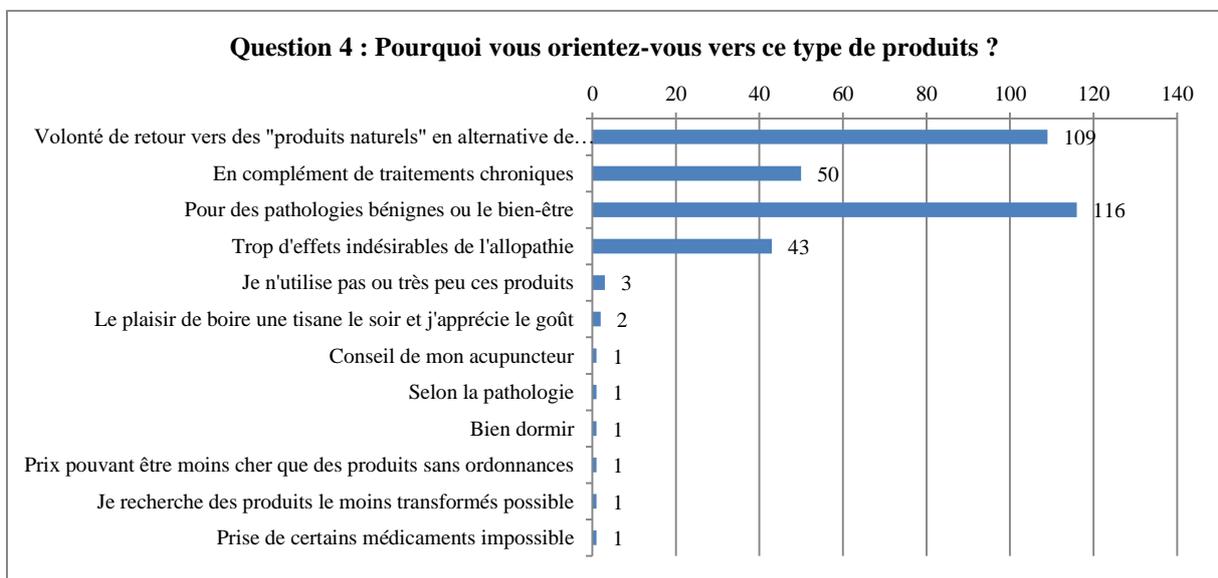


Figure 16 : Question 4 à choix multiples de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs"

Les consommateurs pouvaient sélectionner une ou plusieurs raisons expliquant pourquoi ils s'orientaient vers des produits de phytothérapie et qui les avait conseillés. Ainsi, 116 personnes ont estimé que c'est pour des pathologies bénignes ou le bien-être, 109 personnes pour une volonté de retour vers des « produits naturels » en alternative de produits

allopathiques, pour 50 personnes c'est en complément de traitement chronique et pour 43 personnes il y a trop d'effets indésirables de l'allopathie. De plus, d'autres raisons ont également été citées : 3 personnes n'utilisent pas ou très peu ces produits, pour 2 personnes c'est le plaisir de boire une tisane bien chaude le soir ou le plaisir du goût, puis de façon individuelle la prise de certains médicaments est impossible, cela peut être pour dormir, a pu être conseillé par un acupuncteur, dépend de la pathologie, le prix peut être moins cher que certains produits sans ordonnance, c'est une recherche de produits le moins transformés possible.

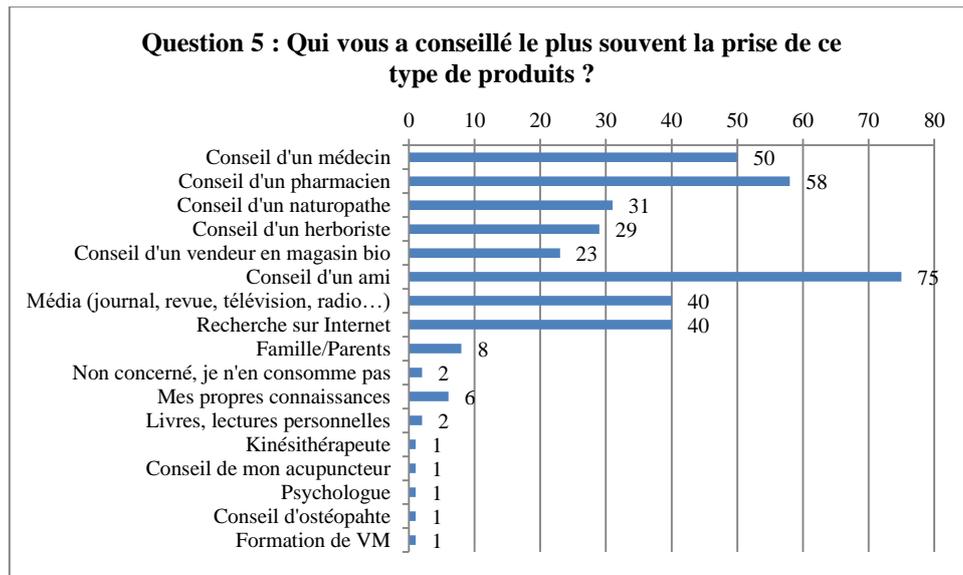


Figure 17 : Question 5 à choix multiples de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs"

La prise de ce type de produits a été conseillée pour 75 consommateurs par un ami, pour 58 par un pharmacien, pour 50 par un médecin, pour 40 par les médias (journaux, revues, télévision, radio...), pour 40 par des recherches sur Internet, pour 31 par un naturopathe, pour 29 par un herboriste et pour 23 par un vendeur en magasin bio. De plus, 8 consommateurs ont cité la famille/les parents, 6 leur propres connaissances, 2 n'en consomment pas ou ne sont pas concernés, 2 par des lectures, 1 par une formation de visiteur médical (VM), puis d'autres professionnels ont été cités de façons individuelles (kinésithérapeute, psychologue, acupuncteur, ostéopathe).

L'avis du groupe « Consommateurs » sur la pharmacie

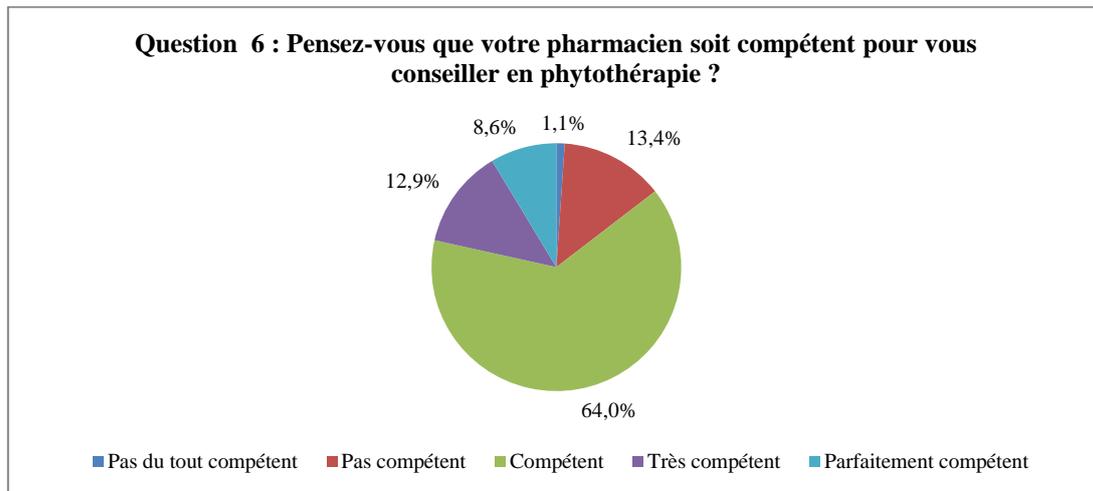


Figure 18 : Question 6 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)

Pour 119 consommateurs (64%) le pharmacien est compétent pour conseiller les produits de phytothérapie, pour 25 consommateurs (13%) il n'est pas compétent, pour 24 consommateurs (13%) il est très compétent, pour 16 consommateurs (9%) il est parfaitement compétent et pour 2 consommateurs (1%) il n'est pas du tout compétent.

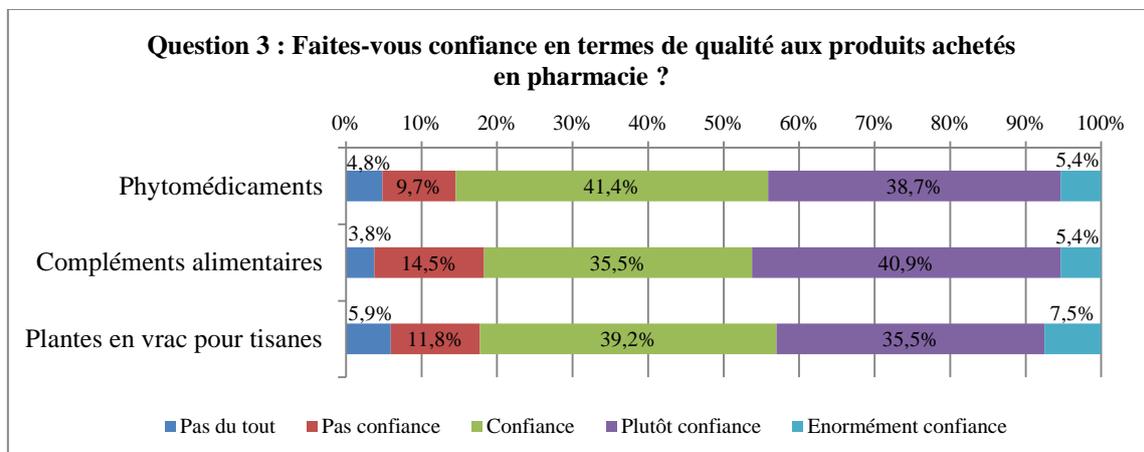


Figure 19 : Question 3 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)

De plus, pour la qualité des phytomédicaments achetés en pharmacie, 77 consommateurs (41%) ont confiance, 72 (39%) ont plutôt confiance, 18 (10%) n'ont pas confiance, 10 (5%) ont énormément confiance et 9 (5%) n'ont pas du tout confiance. Pour les compléments alimentaires, 76 consommateurs (41%) ont plutôt confiance, 66 (35%) ont confiance, 27 (15%) n'ont pas confiance, 10 (5%) ont énormément confiance et 7 (4%) n'ont pas du tout confiance. Enfin pour les plantes en vrac pour tisanes, 73 consommateurs (39%) ont confiance, 66 (36%) ont plutôt confiance, 22 (12%) n'ont pas confiance, 14 (7%) ont énormément confiance et 11 (6%) n'ont pas du tout confiance.

Les circuits de distributions du groupe « Consommateurs »

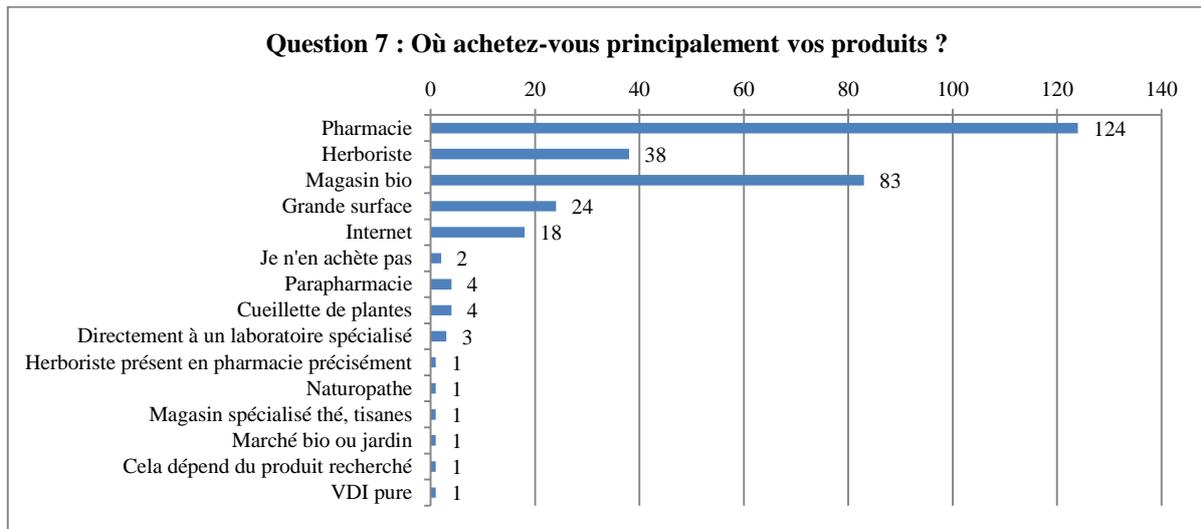


Figure 20 : Question 7 à choix multiples de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs"

Les consommateurs pouvaient sélectionner un ou plusieurs lieux d'achats. Ainsi, 124 consommateurs achètent leurs produits en pharmacie, 83 en magasin bio, 38 chez l'herboriste, 24 en grande surface et 18 sur Internet. De plus, 4 personnes ont également cité la parapharmacie, 4 personnes cueillent leurs plantes, 3 personnes commandent directement à des laboratoires spécialisés, 2 personnes n'en achètent pas. Il a également été cité de façon individuelle les achats chez un naturopathe, un magasin spécialisé en thés et tisanes, un marché bio, un vendeur à domicile indépendant (VDO), un herboriste présent en pharmacie ou encore que le lieu dépend du produit recherché.

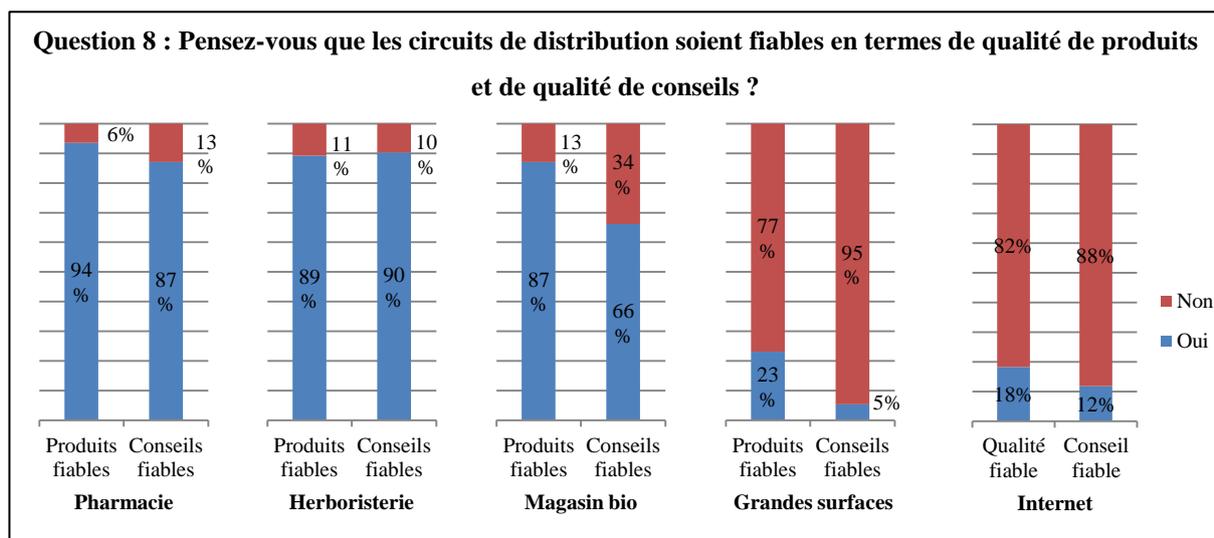


Figure 21 : Question 8 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)

Pour les pharmacies, 174 consommateurs (94%) estiment que les produits sont fiables en termes de qualité contre 12 (6%) et 162 consommateurs (87%) estiment que les conseils sont fiables contre 24 (13%).

Pour les herboristeries, 166 consommateurs (89%) estiment que les produits sont fiables en termes de qualité contre 20 (11%) et 168 consommateurs (90%) estiment que les conseils sont fiables contre 18 (10%).

Pour les magasins bio, 162 consommateurs (87%) estiment que les produits sont fiables en termes de qualité contre 24 (13%) et 123 consommateurs (66%) estiment que les conseils sont fiables contre 63 (34%).

Pour les grandes surfaces, 143 consommateurs (77%) estiment que les produits ne sont pas fiables en termes de qualité contre 43 (23%) et 176 consommateurs (95%) estiment que les conseils ne sont pas fiables contre 10 (5%).

Pour Internet, 152 consommateurs (82%) estiment que les produits ne sont pas fiables en termes de qualité contre 31 (18%) et 164 consommateurs (88%) estiment que les conseils ne sont pas fiables contre 22 (12%).

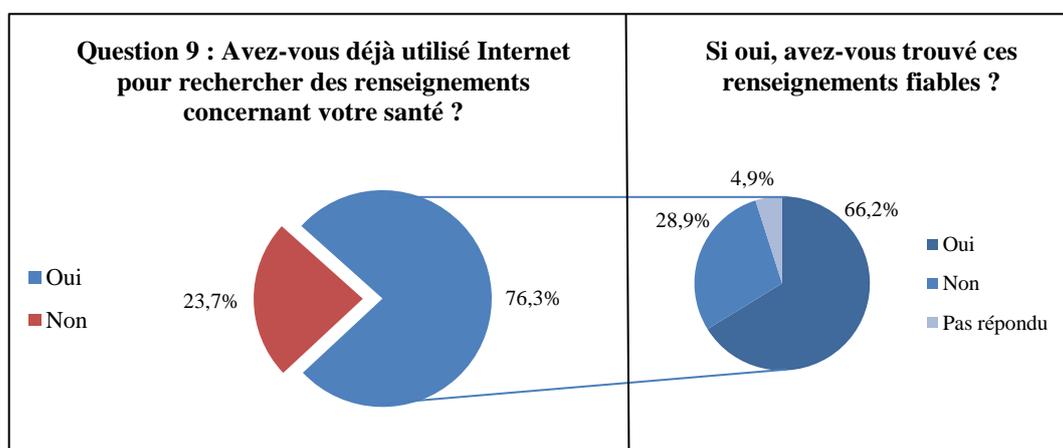


Figure 22 : Question 9 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)

Au sujet d'Internet, 142 consommateurs (76%) déclarent avoir déjà utilisé Internet pour rechercher des renseignements concernant leur santé contre 44 consommateurs (24%). Parmi les 142 personnes ayant déjà utilisé Internet à ces fins, 94 personnes (66%) ont trouvé ces renseignements fiables, 52 personnes (29%) ne les ont pas trouvés fiables et 7 personnes (5%) n'ont pas répondu.

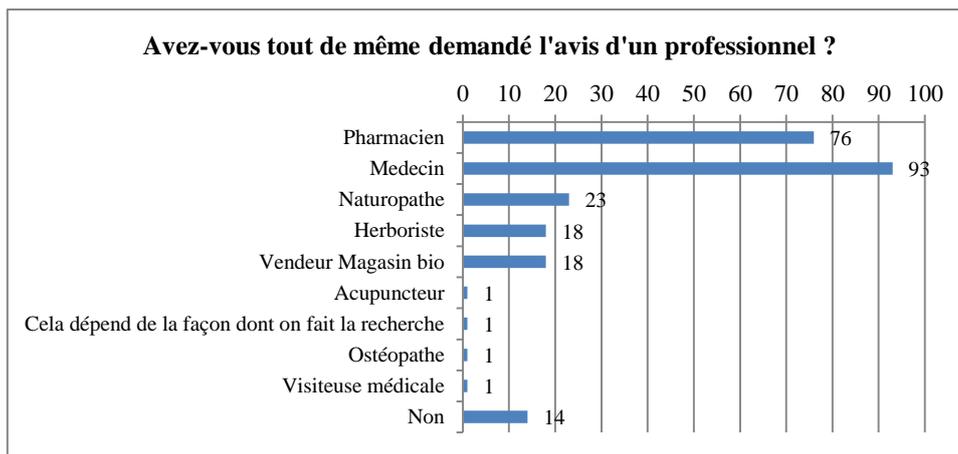


Figure 23 : Question 9 ter à choix multiples de l'enquête 1 par des personnes ayant déjà utilisé Internet du groupe "Consommateurs"

De plus, les personnes déclarant avoir déjà utilisé Internet ont également pu demander l'avis d'un ou plusieurs professionnels. Ainsi, 141 personnes ont répondu et parmi elles, 93 ont demandé l'avis d'un médecin, 76 à un pharmacien, 23 à un naturopathe, 18 à un herboriste, 18 à un vendeur en magasin bio et 14 n'ont pas demandé l'avis d'un professionnel. Il a également été cité comme professionnel un acupuncteur, une visiteuse médicale, un ostéopathe ou encore que cela dépend de la façon dont on cherche sur Internet.

Les effets indésirables des produits de phytothérapie utilisés par le groupe « Consommateurs »

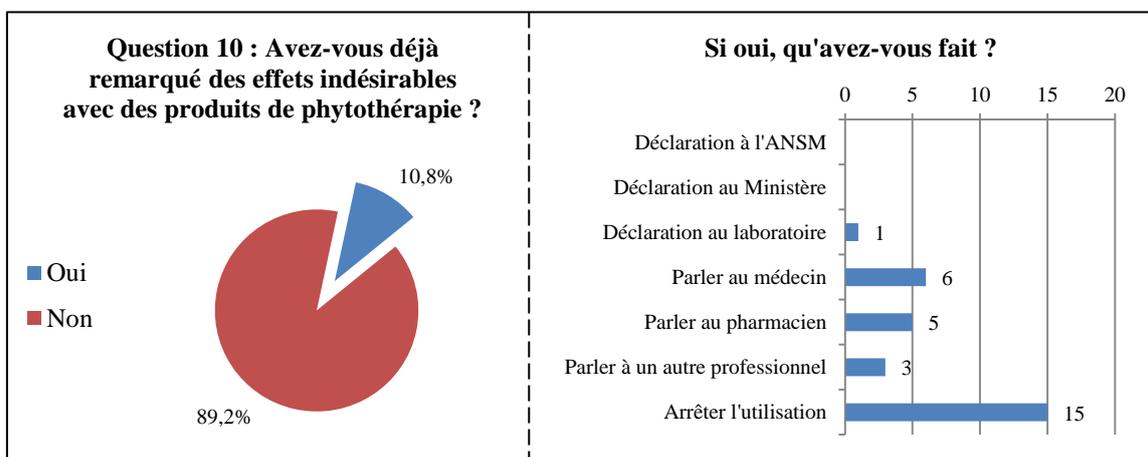


Figure 24 : Question 10 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%) et question à choix multiples

Parmi les consommateurs, 20 (11%) ont déjà remarqué des effets indésirables avec un produit de phytothérapie contre 166 (89%). Parmi ceux ayant déjà remarqué des effets indésirables, 19 personnes ont indiqué une ou plusieurs réactions : 15 ont arrêté l'utilisation, 6 en ont parlé au médecin, 5 en ont parlé au pharmacien, 3 en ont parlé à un autre professionnel de santé et 1 a fait une déclaration au laboratoire.

L'avis de tous les répondants sur la phytothérapie

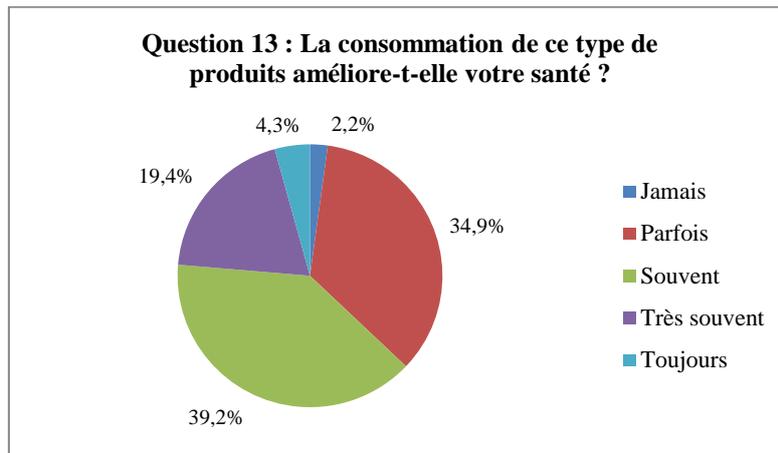


Figure 25 : Question 13 de l'enquête 1 par le groupe "Consommateurs" (%)

Parmi le groupe « Consommateurs », 73 personnes (40%) estiment que la prise des produits de phytothérapie améliore leur santé souvent, 65 (35%) parfois, 36 (19%) très souvent, 8 (4%) toujours et 4 (2%) jamais.

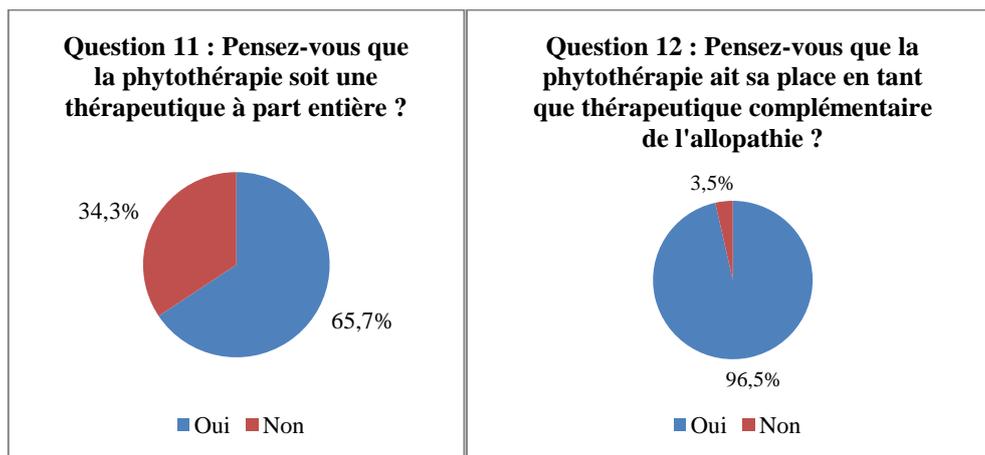
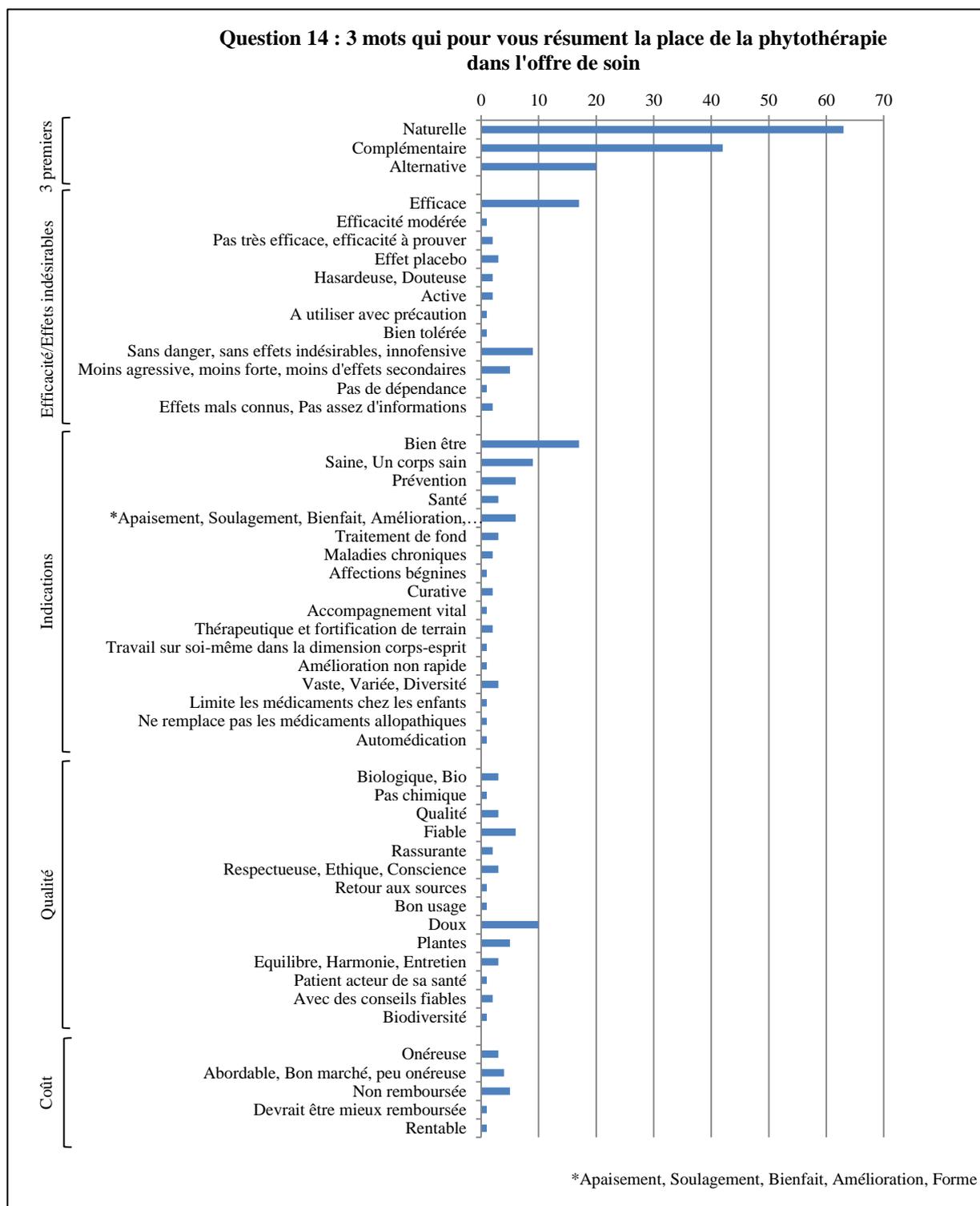


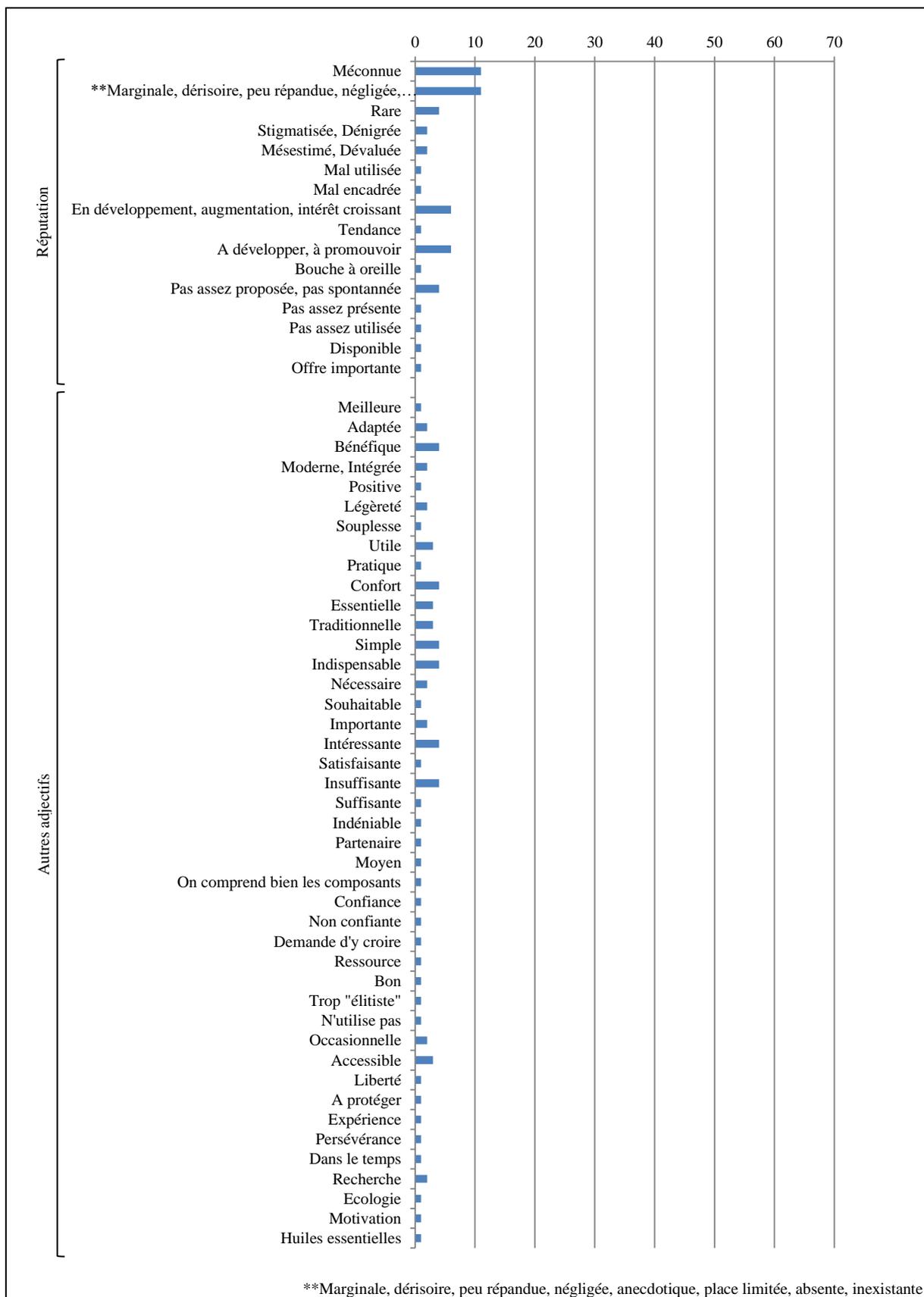
Figure 26 : Question 11 et 12 de l'enquête 1 par tous les répondants

En considérant les deux groupes « Consommateurs » et « Non consommateurs » ensemble, 130 personnes (66%) estiment que la phytothérapie est une thérapeutique à part entière contre 68 personnes (34%) et 191 personnes (97%) estiment que la phytothérapie a sa place en tant que thérapeutique complémentaire de l'allopathie contre 7 personnes (3%).

Enfin, il été proposé de résumer en trois mots la place de la phytothérapie dans l'offre de soin. Tous les mots cités par 164 personnes ont été répertoriés sous forme de graphique. (Figure 27)

Figure 27 : Mots décrivant la phytothérapie cités à la question 14 par 164 répondants de l'enquête 1 auprès des consommateurs





II.2.b Enquête 2 auprès des pharmaciens d'officine

Le profil des répondants

L'enquête 2 destinée aux pharmaciens d'officine a obtenu 102 réponses regroupant 72 femmes (71%) et 30 hommes (29%), et avec 31 répondants âgés de 20 à 30 ans (30%), 28 de 30 à 40 ans (27%), 20 de 40 à 50 ans (20%), 17 de 50 à 60 ans (17%) et 6 de 60 à 70 ans (6%). De plus, les réponses regroupent 60 pharmaciens titulaires (59%) et 42 pharmaciens adjoints/remplaçants (41%). Les pharmaciens ayant répondu travaillent en milieu urbain pour 59 pharmaciens (58%) et en milieu rural pour 43 pharmaciens (42%). (Figure 28)

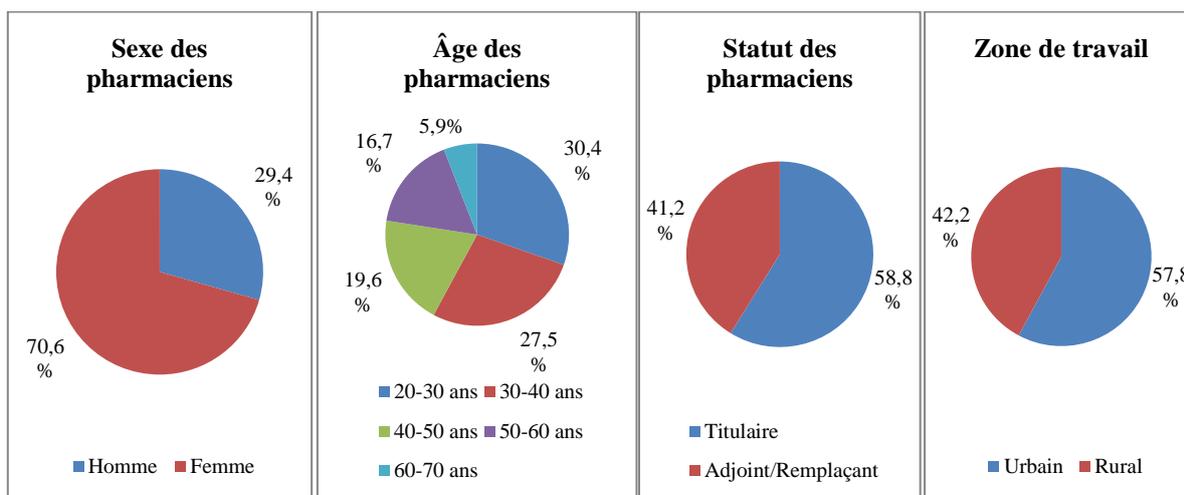


Figure 28 : Profil des pharmaciens (%) de l'enquête 2

Les produits vendus dans les officines

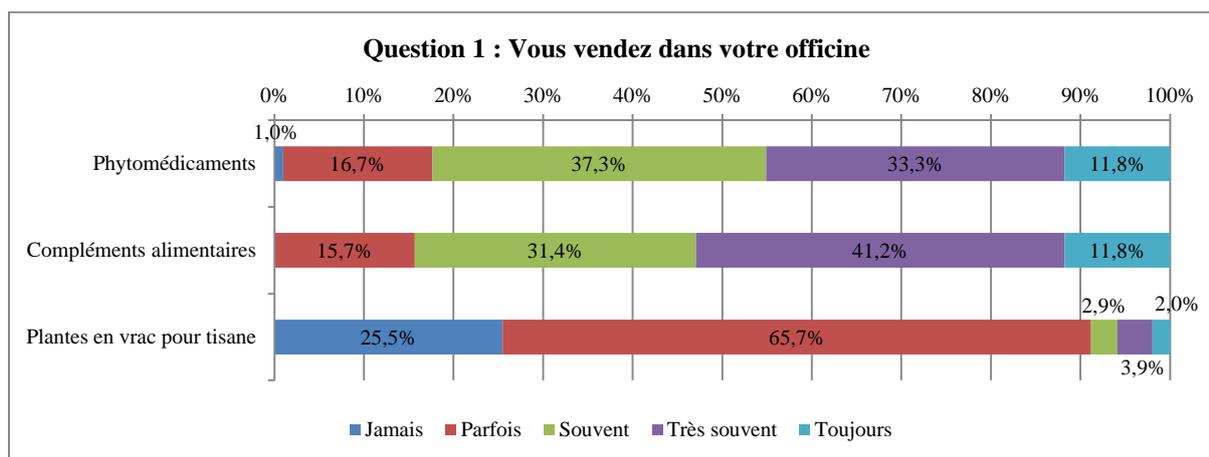


Figure 29 : Question 1 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)

Les pharmaciens d'officine estiment qu'ils vendent des phytomédicaments souvent pour 38 pharmaciens (38%), puis très souvent par 34 pharmaciens (33%), parfois par 17 pharmaciens (17%), toujours par 12 pharmaciens (12%) et un seul pharmacien (1%) jamais. Les compléments alimentaires sont vendus très souvent par 42 pharmaciens (41%), souvent par 32 pharmaciens (31%), parfois par 16 pharmaciens (16%) et toujours par 12 pharmaciens (12%). Les plantes en vrac pour tisane sont vendues parfois par 67 pharmaciens (66%), jamais par 26 pharmaciens (26%) et très peu de pharmaciens estiment en vendre très souvent (4 pharmaciens (4%)), souvent (3 pharmaciens (3%)) ou toujours (2 pharmaciens (2%)).

La vente de plantes médicinales en vrac pour tisane

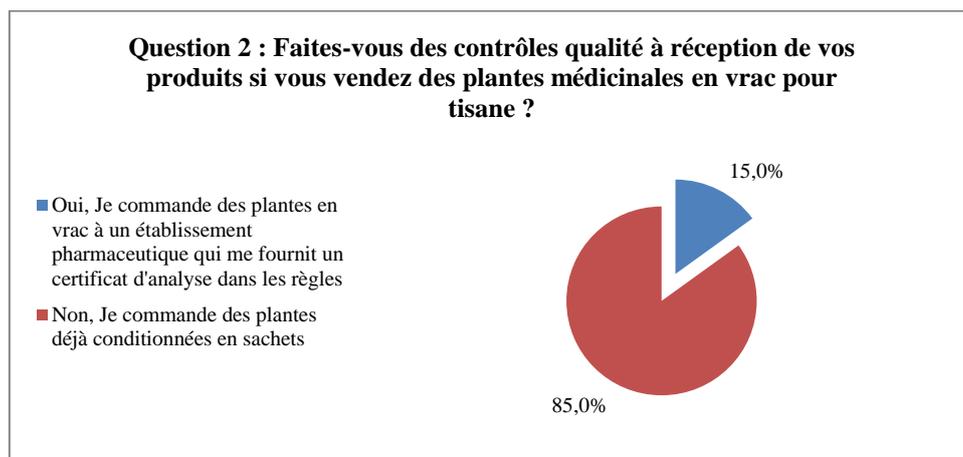


Figure 30 : Question 2 de l'enquête 2 par 100 pharmaciens (%)

Pour la vente de plantes en vrac pour tisane 85 pharmaciens sur les 100 réponses (85%) n'effectuent pas de contrôle qualité à la réception car ils commandent des plantes déjà conditionnées en sachets, mais 15 pharmaciens (15%) commandent des plantes en vrac à un établissement pharmaceutique qui leur fournit un certificat d'analyse.

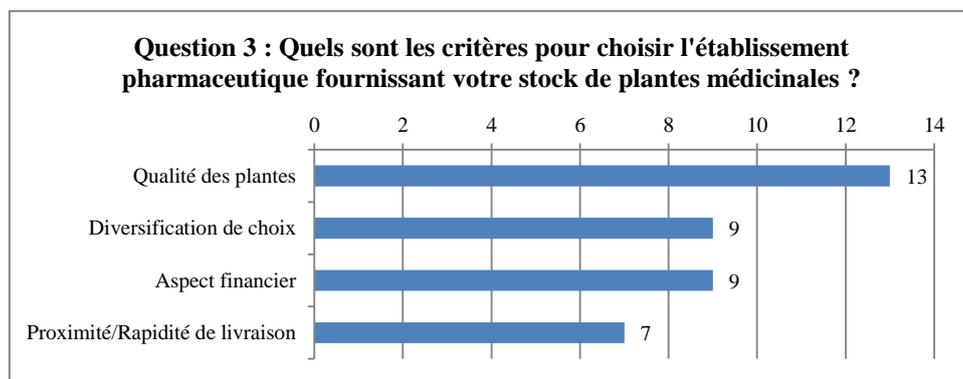


Figure 31 : Question 3 à choix multiples de l'enquête 2 par les pharmaciens ayant déclaré faire des contrôles qualité (n=15)

De plus, 70 pharmaciens ont donné leurs critères pour le choix de l'établissement pharmaceutique mais nous ne retiendrons que les réponses des 15 pharmaciens ayant déclaré acheter leurs plantes médicinales à un établissement pharmaceutique qui leur fournit un certificat d'analyse. Ces derniers pouvaient sélectionner un ou plusieurs critères, ainsi il y a eu 13 réponses pour la qualité des plantes, 9 pour la diversification de choix, 9 pour l'aspect financier et 7 pour la proximité/rapidité de livraison.

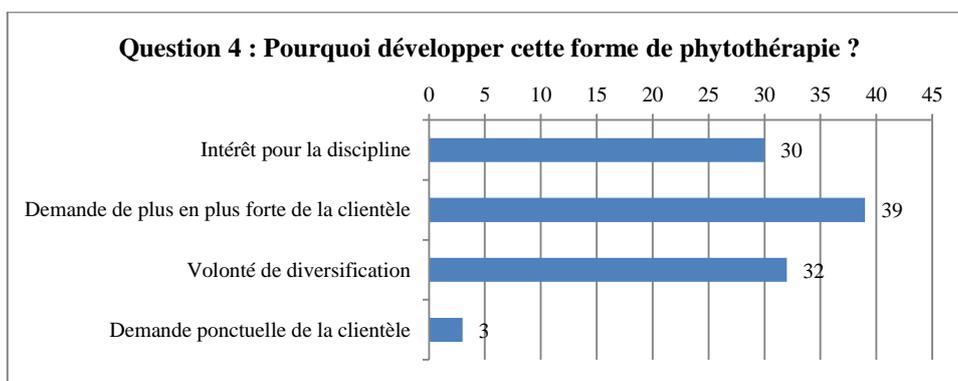


Figure 32 : Question 4 à choix multiples de l'enquête 2 par 64 pharmaciens

Enfin, 64 pharmaciens ont sélectionné une ou plusieurs raisons expliquant le développement de cette forme de phytothérapie. Ainsi, 39 pharmaciens ont sélectionné comme raison une demande de plus en plus forte de la clientèle, 32 pharmaciens pour une volonté de diversification et 30 pharmaciens pour leur intérêt pour la discipline et 2 pharmaciens ont également cité comme raison une demande ponctuelle.

La vente de compléments alimentaires

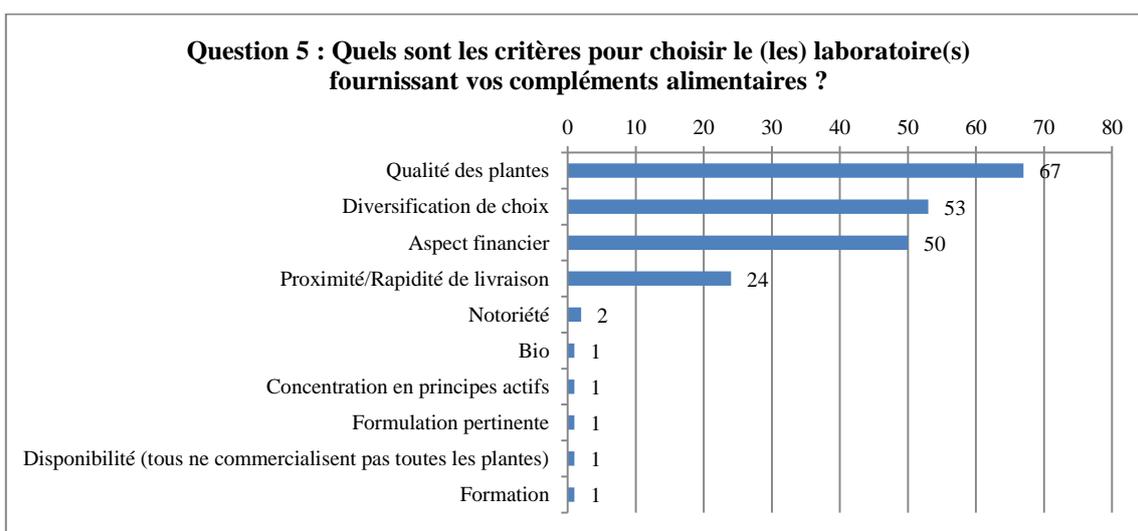


Figure 33 : Question 5 à choix multiples de l'enquête 2 par 93 pharmaciens

Concernant les compléments alimentaires, 93 pharmaciens ont également sélectionné un ou plusieurs critères concernant le choix des laboratoires les fournissant. Il y a ainsi eu 67 réponses pour la qualité des plantes, 53 réponses pour la diversification de choix, 50 réponses pour l'aspect financier et 24 réponses pour la proximité/rapidité de livraison. Certains pharmaciens ont également cité la notoriété (2 réponses), le bio (1 réponse), la concentration en principe actif (1 réponse), la pertinence de la formulation (1 réponse), la disponibilité du produit (1 réponse) et la formation (1 réponse).

La formation des pharmaciens d'officine

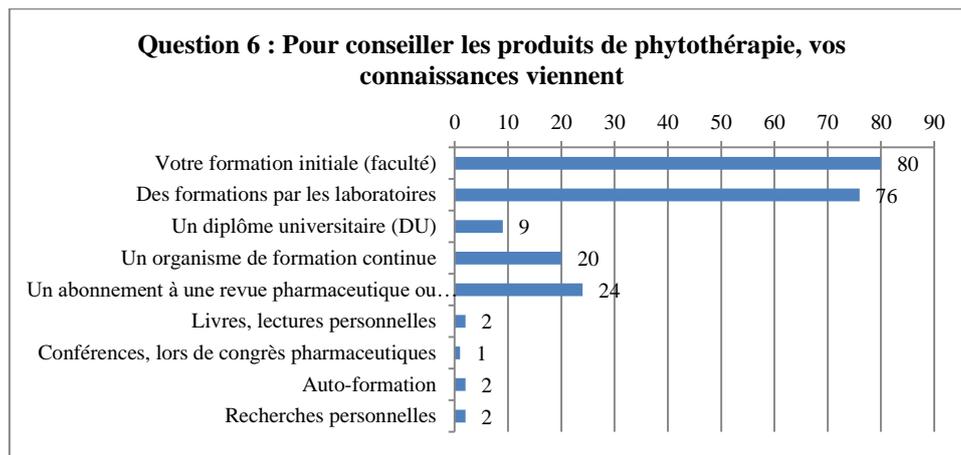


Figure 34 : Question 6 à choix multiples de l'enquête 2 par les pharmaciens

Les connaissances des pharmaciens d'officine en phytothérapie viennent d'un ou plusieurs parcours : la formation initiale pour 80 pharmaciens, des formations données par des laboratoires pour 76, des abonnements à des revues pharmaceutiques, médicales ou à un site internet pour 24, un organisme de formation continue pour 20 et un diplôme universitaire pour 9 pharmaciens. Ils ont également ajouté comme parcours des lectures personnelles et/ou livres pour 2 pharmaciens, de l'auto-formation pour 2 pharmaciens, des recherches personnelles pour 2 pharmaciens et des conférences lors de congrès pharmaceutique pour 1 pharmacien.

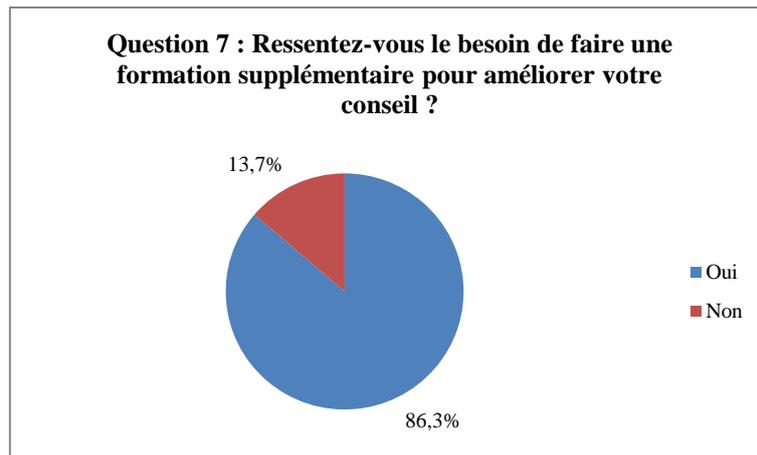


Figure 35 : Question 7 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)

De plus, 88 pharmaciens (86%) ressentent le besoin de faire une formation supplémentaire contre 14 pharmaciens (14%).

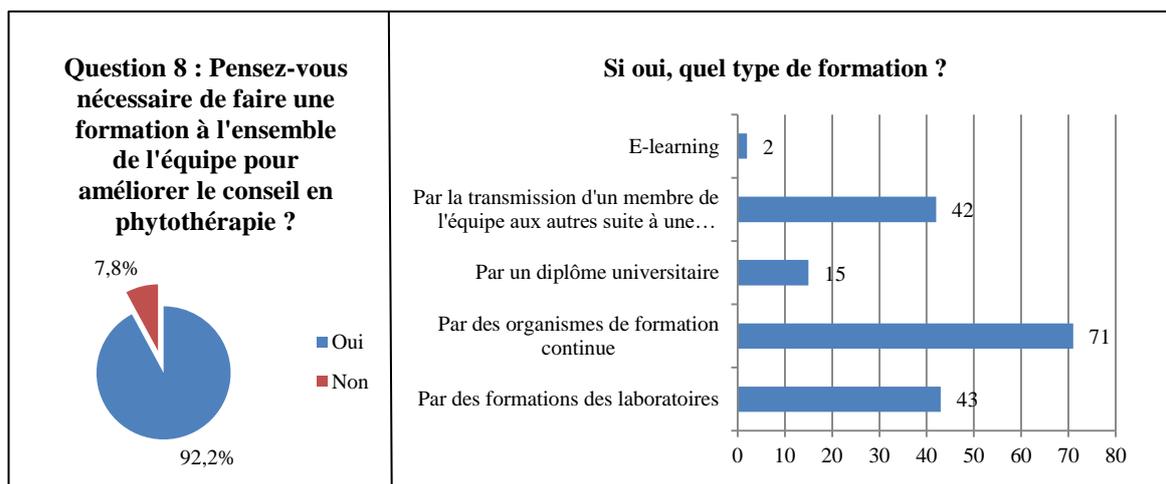


Figure 36 : Question 8 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples par 94 pharmaciens

De même, 94 pharmaciens (92%) pensent qu'il est nécessaire de faire une formation à l'ensemble de l'équipe contre 8 pharmaciens (8%). Ainsi, les 94 pharmaciens ayant estimé nécessaire de faire une formation pouvaient sélectionner un ou plusieurs types de formation : 71 pharmaciens ont sélectionné des organismes de formation continue, 43 pharmaciens des formations de laboratoire, 42 pharmaciens la transmission d'un membre de l'équipe aux autres suite à une formation et 15 pharmaciens un diplôme universitaire. Il a également été cité le e-learning par 2 pharmaciens.

Les interactions et effets indésirables des produits de phytothérapie

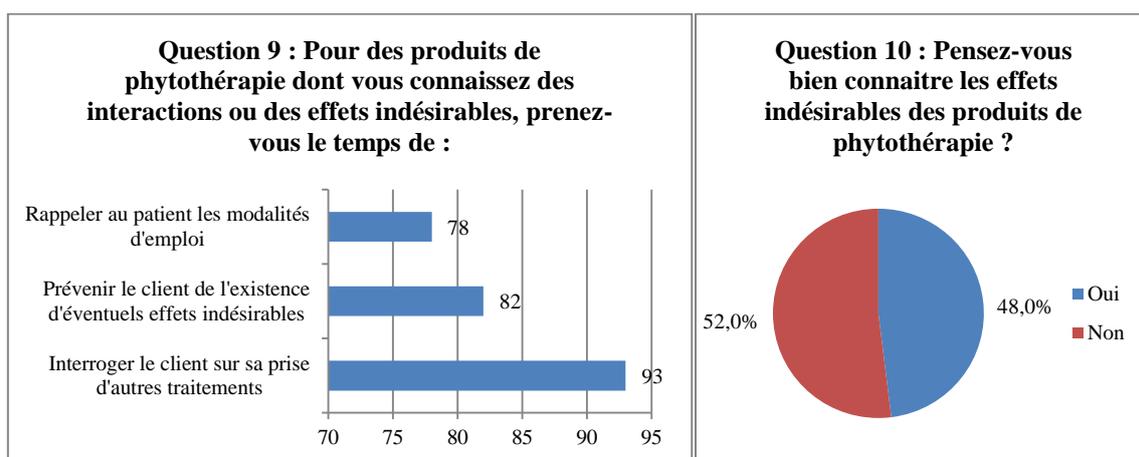


Figure 37 : Question 9 à choix multiples de l'enquête 2 et question 10 (%) par les pharmaciens

Lorsque les pharmaciens connaissent des interactions ou des effets indésirables, 93 pharmaciens estiment prendre le temps d'interroger le patient, 82 pharmaciens préviennent le client de l'existence d'éventuels effets indésirables et 78 pharmaciens rappellent les modalités d'emploi. Cependant, 53 pharmaciens (52%) estiment mal connaître les interactions et effets indésirables de ces produits contre 49 pharmaciens (48%).

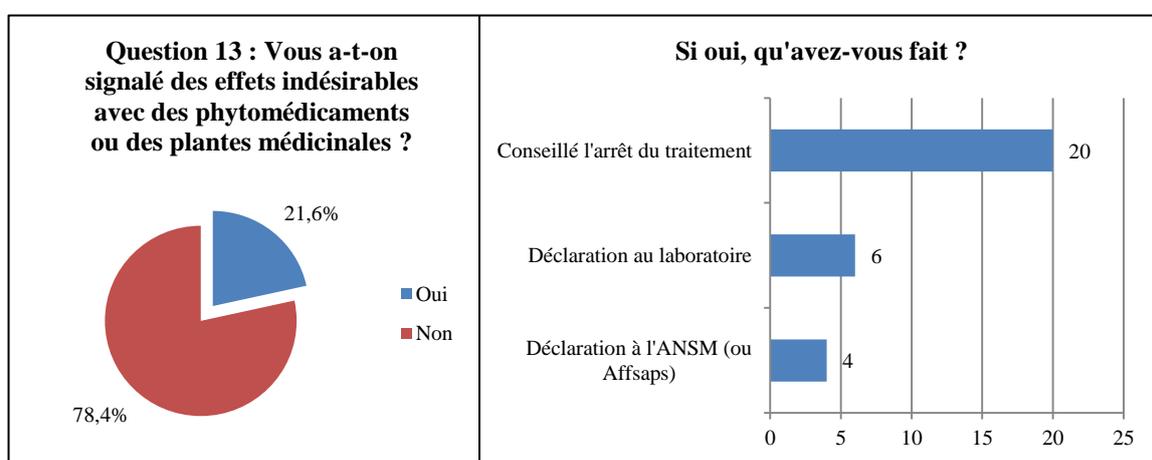


Figure 38 : Question 13 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples pour 21 pharmaciens

De plus, 22 pharmaciens (22%) déclarent avoir eu des signalements d'effets indésirables avec des phytomédicaments ou des plantes médicinales contre 80 pharmaciens (78%). Parmi les pharmaciens ayant eu des signalements 21 pharmaciens ont sélectionné une ou plusieurs des réactions proposées : 20 pharmaciens ont estimé avoir conseillé l'arrêt du traitement, 6 pharmaciens ont fait une déclaration au laboratoire, et 4 pharmaciens ont fait une déclaration à l'ANSM (ou Affsaps).

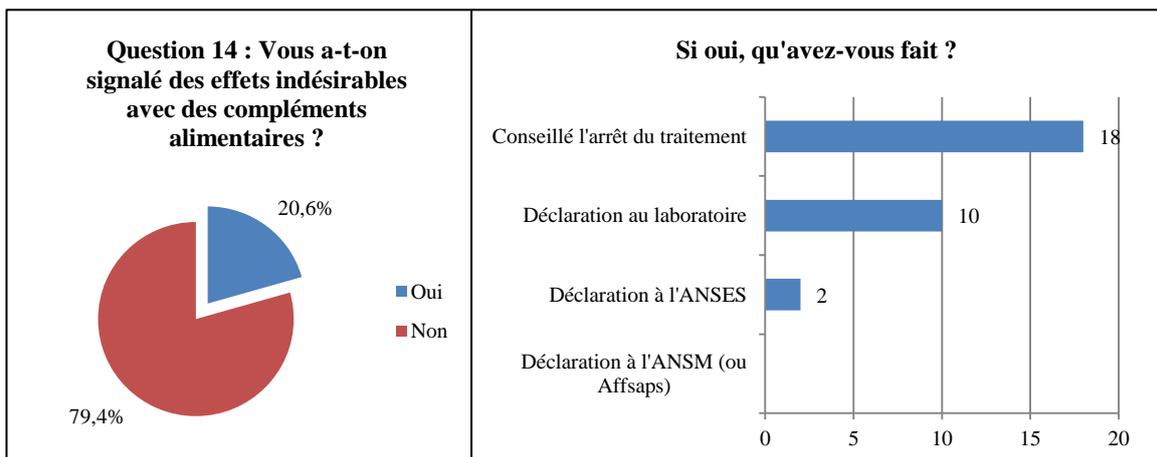


Figure 39 : Question 14 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples par 21 pharmaciens

De même, 21 pharmaciens (21%) ont déclaré avoir eu des signalements d'effets indésirables avec des compléments alimentaires contre 81 pharmaciens (79%). Les 21 pharmaciens ayant eu des signalements ont alors estimé avoir conseillé l'arrêt du traitement pour 18 pharmaciens, fait une déclaration au laboratoire pour 10 pharmaciens et fait une déclaration à l'ANSES pour 2 pharmaciens.

L'activité des pharmaciens en phytothérapie

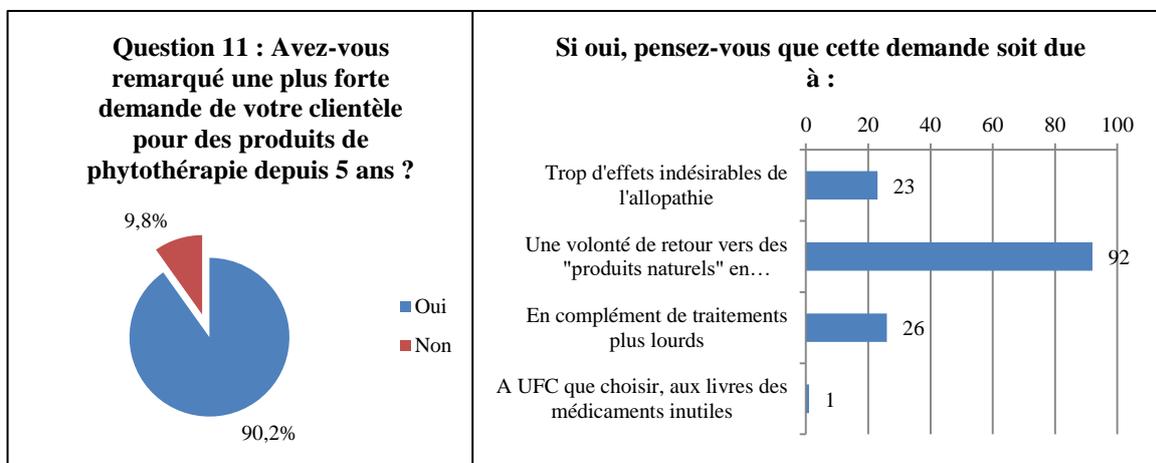


Figure 40 : Question 11 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%) et question à choix multiples par 91 pharmaciens

Une plus forte demande de la clientèle pour des produits de phytothérapie depuis 5 ans a été remarquée par 92 pharmaciens (90%) contre 10 pharmaciens (10%). Les 92 pharmaciens ayant remarqué une augmentation de la demande ont pu choisir une ou plusieurs raisons à cette remarque, ils ont alors tous estimé qu'il y a une volonté de retour vers des « produits naturels » en alternative de produits allopathiques, puis 26 pharmaciens ont estimé que cette demande peut être en complément de traitements plus lourds et pour 23 pharmaciens c'est

parce qu'il y a trop d'effets indésirables de l'allopathie. De plus, un pharmacien a également estimé que cela peut être dû à l'UFC-Que choisir²⁰ et aux livres sur les médicaments inutiles.

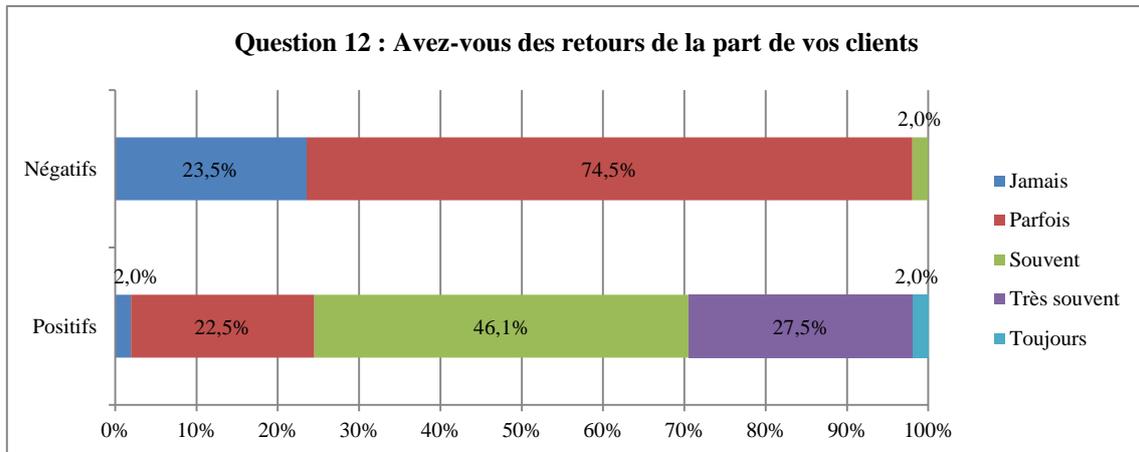


Figure 41 : Question 12 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)

De plus, les pharmaciens peuvent avoir des retours sur les produits de phytothérapie pouvant être :

- Positifs : souvent pour 47 pharmaciens (46%), très souvent pour 28 pharmaciens (28%), parfois pour 23 pharmaciens (22%) puis toujours et jamais pour 2 pharmaciens chacun (2%) ;
- Négatifs : parfois pour 77 pharmaciens (75%), jamais pour 24 pharmaciens (23%) et souvent pour 2 pharmaciens (2%).

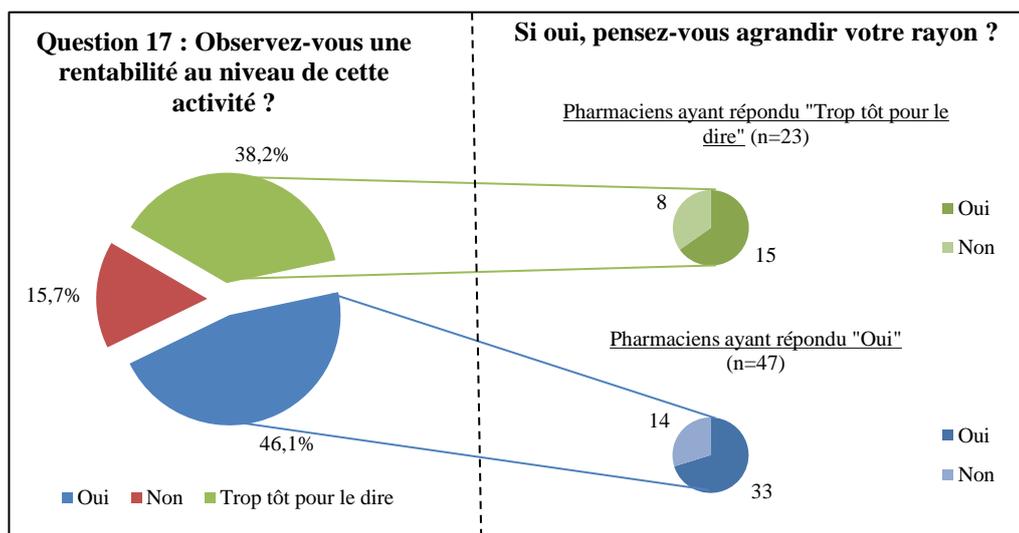


Figure 42 : Question 17 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)

²⁰ UFC-Que choisir : L'Union Fédérale des Consommateurs-Que choisir est une association à but non lucratif créée en 1951 dont l'objectif est d'informer, conseiller et défendre l'intérêt des consommateurs. [101]

Au niveau de cette activité, 47 pharmaciens (46%) estiment observer une rentabilité, 39 pharmaciens (38%) estiment qu'il est encore trop tôt pour évaluer si elle est rentable et 16 pharmaciens (16%) estiment qu'ils n'observent pas de rentabilité. Parmi les 47 pharmaciens observant une rentabilité, 33 pharmaciens pensent agrandir leur rayon de phytothérapie contre 14 pharmaciens. Pour les 23 pharmaciens attendant d'observer une rentabilité, 15 pharmaciens estiment que si l'activité est rentable ils penseraient à agrandir le rayon contre 8 pharmaciens.

Les autres circuits

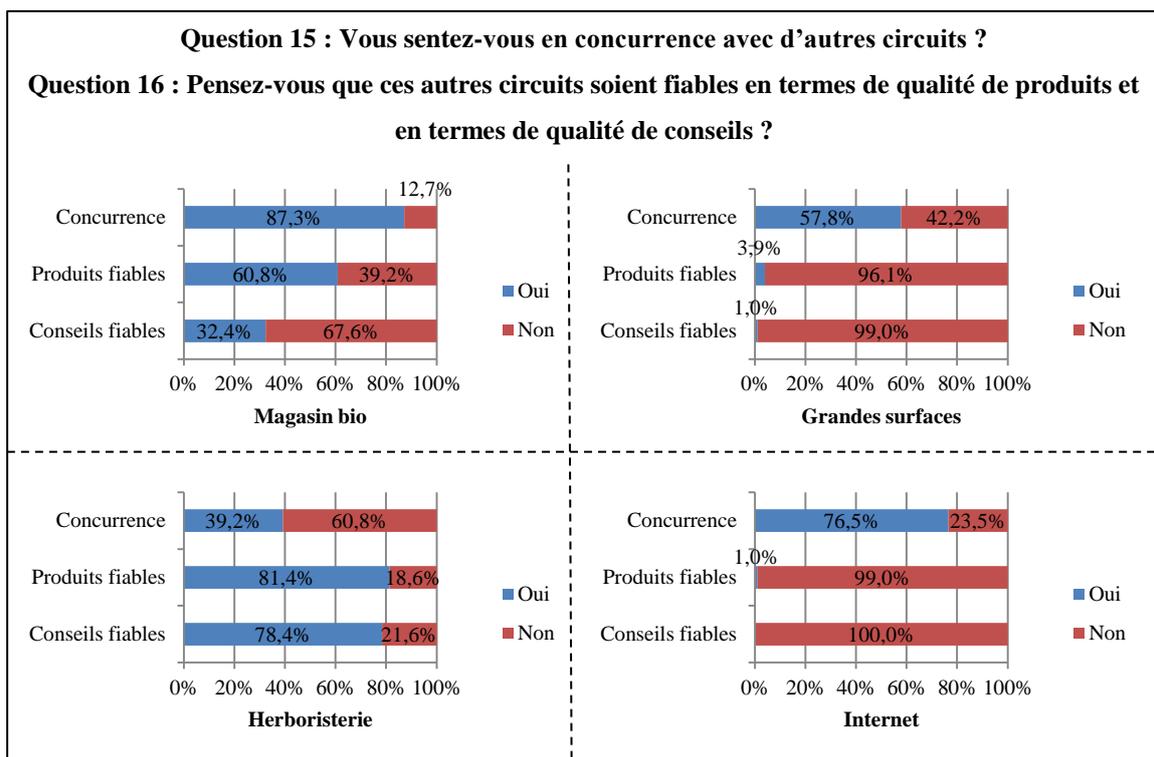


Figure 43 : Questions 15 et 16 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)

Pour les magasins bio ou diététique, 89 pharmaciens (87%) se sentent en concurrence contre 13 pharmaciens (13%), 62 pharmaciens (61%) estiment qu'ils sont fiables en termes de qualité de produits contre 40 pharmaciens (39%) et 33 pharmaciens (32%) estiment qu'ils sont fiables en termes de qualité de conseil contre 69 pharmaciens (68%).

Pour les grandes surfaces, 59 pharmaciens (58%) se sentent en concurrence contre 43 pharmaciens (42%), 4 pharmaciens (4%) estiment qu'elles sont fiables en termes de qualité de produits contre 98 pharmaciens (96%) et 1 pharmacien (1%) estime qu'elles sont fiables en termes de qualité de conseil contre 101 pharmaciens (99%).

Pour les herboristeries, 40 pharmaciens (39%) se sentent en concurrence contre 62 pharmaciens (61%), 83 pharmaciens (81%) estiment qu'elles sont fiables en termes de qualité de produits contre 19 pharmaciens (19%) et 80 pharmaciens (78%) estiment qu'elles sont fiables en termes de qualité de conseil contre 22 pharmaciens (22%).

Pour Internet, 78 pharmaciens (77%) se sentent en concurrence contre 24 pharmaciens (23%), 1 pharmacien (1%) estime que c'est fiable en termes de qualité de produits contre 101 pharmaciens (99%) et tous les pharmaciens estiment qu'Internet n'est pas fiable en termes de qualité de conseil.

Leur avis sur la phytothérapie

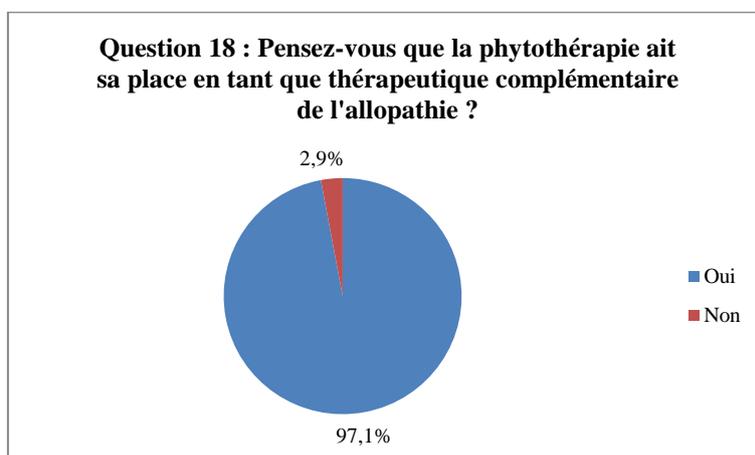
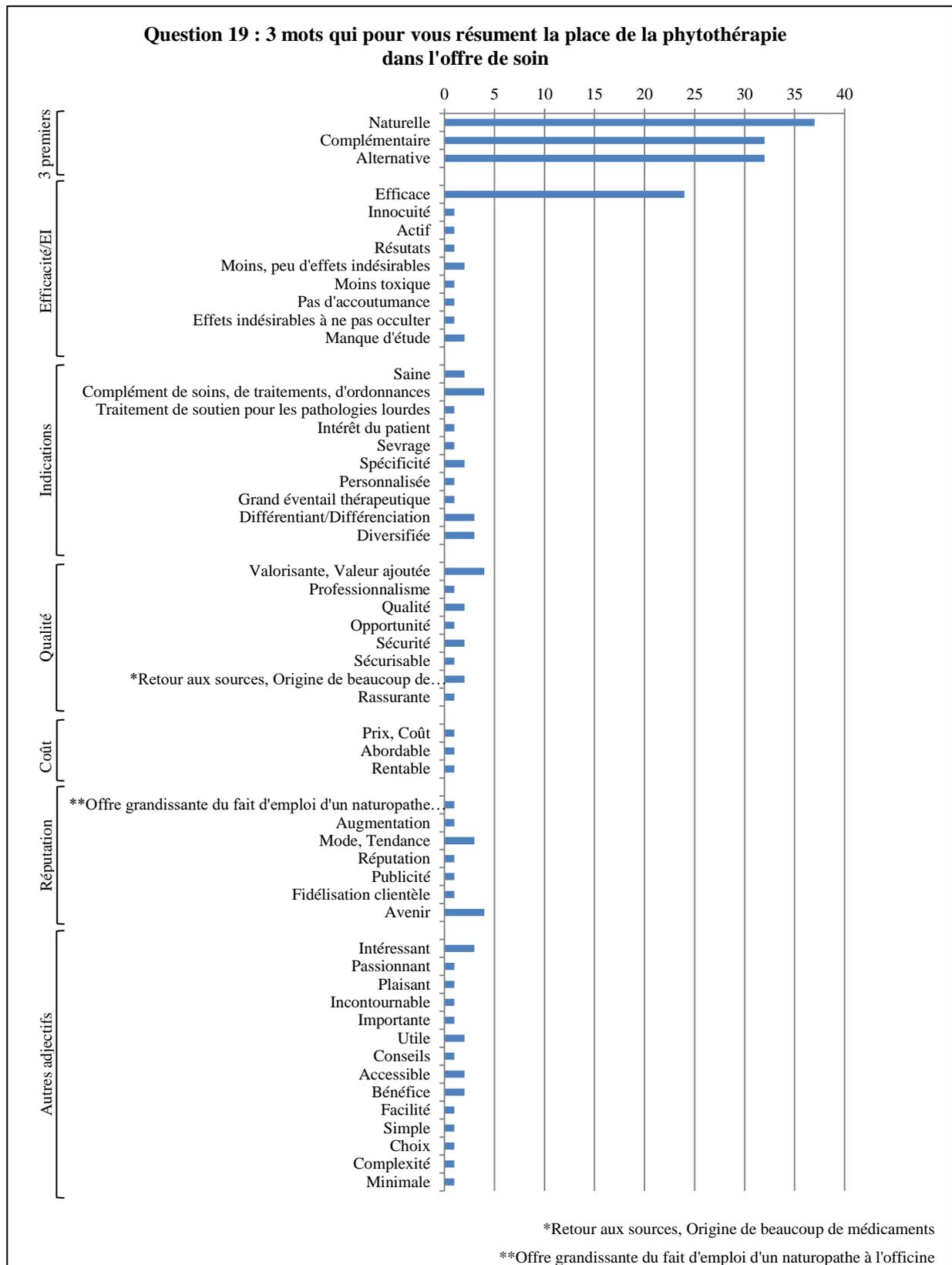


Figure 44 : Question 18 de l'enquête 2 par les pharmaciens (%)

Pour 99 pharmaciens (97%) la phytothérapie a sa place en tant que thérapeutique complémentaire de l'allopathie contre 3 pharmaciens (3%). De plus, il leur a été proposé de résumer en trois mots la place de la phytothérapie dans l'offre de soin. Tous les mots cités par 79 personnes ont été répertoriés sous forme de graphique. (Figure 45)

Figure 45 : Mots décrivant la phytothérapie cités à la question 19 par 79 répondants de l'enquête 2 auprès des pharmaciens



III Comparaison entre les enquêtes 1 et 2 et INCA3

Les deux enquêtes destinées aux consommateurs et aux pharmaciens ont permis d'aborder leurs opinions sur leur consommation, la qualité des produits en pharmacie, la formation des pharmaciens, les autres circuits de distribution, la phytovigilance et sur la phytothérapie d'une manière générale. De plus, l'enquête INCA3 semble rejoindre ces avis sur le mode de consommation des produits de phytothérapie et sur les lieux d'achats de ces produits.

La consommation des produits de phytothérapie

Les consommateurs de phytothérapie ayant répondu à l'enquête 1 sont majoritairement des femmes, vivant en milieu urbain, plutôt âgées de 50 à 59 ans. Les pharmaciens ayant répondu à l'enquête 2 sont majoritairement des femmes de 20 à 40 ans, titulaires et travaillant en milieu urbain.

Les consommateurs ont déclaré faire la différence entre les différents types de produits de phytothérapie. Ainsi, les phytomédicaments et les compléments alimentaires seraient consommés en cure par les consommateurs et seraient vendus par les pharmaciens souvent pour les phytomédicaments et très souvent pour les compléments alimentaires. Ces résultats rejoignent l'étude INCA3 qui révélait la cure comme le mode de consommation privilégié pour les compléments alimentaires et les médicaments sources de nutriments chez les adultes.

La consommation semble moins claire pour les plantes en vrac pour tisanes. En effet, les consommateurs de l'enquête 1 semblent ne pas consommer les plantes en vrac pour tisane ou alors les consommer au moins une fois par mois ou tous les jours ou presque tandis que les pharmaciens ont déclaré en vendre parfois dans l'enquête 2. Ainsi, il semblerait que tandis que certains ne consomment pas du tout ce type de produits pour d'autre c'est un geste quotidien ou presque.

La consommation des produits de phytothérapie semble être motivée chez les consommateurs par la prise en charge de pathologies bénignes et par une volonté de retour vers des « produits naturels » en alternative de produits allopathiques. En parallèle, les pharmaciens ont déclaré avoir remarqué une plus forte demande de leur clientèle pour ces produits et ils semblent estimer que cela est dû à une volonté de retour vers des « produits naturels » en alternative de produits allopathiques. Il faut noter que la proposition d'une volonté de prise en charge pour des pathologies bénignes n'était pas présente dans l'enquête 2, les pharmaciens n'ont donc pas eu la possibilité de choisir cette motivation comme les consommateurs de l'enquête 1.

De plus, les consommateurs semblent avoir consommé ces produits essentiellement suite aux conseils d'un ami, puis d'un pharmacien ou d'un médecin. D'autres sources telles que les médias, la recherche sur Internet, les naturopathes, les herboristes ou les vendeurs en magasins bio semblent également être utilisées.

La qualité des produits de phytothérapie en pharmacie

Globalement, les consommateurs ayant répondu à l'enquête 1 ont déclaré faire confiance ou plutôt confiance à la qualité des phytomédicaments en pharmacie. Pour les compléments alimentaires, ils font plutôt confiance à la qualité des produits achetés en pharmacie tandis que les pharmaciens ayant répondu à l'enquête 2 ont estimé que leurs critères pour le choix des laboratoires fournissant leurs compléments alimentaires seraient dans l'ordre la qualité des plantes, la diversification de choix et l'aspect financier tandis que la proximité/rapidité de livraison serait le critère le moins important.

Pour les plantes en vrac pour tisane les consommateurs ont estimé faire confiance ou plutôt confiance à la qualité des plantes tandis que les pharmaciens semblent majoritairement commander des plantes déjà conditionnées en sachet. Cependant, les quelques pharmaciens ayant déclaré commander les plantes en vrac à des établissements pharmaceutiques auraient choisi l'établissement pour la qualité des plantes, puis la diversification de choix et l'aspect financier. Ici encore, la proximité et la rapidité de livraison arriverait comme dernier critère. De plus, ces derniers pharmaciens auraient développé cette forme de phytothérapie pour une demande de plus en plus forte de la clientèle, mais il y a aussi une volonté de diversification ou un véritable intérêt pour la discipline.

La formation des pharmaciens

Les consommateurs ayant répondu à l'enquête 1 semblent avoir majoritairement estimé que le pharmacien est compétent pour les conseiller en phytothérapie. Pour les pharmaciens ayant répondu à l'enquête 2, leurs connaissances viendraient surtout de leur formation initiale et des formations dispensées par les laboratoires. De façon moindre, leurs connaissances peuvent aussi provenir d'abonnements (revues pharmaceutiques ou médicales, sites internet), d'un organisme de formation continue ou même d'un diplôme universitaire. Cependant, une majorité de pharmaciens a déclaré ressentir le besoin de faire une formation supplémentaire pour améliorer leur conseil. De même, une majorité a également estimé qu'il est nécessaire de faire une formation à l'ensemble de l'équipe. Cette formation se ferait surtout par des organismes de formation continue, mais elle serait aussi possible par des formations de laboratoire, par la transmission d'un membre de l'équipe aux autres suite à une formation voire même par du e-learning.

De plus, lorsqu'ils connaissent des interactions ou des effets indésirables pour des produits de phytothérapie les pharmaciens ont estimé qu'ils prennent le temps d'interroger le client sur la prise d'autres traitements, puis de les prévenir de ces effets et enfin ils rappellent les modalités d'emploi. Cependant, une majorité de pharmaciens a déclaré mal connaître les effets indésirables des produits de phytothérapie.

Les autres circuits de distribution

Les consommateurs ayant répondu à l'enquête ont déclaré acheter leurs produits surtout en pharmacie, mais ils ont aussi beaucoup répondu les magasins bio puis de façon moindre les herboristeries, les grandes surfaces et enfin Internet. Ces résultats rejoignent

l'enquête INCA3 qui révèle que les compléments alimentaires sont achetés principalement en pharmacie, puis de façon beaucoup moindre dans les magasins diététiques, les supermarchés et sur Internet. On peut cependant relever que l'étude INCA3 place également la parapharmacie au même niveau que les magasins diététiques tandis que dans les enquêtes 1 et 2, la parapharmacie n'a pas été proposée comme choix. Cependant, dans l'enquête 1 quelques personnes ont d'elles-mêmes noté ce circuit de distribution grâce à la réponse « Autre ».

Si pour la pharmacie, les consommateurs semblent estimer que les produits comme les conseils sont fiables, il en va de même pour les magasins bio et les herboristeries. En revanche, ils semblent estimer que ni les produits ni les conseils ne sont fiables en grande surface et sur Internet.

Les pharmaciens ayant répondu à l'enquête 2 semblent également estimer que les produits et les conseils sont fiables dans les herboristeries et ils semblent ne pas se sentir en concurrence avec ce circuit. Les pharmaciens pourraient donc reconnaître le professionnalisme des herboristes et la complémentarité de leurs professions.

Les pharmaciens semblent également reconnaître la qualité des produits vendus en magasins bio mais ils semblent estimer que les conseils ne sont pas fiables et ils semblent se sentir en concurrence avec ce circuit de distribution. Enfin, comme les consommateurs ils semblent estimer que ni les produits ni les conseils ne sont fiables pour les grandes surfaces et Internet, et ils semblent aussi se sentir en concurrence avec ces deux circuits.

Au niveau d'Internet, une majorité de consommateurs a déclaré avoir déjà utilisé Internet pour rechercher des renseignements concernant leur santé et ils semblent avoir trouvés ces renseignements fiables. Cependant, une majorité d'entre eux aurait tout de même demandé l'avis d'un professionnel, principalement d'un médecin ou d'un pharmacien.

La phytovigilance

Une majorité des consommateurs ayant répondu à l'enquête 1 ont déclaré ne pas avoir remarqué d'effets indésirables avec des produits de phytothérapie. De même, une majorité de pharmaciens ayant répondu à l'enquête 2 ont déclaré ne pas avoir eu de signalement d'effets indésirables ni pour des phytomédicaments ou plantes médicinales, ni pour des compléments alimentaires.

Cependant, les quelques consommateurs ayant remarqué des effets indésirables semblent avoir principalement arrêté l'utilisation du produit et/ou parler à un professionnel de santé. Les quelques pharmaciens ayant eu des signalements d'effets indésirables auraient également conseillé l'arrêt du traitement et auraient fait des déclarations aux laboratoires, voir à l'ANSM pour des phytomédicaments ou plantes médicinales ou à l'ANSES pour des compléments alimentaires.

L'avis des consommateurs et des pharmaciens sur la phytothérapie

Pour les consommateurs ayant répondu à l'enquête 1, la consommation de ces produits semble améliorer souvent ou parfois leur santé. De même, les pharmaciens ont estimé avoir souvent eu des retours positifs et parfois des retours négatifs de la part de leurs clients. De plus, pour les pharmaciens cette activité serait soit rentable, soit il serait encore trop tôt pour le dire. Cependant, il semble que pour une activité rentable une majorité de pharmaciens soient prêts à agrandir leur rayon de phytothérapie.

Par ailleurs, les consommateurs semblent estimer que la phytothérapie constitue bien une thérapeutique à part entière, et une grande majorité des répondants des deux enquêtes ont estimé que la phytothérapie a sa place en tant que thérapeutique complémentaire de l'allopathie. Ainsi, pour décrire la place de la phytothérapie dans l'offre de soin, quatre mots ont été principalement cités par les deux enquêtes : naturelle, complémentaire, alternative et efficace. Les consommateurs comme les pharmaciens semblent donc bien considérer la phytothérapie comme étant une thérapeutique naturelle complémentaire, voire alternative, et efficace. De plus, les mots cités semblent également rapporter que pour quelques répondants la phytothérapie possède moins d'effets indésirables et, si pour quelques-uns elle est moins chère ou abordable, pour d'autres elle est onéreuse.

L'étude INCA3 réalisée par l'ANSES en 2014-2015 a montré un taux de consommation de compléments alimentaires de 14% chez les enfants et 22% chez les adultes. Ce taux de consommation augmente avec le niveau d'étude et la profession et catégorie socio-professionnelle de l'individu ou de représentant. Il a également augmenté entre l'étude INCA2 de 2006-2007 et l'étude INCA3. De plus, les compléments alimentaires comme les médicaments sources de nutriments sont consommés principalement sous forme de cure et sont achetés essentiellement en pharmacie.

Tandis que les enquêtes réalisées auprès des consommateurs de phytothérapie et des pharmaciens semblent aller dans le même sens que l'étude INCA3, elles semblent également indiquer que ces produits sont consommés dans une volonté de retour vers des « produits naturels » en alternative de l'allopathie et pour des pathologies bénignes, ainsi qu'à la suite des conseils d'un ami, d'un médecin ou d'un pharmacien.

Pour le conseil, les pharmaciens semblent se baser essentiellement sur leur formation initiale et sur les formations de laboratoire, mais ils estiment tout de même ressentir le besoin de faire des formations supplémentaires pour eux-mêmes et pour l'ensemble de l'équipe. S'ils prennent le temps d'interroger les clients pour détecter d'éventuels effets indésirables ou interactions, une majorité de pharmaciens semblent estimer mal connaître ces effets indésirables. Cependant, ces enquêtes semblent indiquer que les effets indésirables avec les phytomédicaments et les compléments alimentaires sont rares.

De plus, ces enquêtes tendent à montrer que pour les consommateurs la pharmacie est estimée comme étant un circuit fiable pour les produits et pour les conseils délivrés. Le circuit d'herboristerie semble également être estimé comme fiable par les consommateurs et par les pharmaciens. Pour les magasins, si les consommateurs estiment ce circuit fiable, les pharmaciens semblent reconnaître la qualité des produits mais pas des conseils. En revanche, les grandes surfaces et Internet ne semblent pas être estimées comme fiables ni par les consommateurs ni par les pharmaciens.

Les consommateurs comme les pharmaciens semblent au final considérer la phytothérapie comme étant une thérapeutique naturelle, complémentaire de l'allopathie voir alternative.

CONCLUSION

La législation soumet au monopole pharmaceutique les plantes médicinales et les phytomédicaments tandis que les compléments alimentaires (et certaines plantes médicinales) peuvent être vendus par d'autres circuits de distribution. Le pharmacien bénéficie d'un enseignement sur la phytothérapie au cours de sa formation initiale et peut également approfondir ses connaissances par le biais de la formation continue (diplômes universitaires). Il est aussi garant de la qualité et de la traçabilité des produits qu'il délivre et doit choisir ses fournisseurs en conséquence. Les autres circuits de distributions en concurrence avec la pharmacie sont principalement les magasins bio, les grandes surfaces, les herboristeries et Internet.

Bien que l'utilisation de la phytothérapie présente pour certaines pathologies de nombreux avantages (elle rentre dans le cadre d'une médecine individualisée à base de produits d'origine naturelle), elle comporte des risques notamment de réactions allergiques, de photosensibilisation, d'hépatotoxicité, d'interactions avec d'autres médicaments ou des contre-indications. C'est pourquoi, des circuits de déclaration d'effets indésirables survenant après la consommation de produits de phytothérapie ont été mis en place :

- La pharmacovigilance, sous l'autorité de l'ANSM, pour la déclaration des effets indésirables en rapport avec les médicaments à base de plantes et les plantes médicinales ;
- La nutrivigilance, sous l'autorité de l'ANSES, pour la déclaration des effets indésirables en rapport avec les compléments alimentaires.

Dans cette optique, l'ANSES a réalisé en 2014-2015 l'étude INCA3 qui a révélé que le taux de consommation des produits de phytothérapie augmente avec le niveau d'études et la catégorie socio-professionnelle de l'individu. Elle révèle aussi que ces produits sont principalement consommés sous forme de cures et sont achetés en pharmacie.

Les enquêtes 1 et 2 réalisées dans le cadre de cette thèse semblent aller dans le même sens que l'étude INCA3 sur ces deux derniers points. Bien que les enquêtes effectuées ne soient pas statistiquement représentatives, la phytothérapie semble être perçue comme une thérapeutique naturelle et complémentaire de l'allopathie, voire alternative. Avec un besoin de retour vers des « produits naturels » qui serait bien présent, la phytothérapie serait principalement utilisée pour des pathologies bénignes. Bien que le pharmacien semble se sentir en concurrence avec d'autres circuits (magasins bio, grandes surfaces et Internet), les consommateurs se fournissent principalement en pharmacie (selon l'étude INCA3) et semblent faire confiance à leur pharmacien pour les conseils et pour la qualité des produits. L'herboristerie quant à elle (selon les enquêtes 1 et 2) ne semble pas être un circuit très utilisé par les consommateurs mais il est estimé comme fiable et les pharmaciens semblent reconnaître la complémentarité de leurs professions.

Le pharmacien aurait donc bien une place centrale dans le conseil de produits de phytothérapie grâce à son monopole sur un certain nombre de ces produits, à la qualité et la traçabilité des produits qu'il délivre et aux conseils qu'il peut délivrer pour l'achat de ces produits. Cependant, les autres circuits de distribution semblent connaître de plus en plus de succès.

Il faut craindre, du fait de l'augmentation de la consommation de produits de phytothérapie, un nombre croissant d'effets indésirables et d'interactions avec l'allopathie. Cette thèse pose donc le constat sur l'offre et les formations d'aujourd'hui et il est possible d'imaginer voir émerger une formation intensifiée auprès des pharmaciens (nécessité exprimée dans l'enquête 2) mais aussi une sécurisation des conseils délivrés par les naturopathes et les herboristes en reconnaissant leur formation.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Carillon A., «Place de la phytothérapie dans les systèmes de santé au XXI^e s.,» *Séminaire International sur les Plantes Aromatiques et Médicinales*, Mars 2009, Djerba.
- [2] Morel J.M., *Traité pratique de phytothérapie*, Grancher Ed, Paris, 2008, p. 619.
- [3] Hardy K., Buckley S., Collins M.J. et al., «Neanderthal medics ? Evidence for food, cooking, and medicinal plants entrapped in dental calculus,» *Naturwissenschaften*, 2012, 99(8), 617-626.
- [4] Pierre J., «L'histoire de la pharmacie commence au III^e millénaire avant le Christ,» *Revue d'histoire de la pharmacie*, 1958, 46(156), 254-255.
- [5] J. Baste, «Les origines de la médecine occidentale,» chez *Cours de PACES, UE7 : Histoire de la médecine moderne*, Université Bordeaux 2, 2010.
- [6] Ordre National des Pharmaciens, D. Kassel, «De l'apothicaire au pharmacien,» Juillet 1996. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr/Art-et-patrimoine/A-l-affiche/Article/De-l-apothicaire-au-pharmacien>. [Accès le 08 Mars 2016].
- [7] Ordre National des Pharmaciens, «Le pharmacien et les plantes : Cultivez votre expertise,» 4 Juillet 2014. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-cahiers-thematiques/Le-pharmacien-et-les-plantes>. [Accès le 30 Janvier 2016].
- [8] Pentel J., Vanrullen I. et Berta J.L., «Les compléments alimentaires à base de plantes : un nécessaire besoin de sécurité,» *Cahier de nutrition et de diététique*, Février 2005, 40(1), 23-29.
- [9] ANSM, «La liste des plantes médicinales de la pharmacopée française X^eme édition,» [En ligne]. Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/bdb7871a877feefa68265c7257badd16.pdf. [Accès le 2 Février 2016].
- [10] ANSM, «Mélanges pour tisanes pour préparations officinales,» 1 Août 2013. [En ligne]. Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/60d8887f6163e4da4f8f67459d6d2098.pdf. [Accès le 2 Février 2016].
- [11] Union Européenne, «Directive 2001/83/CE du Parlement Européen et du Conseil du 6 novembre 2001 instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain,» JOCE n°L.311 du 28 Novembre 2001, pp. 67-128.
- [12] France. Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, «Décret n°2006-352 du 20 mars 2006 relatif aux compléments alimentaires,» JORF n°72 du 25 mars 2006, pp. 4543.
- [13] France. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, «Arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques,» JORF n°87 du 13 avril 2011, pp. 6512.

- [14] France. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, «Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie,» JORF n°98 du 26 avril 2016, pp. 7278.
- [15] WikiFAGE, «Modalité de contrôle des connaissances,» février 2013. [En ligne]. Disponible sur : http://www.wikifage.org/index.php/Modalit%C3%A9s_de_Contr%C3%B4le_des_connaisances. [Accès le 4 Avril 2016].
- [16] UFR Des Sciences Pharmaceutiques, «Unités d'enseignement de l'UFR des sciences pharmaceutiques, Partie 1,» Bordeaux, Année universitaire 2015-2016.
- [17] UFR Des Sciences Pharmaceutiques, «Unités d'enseignement de l'UFR des sciences pharmaceutiques, Partie 2,» Bordeaux, Année universitaire 2015-2016.
- [18] Université de Franche-Comté, «Diplome d'université de phytothérapie et d'aromathérapie,» [En ligne]. Disponible sur : http://formations.univ-fcomte.fr/ws?_cmd=getPdf&_oid=CDM-PROG14808&_oidProgramAnnexe. [Accès le 9 Avril 2016].
- [19] Faculté de Pharmacie de Lyon, «DIU Plantes médicinales, phytothérapie et aromathérapie,» [En ligne]. Disponible sur : http://ispb.univ-lyon1.fr/medias/fichier/descriptif-diu-plantes-medicinales-phytotherapie-et-aromatherapie-2014-2015_1405669148680-pdf. [Accès le 9 Avril 2016].
- [20] Université de Nantes, «DIU de Nantes,» [En ligne]. Disponible sur : http://www.pharmacie.univ-nantes.fr/72271299/0/fiche___formation/&RH=1331107437639&ONGLET=1. [Accès le 6 Avril 2016].
- [21] Université Paris Descartes, «DIU Phytothérapie, Aromathérapie,» [En ligne]. Disponible sur : http://mediabox.parisdescartes.fr/medias/NzIxMDE%3D/DIU_Phytotherapie_2015-2016.pdf. [Accès le 6 Avril 2016].
- [22] Université de Toulouse, «DIU de conseil en phytothérapie et aromathérapie,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.pharmacie.ups-tlse.fr/etudes/du/DIUPhyto2015.pdf>. [Accès le 6 Avril 2016].
- [23] ANSM, «Bonnes pratiques de préparation,» 2007. [En ligne]. Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/a5d6ae4b3d5fdee013ca463462b7b296.pdf. [Accès le 13 Avril 2016].
- [24] Fournier A., Berrino F. et Clavel-Chapelon F., «Unequal risks for breast cancer associated with different hormone replacement therapies : results from the E3N cohort study,» *Breast Cancer Research and Treatment*, 2008, 107(1), 103-111.
- [25] Chabosseau S. et Derbré S., «Cancer du sein : recommandations sur l'usage de la phytothérapie,» *Actualités pharmaceutiques*, Janvier 2016, 55(552), 45-49.
- [26] Thomas-Schoemann A., Alexandre J., Mongaret S. et al, «Prise d'antioxydants et d'autres thérapies complémentaires par les patients sous chimiothérapie antitumorale : étude prospective,» *Bulletin du Cancer*, Juin 2011, 98(6), 645-653.

- [27] Grossarth-Maticek R., Kiene H., Baumgartner S. et al, «Use of Iscador, an extract of European mistletoe (*Viscum album*), in cancer treatment : prospective nonrandomized and randomized matched-pair studies nested within a cohort study,» *Alternative therapies in Health and Medicine*, 2001, 7(3), 57-78.
- [28] Huet M., «Les plantes médicinales chez les malades atteints de cancers : pratiques courantes et éléments de leur évaluation,» *Bulletin du Cancer*, Mai 2013, 100(5), 485-495.
- [29] Christophe A., *Limites et risques de la phytothérapie*, Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en Pharmacie. Limoge : Faculté de Pharmacie, 2014, 108 p..
- [30] Paulsen E., Otkjaer A. et Endersen K., «The coumarin herniarin as a sensitizer in German chamomille [*Chamomille recutita* (L.) Rauschert, *Compositae*],» *Contact Dermatitis*, Juin 2010, 62(6), 338-342.
- [31] Lehmann H. et Pabst J. Y., «La phytovigilance : impératif médical et obligation légale,» *Annales Pharmaceutiques Françaises*, Janvier 2016, 74(1), 46-60.
- [32] «Photosensibilisations médicamenteuses en bref,» *La Revue Prescrire*, Décembre 2014, 34(374 (Suppl. Interactions médicamenteuses)), 615.
- [33] Stickel F. et Shouval D., «Hepatotoxicity of herbal and dietary supplements : an update,» *Archives of Toxicology*, Juin 2015, 89(6), 851-865.
- [34] Carlsson C., «Herbs and hepatitis,» *The Lancet*, 1990, 336(8722), 1068.
- [35] Peyrin-Biroulet L., Barraud H., Petit-Laurent F. et al, «Hépatotoxicité de la phytothérapie : données cliniques, biologiques, histologiques et mécanismes en cause pour quelques exemples caractéristiques,» *Gastroentérologie Clinique et Biologique*, Juin 2004, 28(6-7-c1), 540-550.
- [36] Cairney S., Maruff P., Clough A.R. et al., «Saccade and cognitive impairment associated with kava intoxication,» *Human psychopharmacology : Clinical & Experimental*, 2008, 18(7), 525-533.
- [37] France. Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, «Décision du 13 mars 2003 portant interdiction de la mise sur le marché, à titre gratuit ou onéreux, de la délivrance et de l'utilisation à des fins thérapeutiques du Kava (*Kava-Kava*, *Kawa-Kawa*, *Piper methysticum*) et de produits en contenant, sous toutes formes, à l'exception des médicaments homéopathiques à des dilutions égales ou supérieures à la 5^e dilution centésimale hahnemannienne,» JORF n°72 du 26 mars 2003, pp. 5367.
- [38] Buxeraud J., Faure S. et Picard N., «Les principales interactions médicamenteuses pharmacodynamiques,» *Actualités pharmaceutiques*, Mars 2016, 55(554S), 17-21.
- [39] Navarette S. et Saussays C., *Les interactions entre plantes et médicaments*, Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en Pharmacie. Grenoble : Faculté de Pharmacie, 2011, 206 p..
- [40] «Le cytochrome P450 en bref,» *La Revue Prescrire*, Décembre 2014, 34(374 (Suppl. Interactions médicamenteuses)), 636.
- [41] «La glycoprotéine P en bref,» *La Revue Prescrire*, Décembre 2014, 34(374 (Suppl. Interactions médicamenteuses)), 648.

- [42] Clement Jerdi M., Desmeules J. et Dayer P., «La glycoprotéine P : un transporteur de médicaments à ne pas négliger,» *Revue Médicale Suisse*, [En ligne]. Disponible sur : <https://www.revmed.ch/RMS/2004/RMS-2476/23776>. [Accès le 11 Décembre 2016].
- [43] Johns T. et Sibeko L., «Pregnancy outcomes in women using herbal therapies,» *Birth Defects Research Part B - Developmental and Reproductive Toxicology*, Décembre 2003, 68(8), 501-504.
- [44] Woolf A., «Herbal remedies and children : do they work ? Are they harmful ?,» *Pediatrics*, Juillet 2003, 112(1), 240-246.
- [45] INSEE, «La grande distribution se recentre sur les produits alimentaires,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379712#documentation>. [Accès le 13 Juillet 2017].
- [46] Dupuy Maury F., «Compléments alimentaires : démêler le vrai du faux,» *Science & Santé*, Janvier-Février 2015, 23, 22-33.
- [47] DGCCRF, «Missions de la DGCCRF,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/La-DGCCRF/Missions>. [Accès le 18 Mai 2017].
- [48] Deluzarche C., *Le Journal du Net Economie*, «Le marché survitaminé des compléments alimentaires,» 2007. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.journaldunet.com/imprimer/economie/tendances/complements-alimentaires/3-distribution.shtml>. [Accès le 18 Juillet 2017].
- [49] Agence Bio, «Qu'est-ce que la bio ?,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.agencebio.org/quest-ce-que-la-bio>. [Accès le 18 Juillet 2017].
- [50] Agence Bio, «Le logo bio européen,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.agencebio.org/le-logo-bio-europeen>. [Accès le 18 Juillet 2017].
- [51] Agence Bio, «La marque AB,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.agencebio.org/la-marque-ab>. [Accès le 18 Juillet 2017].
- [52] Biocoop, «La bio selon Biocoop,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.biocoop.fr/La-bio/la-bio-selon-biocoop>. [Accès le 23 Août 2017].
- [53] ANSES, «Troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires (Etude INCA3), Avis de l'Anses et Rapport d'expertise collective,» Avril 2017. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>. [Accès le 13 Juillet 2017].
- [54] Anonyme, «La formidable croissance des spécialistes de la bio,» *LSA*, 30 mars 2007, 2453, 16.
- [55] CERFPA, «Catalogue de formation 2017-2018,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.cerfpa.com/pdf/catalogue/lite/catalogue%202017:2018.pdf>. [Accès le 20 Juillet 2017].
- [56] IFOPCA, «CQP Vendeur conseil en produits biologiques,» [En ligne]. Disponible sur : http://www.ifopca.fr/ifopca_images/plaquette_cqp_vc_produits_biologiques_ifopca.pdf. [Accès le 20 Juillet 2017].

- [57] OMS, «Stratégie de l'OMS pour la Médecine Traditionnelle pour 2002-2005,» [En ligne]. Disponible sur : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67313/1/WHO_EDM_TRM_2002.1_fre.pdf?ua=1. [Accès le 21 Juillet 2017].
- [58] Rollot Catherine, Le Monde.fr, «Naturopathe, une reconversion à la mode,» 21 Mars 2016. [En ligne]. Disponible sur : http://www.lemonde.fr/m-perso/article/2016/03/21/naturopathe-une-reconversion-a-la-mode_4886846_4497916.html?xtmc=naturopathe_une_reconversion_a_la_mode&xtcr=1. [Accès le 21 Juillet 2017].
- [59] Anonyme, «Le rôle du naturopathe est de renforcer et d'améliorer un bon terrain». *Le Progrès - Lyon, Edition du Roannais, 24*.
- [60] Parlement Européen. Commission de l'environnement, de la santé publique et de la protection des consommateurs, Lannoye P., «Rapport du 16 mars 1997 sur le statut des médecines non conventionnelles,» A4-0075/97 .
- [61] Service-Public-Pro.fr, «A quoi correspond le code APE ?,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F33050>. [Accès le 21 Septembre 2017].
- [62] INSEE, «Nomenclature d'activités française - NAF rév.2 . Sous-classe 86.90F : Activités de santé humaine non classées ailleurs,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/nafr2/sousClasse/86.90F>. [Accès le 21 Spetembre 2017].
- [63] Nana-Tuopathe.com, «Praticiens Naturopathes en France : formation, législation et débouchés,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.nana-tuopathe.com/praticien-naturopathe-formation-legislation/>. [Accès le 09 Février 2017].
- [64] ADNR Formation, «Praticien en Naturopathie,» [En ligne]. Disponible sur : <https://formations-naturopathe.eu/formation-praticien-en-naturopathie/>. [Accès le 22 Août 2017].
- [65] APNF, «Centres de formation de Références de l'APNF,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.apnfma.org/ecoles-de-naturopathie.html>. [Accès le 3 Octobre 2017].
- [66] CNR, «Le CNR André LAFON vous propose une Formation complète de Naturopathe Iridologue en cursus par Stages,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.naturopathie.com/cnrf/formation-de-naturopathie-stages.html>. [Accès le 3 Octobre 2017].
- [67] AEMN, «Programme de cours en naturopathie à temps plein en semaine à Saint Etienne,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.aemn.org/PBCPPlayer.asp?ID=389955>. [Accès le 22 Août 2017].
- [68] Lehmann H., «Les plantes médicinales en France, entre pharmacie et herboristerie : aspects historiques et législatifs,» *Annales Pharmaceutiques Françaises*, Septembre 2015, 73(5), 391-398.
- [69] FFEH, «Les écoles affiliées,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ffeh.fr/ecoles-francaises-herboristerie.php>. [Accès le 3 Octobre 2017].

- [70] IFH, «Un institut d'herboristerie, Comment, Pour qui, Pourquoi ?,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.institut-francais-herboristerie.fr/un-institut-herboristerie-comment-pour-qui-pourquoi/>. [Accès le 3 Octobre 2017].
- [71] Cap Santé, «Connaissance et usages des plantes aromatiques et médicinales,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.capsante.net/wordpress/wp-content/uploads/2012/07/EBH5-descriptif-de-formation-au-190120172.pdf>. [Accès le 24 Août 2017].
- [72] CFPPA, «Pluri-actif production et transformation PPAM,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.cfppa-nyons.fr/detail-formation/alias/pluri-actif-production-et-transformation-ppam.html>. [Accès le 24 Août 2017].
- [73] CFPPA, «Modules phyto-aromathérapie,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.cfppa-nyons.fr/modules-de-phyto-aromatherapie.html>. [Accès le 24 Août 2017].
- [74] INSERM, «WHIST : Enquête web sur les habitudes de recherche d'informations liées à la santé sur Internet,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.inserm.fr/mediatheque/infr-grand-public/fichiers/thematiques/sante-publique/rapports-publies/whist-enquete-web-sur-les-habitudes-de-recherche-d-informations-liees-a-la-sante-sur-internet>. [Accès le 24 Août 2017].
- [75] HON, «Vers une transparence du contenu éditorial sur internet,» [En ligne]. Disponible sur : http://www.hon.ch/HONcode/Patients/Visitor/visitor_f.html. [Accès le 24 Août 2017].
- [76] HAS, «Vers une évolution de la certification des sites santé,» [En ligne]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1590507/fr/vers-une-evolution-de-la-certification-des-sites-sante. [Accès le 24 Août 2017].
- [77] HAS, «Patients : votre navigation sur les sites Internet en santé,» [En ligne]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1504895/fr/patients-votre-navigation-sur-les-sites-internet-en-sante. [Accès le 29 Août 2017].
- [78] Fassier P., Chhim A.S., Andreeva V.A. et al, «Seeking health- and nutrition-related information on the Internet in a large population of French adults : results of the NutriNet-Santé study,» *British Journal of Nutrition*, 14 Juin 2016, 115(11), 2039-2046.
- [79] OMS, «Médicaments de qualité inférieure et contrefaits,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/2003/fs275/fr/>. [Accès le 8 Septembre 2017].
- [80] IRACM, «Définition de la falsification de médicaments,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.iracm.com/falsification/definition/>. [Accès le 8 Septembre 2017].
- [81] Ordre National des Pharmaciens, «La lutte contre les médicaments falsifiés,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-patient/Vente-de-medicaments-sur-Internet-en-France/La-lutte-contre-les-medicaments-falsifies>. [Accès le 7 Septembre 2017].

- [82] Ordre National des Pharmaciens, «Médicament et contrefaçon,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/4904/57515/version/2/file/Medicaments-et-contrefacon.pdf>. [Accès le 7 Septembre 2017].
- [83] Synadiet, «Produits frauduleux et contrefaçons de compléments alimentaires,» [En ligne]. Disponible sur : http://www.synadiet.org/sites/default/files/page/files/synadiet_produits_frauduleux_juillet14.pdf. [Accès le 29 Août 2017].
- [84] Ordre National des Pharmaciens, «Vente de médicaments sur Internet en France,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-patient/Vente-de-medicaments-sur-Internet-en-France>. [Accès le 7 Septembre 2017].
- [85] Synadiet, «Conseil pour l'achat de compléments alimentaires,» [En ligne]. Disponible sur : <http://www.synadiet.org/les-complements-alimentaires/qualite-et-securite-du-consommateur/conseils-pour-lachat-de-complements>. [Accès le 29 Août 2017].
- [86] ANSM, «Pharmacovigilance, Organisation de la pharmacovigilance nationale,» [En ligne]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Organisation-de-la-pharmacovigilance-nationale/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Organisation-de-la-pharmacovigilance-nationale/(offset)/0). [Accès le 27 Mars 2017].
- [87] ANSM, «Pharmacovigilance, Champs d'application,» [En ligne]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Champ-d-application/\(offset\)/2](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Champ-d-application/(offset)/2). [Accès le 27 Mars 2017].
- [88] ANSM, «Déclarer un effet indésirable concernant un médicament,» [En ligne]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Votre-declaration-concerne-un-medicament/Votre-declaration-concerne-un-medicament/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Votre-declaration-concerne-un-medicament/Votre-declaration-concerne-un-medicament/(offset)/0). [Accès le 24 Avril 2017].
- [89] ANSM, «Pharmacovigilance, Rôle des différents acteurs,» [En ligne]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Role-des-differents-acteurs/\(offset\)/3](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Role-des-differents-acteurs/(offset)/3). [Accès le 27 Mars 2017].
- [90] ANSM, «Pharmacovigilance, Organisation de la pharmacovigilance européenne,» [En ligne]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Organisation-de-la-pharmacovigilance-europeenne/\(offset\)/1](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacovigilance/Organisation-de-la-pharmacovigilance-europeenne/(offset)/1). [Accès le 27 Mars 2017].
- [91] ANSES, «Lancement du dispositif national de nutrivigilance,» 9 Décembre 2010. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/system/files/PRES2010DTA19.pdf>. [Accès le 9 Décembre 2016].
- [92] ANSES, «Dispositif national de Nutrivigilance : Bilan de nutrivigilance de l'année 2016,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/system/files/ANSES-Ft-BilanNutrivigilance2016.pdf>. [Accès le 23 Octobre 2017].
- [93] Anonyme, «Plantes : la qualité pharmaceutique avant tout,» *La Revue Prescrire*, Août 2007, 27(286), 624-631.

- [94] Anonyme, «Plantes médicinales : Utiliser la nomenclature botanique pour éviter les ambiguïtés,» *La Revue Prescrire*, Avril 2006, 26(271), 295.
- [95] Anonyme, «Plantes médicinales : Préciser la partie de la plante utilisée,» *La Revue Prescrire*, Mai 2006, 26(272), 379.
- [96] Anonyme, «Plantes chinoises : composition non conforme à l'origine de cancer des voies urinaires,» *La Revue Prescrire*, Août 2007, 27(286), 612-613.
- [97] INSEE, «Nomenclature d'activités française - NAF rév.2 . Sous-classe 47.11F : Hypermarchés,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/nafr2/sousClasse/47.11F>. [Accès le 13 Juillet 2017].
- [98] INSEE, «Nomenclature d'activités française - NAF rév.2 . Sous-classe 47.11D : Supermarchés,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/nafr2/sousClasse/47.11D>. [Accès le 13 Juillet 2017].
- [99] INSEE, «Nomenclature d'activités française - NAF rév.2 . Sous-classe 47.11E : Magasins multi-commerces,» [En ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/nafr2/sousClasse/47.11E>. [Accès le 13 Juillet 2017].
- [100] ANSM, «Médicaments en accès direct,» [En ligne]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Dossiers/Medicaments-en-acces-direct/Medicaments-en-acces-direct/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Dossiers/Medicaments-en-acces-direct/Medicaments-en-acces-direct/(offset)/0). [Accès le 12 Janvier 2018].
- [101] Que choisir, «L'UFC-Que choisir - Qui sommes-nous ?,» 21 Décembre 2017. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.quechoisir.org/page-de-presentation-un-reseau-qui-sommes-nous-n43272/>.

ANNEXES

Annexe 1 : Décret n°2008-841 du 22 août 2008 relatif à la vente au public des plantes médicinales inscrites à la Pharmacopée

26 août 2008

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 28 sur 92

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

Décret n° 2008-841 du 22 août 2008 relatif à la vente au public des plantes médicinales inscrites à la Pharmacopée et modifiant l'article D. 4211-11 du code de la santé publique

NOR : SJSP0816560D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative,

Vu la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, notamment les notifications n° 2006/0153/F et n° 2006/0154/F,

Vu le code de la santé publique, notamment le 5° de son article L. 4211-1,

Décète :

Art. 1^{er}. – L'article D. 4211-11 du code de la santé publique est remplacé par les dispositions suivantes :
« *Art. D. 4211-11.* – Les plantes ou parties de plantes médicinales inscrites à la pharmacopée qui figurent dans la liste suivante peuvent, sous la forme que la liste précise, être vendues par des personnes autres que les pharmaciens :

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Acacia à gomme.	<i>Acacia senegal</i> (L.) Willd. et autres espèces d'acacias d'origine africaine.	Fabaceae	Exsudation gommeuse = gomme arabique.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Ache des marais.	<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Souche radicante.	En l'état En poudre
Achillée millefeuille. Millefeuille.	<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	Sommité fleurie.	En l'état
Agar-agar.	<i>Gelidium</i> sp., <i>Euchema</i> sp., <i>Gracilaria</i> sp.	Rhodophyceae	Mucilage = gélose.	En l'état En poudre
Ail.	<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae	Bulbe.	En l'état En poudre
Airelle myrtille. Voir Myrtille.				
Ajowan.	<i>Carum copticum</i> Benth. et Hook. f. (= <i>Psychotis ajowan</i> DC.).	Apiaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Alchémille.	<i>Alchemilla vulgaris</i> L. (<i>sensu latiore</i>).	Rosaceae	Partie aérienne.	En l'état
Alkékenge. Coqueret.	<i>Physalis alkekengi</i> L.	Solanaceae	Fruit.	En l'état

[Texte précédent](#)

[Page suivante](#)

[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Alliaire.	<i>Sisymbrium alliaria</i> Scop.	Brassicaceae	Plante entière.	En l'état En poudre
Aloès des Barbades.	<i>Aloe barbadensis</i> Mill. (= <i>Aloe vera</i> L.).	Liliaceae	Mucilage.	En l'état En poudre
Amandier doux.	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. Webb var. <i>dulcis</i> .	Rosaceae	Graine, graine mondée.	En l'état En poudre
Ambrette.	<i>Hibiscus abelmoschus</i> L.	Malvaceae	Graine.	En l'état En poudre
Aneth.	<i>Anethum graveolens</i> L. (= <i>Peucedanum graveolens</i> Benth. et Hook.).	Apiaceae	Fruit.	En l'état. En poudre
Aneth fenouil. Voir Fenouil doux.				
Angélique. Angélique officinale.	<i>Angelica archangelica</i> L. (= <i>Archangelica officinalis</i> Hoffm.).	Apiaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Anis. Anis vert.	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Apiaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Anis étoilé. Voir Badianier de Chine.				
Ascophyllum.	<i>Ascophyllum nodosum</i> Le Jol.	Phaeophyceae	Thalle.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Aspérule odorante.	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop. (= <i>Asperula odorata</i> L.).	Rubiaceae	Partie aérienne fleurie.	En l'état
Aspic. Lavande aspic.	<i>Lavandula latifolia</i> (L. f.) Medik.	Lamiaceae	Sommité fleurie.	En l'état
Astragale à gomme. Gomme adragante.	<i>Astragalus gummifer</i> (Labill.) et certaines espèces du genre <i>Astragalus</i> d'Asie occi- dentale.	Fabaceae	Exsudation gommeuse = gomme adragante.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Aubépine. Epine blanche.	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., <i>C. monogyna</i> Jacq. (Lindm.) (= <i>C. oxyacanthoides</i> Thuill.).	Rosaceae	Fruit.	En l'état
Aunée. Aunée officinale.	<i>Inula helenium</i> L.	Asteraceae	Partie souterraine.	En l'état En poudre
Avoine.	<i>Avena sativa</i> L.	Poaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Badianier de Chine. Anis étoilé. Badiane de Chine.	<i>Illicium verum</i> Hook. f.	Magnoliaceae	Fruit = badiane de Chine ou anis étoilé.	En l'état, non fragmenté
Balsamite odorante. Menthe coq.	<i>Balsamita major</i> Desf. (= <i>Chrysanthemum balsamita</i> (L.) Baill.).	Asteraceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état
Bardane (grande).	<i>Arctium lappa</i> L. (= <i>A. majus</i> [Gaertn.] Bernh.) (= <i>Lappa major</i> Gaertn.).	Asteraceae	Feuille, racine.	En l'état
Basilic. Basilic doux.	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Feuille.	En l'état En poudre

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Baumier de Copahu. Baume de Copahu.	<i>Copaifera officinalis</i> L., <i>C. guyanensis</i> Desf., <i>C. lansdorfii</i> Desf.	Fabaceae	Oléo-résine dite « baume de copahu ».	En l'état
Bétoine.	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis. (= <i>Betonica officinalis</i> L.).	Lamiaceae	Feuille.	En l'état
Bigaradier. Voir Oranger amer.				
Blé.	<i>Triticum aestivum</i> L. et cultivars (= <i>T. vulgare</i> Host) (= <i>T. sativum</i> Lam.).	Poaceae	Son.	En l'état En poudre
Bouillon blanc.	<i>Verbascum thapsus</i> L., <i>V. densiflorum</i> Bertol. (= <i>V. thapsiforme</i> Schrad.), <i>V. phlomoides</i> L.	Scrophulariaceae	Corolle mondée.	En l'état
Bourrache.	<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	Fleur.	En l'état
Bruyère cendrée.	<i>Erica cinerea</i> L.	Ericaceae	Fleur.	En l'état
Camomille allemande. Voir Matricaire.				
Camomille romaine.	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All. (= <i>Anthemis nobilis</i> L.).	Asteraceae	Capitule.	En l'état
Camomille vulgaire. Voir Matricaire.				
Canéficier.	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae	Pulpe de fruit.	En l'état
Cannelier de Ceylan. Cannelle de Ceylan.	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees.	Lauraceae	Ecorce de tige raclée = cannelle de Ceylan.	En l'état En poudre
Cannelier de Chine. Cannelle de Chine.	<i>Cinnamomum aromaticum</i> Nees, <i>C. cassia</i> Nees ex Blume.	Lauraceae	Ecorce de tige = cannelle de Chine.	En l'état En poudre
Capucine.	<i>Tropaeolum majus</i> L.	Tropaeolaceae	Feuille.	En l'état
Cardamome.	<i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton.	Zingiberaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Caroubier. Gomme caroube.	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Fabaceae	Graine mondée = gomme caroube.	En l'état En poudre
Carragaheen. Mousse d'Irlande.	<i>Chondrus crispus</i> Lingby.	Gigartinaceae	Thalle.	En l'état
Carthame.	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Asteraceae	Fleur.	En l'état
Carvi. Cumin des prés.	<i>Carum carvi</i> L.	Apiaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Cassissier. Groseiller noir.	<i>Ribes nigrum</i> L.	Grossulariaceae	Feuille, fruit.	En l'état
Centaurée (petite).	<i>Centaureum erythraea</i> Raf. (= <i>Erythraea centaurium</i> [L.] Persoon) (= <i>C. minus</i> Moench) (= <i>C. umbellatum</i> Gilib.).	Gentianaceae	Sommité fleurie.	En l'état

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Cerisier griottier. Voir Griottier.				
Chicorée.	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Feuille, racine.	En l'état
Chiendent (gros). Chiendent pied de poule.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	Rhizome.	En l'état
Chiendent. Chiendent (petit).	<i>Elytrigia repens</i> [L.] Desv. ex Nevski (= <i>Agropyron repens</i> [L.] Beauv.) (= <i>Elymus repens</i> [L.] Goudl.).	Poaceae	Rhizome.	En l'état
Citronnelles.	<i>Cymbopogon</i> sp.	Poaceae	Feuille.	En l'état En poudre
Citrouille. Voir Courge citrouille.				
Clou de girofle. Voir Giroffier.				
Cochléaire.	<i>Cochlearia officinalis</i> L.	Brassicaceae	Feuille.	En l'état
Colatier. Voir Kolatier.				
Coquelicot.	<i>Papaver rhoeas</i> L., <i>P. dubium</i> L.	Papaveraceae	Pétale.	En l'état
Coqueret. Voir Alkékéngé.				
Coriandre.	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Courge citrouille. Citrouille.	<i>Cucurbita pepo</i> L..	Cucurbitaceae	Graine.	En l'état
Courge. Potiron.	<i>Cucurbita maxima</i> Lam.	Cucurbitaceae	Graine.	En l'état
Criste marine. Perce-pierre.	<i>Crithmum maritimum</i> L..	Apiaceae	Partie aérienne.	En l'état
Cumin des prés. Voir Carvi.				
Curcuma long.	<i>Curcuma domestica</i> Vahl (= <i>C. longa</i> L.).	Zingiberaceae	Rhizome.	En l'état En poudre
Cyamopsis. Gomme guar. Guar.	<i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub.	Fabaceae	Graine mondée = gomme guar.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Eglantier. Cynorrhodon. Rosier sauvage.	<i>Rosa canina</i> L., <i>R. pendulina</i> L. et autres espèces de <i>Rosa</i> .	Rosaceae	Pseudo-fruit = cynorrhodon.	En l'état
Eleuthérocoque.	<i>Eleutherococcus senticosus</i> Maxim.	Araliaceae	Partie souterraine.	En l'état
Estragon.	<i>Artemisia dracunculus</i> L.	Asteraceae	Partie aérienne.	En l'état En poudre

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Eucalyptus. Eucalyptus globuleux.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	Feuille.	En l'état
Fenouil amer.	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. var. <i>vulgare</i> .	Apiaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Fenouil doux. Aneth fenouil.	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. var. <i>dulcis</i> .	Apiaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Fenugrec.	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	Fabaceae	Graine.	En l'état En poudre
Févier. Voir Gléditschia.				
Figuier.	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Pseudo-fruit.	En l'état
Frêne.	<i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>F. oxyphylla</i> M. Bieb.	Oleaceae	Feuille.	En l'état
Frêne à manne.	<i>Fraxinus ornus</i> L.	Oleaceae	Suc épais dit « manne ».	En l'état En poudre
Fucus.	<i>Fucus serratus</i> L., <i>F. vesiculosus</i> L.	Fucaceae	Thalle.	En l'état En poudre
Galanga (grand).	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.	Zingiberaceae	Rhizome.	En l'état En poudre
Galanga (petit).	<i>Alpinia officinarum</i> Hance.	Zingiberaceae	Rhizome.	En l'état En poudre
Genévrier. Genièvre.	<i>Juniperus communis</i> L.	Cupressaceae	Cône femelle dit « baie de genièvre ».	En l'état
Gentiane. Gentiane jaune.	<i>Gentiana lutea</i> L.	Gentianaceae	Partie souterraine.	En l'état En poudre
Gingembre.	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Zingiberaceae	Rhizome.	En l'état En poudre
Ginseng. Panax de Chine.	<i>Panax ginseng</i> C. A. Meyer (= <i>Aralia quinquefolia</i> Decne. et Planch.).	Araliaceae	Partie souterraine.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Giroflier.	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. et Perry (= <i>Eugenia caryophyllus</i> (Sprengel) Bull. et Harr.).	Myrtaceae	Bouton floral = clou de girofle.	En l'état En poudre
Gléditschia. Févier.	<i>Gleditschia triacanthos</i> L., <i>G. ferox</i> Desf.	Fabaceae	Graine.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Gomme adragante. Voir Astragale à gomme.				
Gomme arabique. Voir Acacia à gomme.				
Gomme caroube. Voir Caroubier.				

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Gomme de sterculia. Voir Sterculia.				
Gomme guar. Voir Cyamopsis.				
Gomme Karaya. Voir Sterculia.				
Gomme M'Bep. Voir Sterculia.				
Griottier. Cerisier griottier. Queue de cerise.	<i>Prunus cerasus</i> L., <i>P. avium</i> (L.) L.	Rosaceae	Pédoncule du fruit = queue de cerise.	En l'état
Groseiller noir. Voir Cassissier.				
Guar. Voir Cyamopsis.				
Guarana. Voir Paullinia.				
Guimauve.	<i>Althaea officinalis</i> L.	Malvaceae	Feuille, fleur, racine.	En l'état En poudre (racine)
Hibiscus. Voir Karkadé.				
Houblon.	<i>Humulus lupulus</i> L.	Cannabaceae	Inflorescence femelle dite « cône de houblon ».	En l'état
Jujubier.	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. (= <i>Z. sativa</i> Gaertn.) (= <i>Z. vulgaris</i> Lam.) (= <i>Rhamnus zizyphus</i> L.).	Rhamnaceae	Fruit privé de graines.	En l'état
Karkadé. Oseille de Guinée. Hibiscus.	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	Calice et calicule.	En l'état
Kolatiér. Colatiér. Kola.	<i>Cola acuminata</i> (P. Beauv.) Schott et Endl. (= <i>Sterculia acuminata</i> P. Beauv.), <i>C. nitida</i> (Vent.) Schott et Endl. (= <i>C. vera</i> K. Schum.) et variétés.	Sterculiaceae	Amande dite « noix de kola ».	En l'état En poudre
Lamier blanc. Ortie blanche.	<i>Lamium album</i> L.	Lamiaceae	Corolle mondée, sommité fleurie.	En l'état
Laminaire.	<i>Laminaria digitata</i> J.P. Lamour., <i>L. hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie, <i>L. cloustonii</i> Le Jol.	Laminariaceae	Stipe, thalle.	En l'état Extrait sec aqueux (thalle)
Laurier commun. Laurier sauce.	<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauraceae	Feuille.	En l'état En poudre
Lavande. Lavande vraie.	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. (= <i>L. vera</i> DC.).	Lamiaceae	Fleur, sommité fleurie.	En l'état
Lavande aspic. Voir Aspic.				

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Lavande stoechas.	<i>Lavandula stoechas</i> L.	Lamiaceae	Fleur, sommité fleurie.	En l'état
Lavande vraie. Voir Lavande.				
Lavandin « Grosso ».	<i>Lavandula x intermedia</i> Emeric ex Loisel.	Lamiaceae	Fleur, sommité fleurie.	En l'état
Lemongrass de l'Amérique centrale.	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Poaceae	Feuille.	En l'état En poudre
Lemongrass de l'Inde.	<i>Cymbopogon flexuosus</i> (Nees ex Steud.) J.F. Wats.	Poaceae	Feuille.	En l'état En poudre
Lichen d'Islande.	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach. <i>sensu lato</i> re.	Parmeliaceae	Thalle.	En l'état
Lierre terrestre.	<i>Glechoma hederacea</i> L. (= <i>Nepeta glechoma</i> Benth.).	Lamiaceae	Partie aérienne fleurie.	En l'état
Lin.	<i>Linum usitatissimum</i> L.	Linaceae	Graine.	En l'état En poudre
Livèche.	<i>Levisticum officinale</i> Koch.	Apiaceae	Feuille, fruit, partie souterraine.	En l'état En poudre
Macis. Voir Muscadier aromatique.				
Marjolaine. Origan marjolaine.	<i>Origanum majorana</i> L. (= <i>Majorana hortensis</i> Moench).	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Maté. Thé du Paraguay.	<i>Ilex paraguariensis</i> St.-Hil. (= <i>I. paraguayensis</i> Lamb.).	Aquifoliaceae	Feuille.	En l'état Extrait sec aqueux
Matricaire. Camomille allemande. Camomille vulgaire.	<i>Matricaria recutita</i> L. (= <i>Chamomilla recutita</i> [L.] Rausch.) (= <i>M. chamomilla</i> L.).	Asteraceae	Capitule.	En l'état
Mauve.	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Feuille, fleur.	En l'état
Mélisse.	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état
Menthe coq. Voir Balsamite odorante.				
Menthe poivrée.	<i>Mentha x piperita</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état
Menthe verte.	<i>Mentha spicata</i> L. (= <i>M. viridis</i> L.).	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état
Ményanthe. Tréfle d'eau.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Menyanthaceae	Feuille.	En l'état
Millefeuille. Voir Achillée millefeuille.				
Mousse d'Irlande. Voir Carragaheen.				
Moutarde junciforme.	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Brassicaceae	Graine.	En l'état En poudre

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Muscadier aromatique. Macis. Muscade.	<i>Myristica fragrans</i> Houtt. (= <i>M. moschata</i> Thunb.).	Myristicaceae	Graine dite « muscade » ou « noix de muscade », arille dite « macis ».	En l'état En poudre (graine)
Myrte.	<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	Feuille.	En l'état
Myrtille. Airelle myrtille.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Ericaceae	Feuille, fruit.	En l'état
Olivier.	<i>Olea europaea</i> L.	Oleaceae	Feuille.	En l'état
Oranger amer. Bigaradier.	<i>Citrus aurantium</i> L. (= <i>C. bigaradia</i> Duch.) (= <i>C. vulgaris</i> Risso).	Rutaceae	Feuille, fleur, péricarpe dit « écorce » ou zeste.	En l'état En poudre (péri- carpe)
Oranger doux.	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Pers. (= <i>C. aurantium</i> L.).	Rutaceae	Péricarpe dit « écorce » ou zeste.	En l'état En poudre
Origan.	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Origan marjolaine. Voir Marjolaine.				
Ortie blanche. Voir Lamier blanc.				
Ortie brûlante.	<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae	Partie aérienne.	En l'état
Ortie dioïque.	<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae	Partie aérienne.	En l'état
Oseille de Guinée Voir Karkadé.				
Panax de Chine Voir Ginseng.				
Papayer.	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Suc du fruit, feuille.	En l'état En poudre (suc du fruit)
Passerose. Voir Rose trémière.				
Paullinia. Guarana.	<i>Paullinia cupana</i> Kunth. (= <i>P. sorbilis</i> Mart.).	Sapindaceae	Graine, extrait préparé avec la graine = guarana.	En l'état En poudre (extrait)
Pensée sauvage. Violette tricolore.	<i>Viola arvensis</i> Murray, <i>V. tricolor</i> L.	Violaceae	Fleur, partie aérienne fleurie.	En l'état
Perce-pierre. Voir Criste marine.				
Piment de Cayenne. Piment enragé. Piment (petit).	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	Fruit.	En l'état En poudre
Pin sylvestre.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pinaceae	Bourgeon.	En l'état
Pissenlit. Dent de lion.	<i>Taraxacum officinale</i> Web.	Asteraceae	Feuille, partie aérienne.	En l'état
Pommier.	<i>Malus sylvestris</i> Mill. (= <i>Pyrus malus</i> L.).	Rosaceae	Fruit.	En l'état

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Potiron. Voir Courge.				
Prunier.	<i>Prunus domestica</i> L.	Rosaceae	Fruit.	En l'état
Queue de cerise. Voir Griottier.				
Radis noir.	<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>niger</i> (Mill.) Kerner.	Brassicaceae	Racine.	En l'état
Raifort sauvage.	<i>Armoracia rusticana</i> Gaertn., B. Mey. et Scherb. (= <i>Cochlearia armoracia</i> L.).	Brassicaceae	Racine.	En l'état En poudre
Réglisse.	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Fabaceae	Partie souterraine.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Reine-des-prés. Ulmaire.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (= <i>Spiraea ulmaria</i> L.).	Rosaceae	Fleur, sommité fleurie.	En l'état
Romanin.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Ronce.	<i>Rubus</i> sp.	Rosaceae	Feuille.	En l'état
Rose trémière. Passerose.	<i>Alcea rosea</i> L. (= <i>Althaea rosea</i> L.).	Malvaceae	Fleur.	En l'état
Rosier à roses pâles.	<i>Rosa centifolia</i> L.	Rosaceae	Bouton floral, pétale.	En l'état
Rosier de Damas.	<i>Rosa damascena</i> Mill.	Rosaceae	Bouton floral, pétale.	En l'état
Rosier de Provins. Rosier à roses rouges.	<i>Rosa gallica</i> L.	Rosaceae	Bouton floral, pétale.	En l'état
Rosier sauvage. Voir Eglantier.				
Safran.	<i>Crocus sativus</i> L.	Iridaceae	Stigmate.	En l'état En poudre
Sarriette des jardins.	<i>Satureja hortensis</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Sarriette des montagnes.	<i>Satureja montana</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Sauge d'Espagne.	<i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Sauge officinale.	<i>Salvia officinalis</i> L.	Lamiaceae	Feuille.	En l'état
Sauge sclarée. Sclarée toute-bonne.	<i>Salvia sclarea</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Sauge trilobée.	<i>Salvia fruticosa</i> Mill. (= <i>S. triloba</i> L. f.).	Lamiaceae	Feuille.	En l'état En poudre
Seigle.	<i>Secale cereale</i> L.	Poaceae	Fruit, son.	En l'état En poudre

[Texte précédent](#)[Page précédente](#)[Page suivante](#)[Texte suivant](#)

NOMS FRANÇAIS	NOMS SCIENTIFIQUES et synonymes	FAMILLE	PARTIES UTILISÉES de la plante	FORMES de préparation
Serpolet. Thym serpolet.	<i>Thymus serpyllum</i> L. <i>sensu lato</i> re.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Sterculia. Gomme Karaya. Gomme M'Bep. Gomme de Sterculia.	<i>Sterculia urens</i> Roxb., <i>S. tomentosa</i> Guill. et Perr.	Sterculiaceae	Exsudation gommeuse = gomme de Sterculia, gomme Karaya, gomme M'Bep.	En l'état En poudre Extrait sec aqueux
Sureau noir.	<i>Sambucus nigra</i> L.	Caprifoliaceae	Fleur, fruit.	En l'état
Tamarinier de l'Inde.	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Pulpe de fruit.	En l'état En poudre
Temoe-lawacq.	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Zingiberaceae	Rhizome.	En l'état
Thé du Paraguay. Voir Maté.				
Théier. Thé.	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze (= <i>C. thea</i> Link) (= <i>Thea sinensis</i> (L.) Kuntze).	Theaceae	Feuille.	En l'état Extrait sec aqueux
Thym.	<i>Thymus vulgaris</i> L., <i>T. zygis</i> L.	Lamiaceae	Feuille, sommité fleurie.	En l'état En poudre
Thym serpolet. Voir Serpolet.				
Tilleul.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., <i>T. cordata</i> Mill. (= <i>T. ulmifolia</i> Scop.) (= <i>T. parvifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.) (= <i>T. sylvestris</i> Desf.), <i>T. x vulgaris</i> Heyne ou mélanges.	Tiliaceae	Aubier, inflorescence.	En l'état
Tréfle d'eau. Voir Ményanthe.				
Ulmaire. Voir Reine-des-prés.				
Verveine odorante.	<i>Aloysia citrodora</i> Palau (= <i>Aloysia triphylla</i> (L'Hérit.) Britt.) (= <i>Lippia citrodora</i> H.B.K.).	Verbenaceae	Feuille.	En l'état
Vigne rouge.	<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae	Feuille.	En l'état
Violette.	<i>Viola calcarata</i> L., <i>V. lutea</i> Huds., <i>V. odorata</i> L.	Violaceae	Fleur.	En l'état
Violette tricolore. Voir Pensée sauvage.				

Art. 2. – La ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative est chargée de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 22 août 2008.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*La ministre de la santé,
de la jeunesse, des sports
et de la vie associative,*

ROSELYNE BACHELOT-NARQUIN

[Texte précédent](#) [Page précédente](#)

[Texte suivant](#)

Annexe 2 : Liste des médicaments de médication officinale à base de plantes pouvant être présentés en libre accès



ANNEXE 2

Liste des médicaments de médication officinale à base de plantes Les médicaments nouvellement ajoutés et les médicaments modifiés sont en gras

Nom du médicament	Présentation	Code CIP
ACTIVOX LIERRE, pastille	24 pastilles	3400937908993
ACTIVOX SANS SUCRE AROME MIEL CITRON, pastille édulcorée au sorbitol	24 pastilles	3400933816759
ACTIVOX SANS SUCRE MENTHE EUCALYPTUS, pastille édulcorée au sorbitol	24 pastilles	3400933816698
ARKOGELULE FUCUS, gélule	45 gélules	3400935175830
ARKOGELULES CUPALINE, gélule	45 gélules	3400933357641
	150 gélules	3400933357702
ARKOGELULES GINSENG, gélule	45 gélules	3400933174309
	150 gélules	3400933174477
ARNICA MEDIFLOR, gel	50 g	3400937622073
ARNICAGEL, gel	25 g	3400937754057
ARNICAN 4 POUR CENT, crème	50 g	3400934163913
CHOPHYTOL, comprimé enrobé	2 X 30 comprimés	3400938294897
DOLOSOF 450 mg, comprimé enrobé gastro-résistant	45 comprimés	3400922031736
	90 comprimés	3400937560818
ELUSANES ARTICHAUT, gélule	30 gélules	3400932910151
ELUSANES BARDANE, gélule	30 gélules	3400933625603
ELUSANES BOLDO, gélule	30 gélules	3400932968343
ELUSANES ESCHSCHOLTZIA, gélule	30 gélules	3400934049279
ELUSANES FRAGON, gélule	30 gélules	3400935272973
ELUSANES FUMETERRE, gélule	30 gélules	3400932968404
ELUSANES HARPAGOPHYTON, gélule	30 gélules	3400936042476
	60 gélules	3400936042537
ELUSANES MARRONNIER D'INDE, gélule	30 gélules	3400933763619
	60 gélules	3400934225529
ELUSANES ORTHOSIPHON, gélule	30 gélules	3400933422448
ELUSANES ORTIE, gélule	30 gélules	3400933814977
ELUSANES PASSIFLORE, gélule	30 gélules	3400932910441
	60 gélules	3400934225697
ELUSANES PRELE DES CHAMPS, gélule	30 gélules	3400932967162
ELUSANES VALERIANE, gélule	30 gélules	3400933625771
	60 gélules	3400934225987
ELUSANES VIGNE ROUGE, gélule	30 gélules	3400932968572
	60 gélules	3400934246289
EUPHON MENTHOL, pastille	70 pastilles	3400935271334
EUPHON SANS SUCRE, pastille édulcorée à la saccharine	70 pastilles	3400932326914

Nom du médicament	Présentation	Code CIP
EUPHON, pastille	70 pastilles	3400930385005
EUPHYTOSE, comprimé enrobé	120 comprimés	3400932897162
HEPANEPHROL, solution buvable en ampoule	20 ampoules	3400930482957
JOUVENCE de l'abbé soury, comprimé pelliculé	180 comprimés avec pilulier	3400933900717
	180 comprimés	3400938275629
JOUVENCE de l'abbé soury, gel	100 g	3400934211799
JOUVENCE de l'abbé soury, solution buvable en flacon	210 ml	3400930549766
ODDIBIL 250mg, comprimé enrobé	40 comprimés	3400930747438
PLENESIA NERVOSITE, comprimé enrobé	Plaquette 60 comprimés	3400937803175
TEINTURE D'ARNICA GILBERT, compresse imprégnée	12 sachets	3400931865315
TRANQUITAL, comprimé enrobé	100 comprimés	3400934097355
UROSIPHON, solution buvable	20 ampoules	3400933642631

Annexe 3 : Questionnaire de l'enquête 1 destinée aux consommateurs de produits de phytothérapie

THESE DE PHARMACIE :

LA PLACE DU PHARMACIEN DANS LE CONSEIL DE LA PHYTOTHERAPIE Questionnaire de l'enquête 1 destinée aux consommateurs de produits de phytothérapie

VOTRE PROFIL

Vous êtes : *

- Homme
- Femme

Votre âge : *

- 10-19 ans
- 20-29 ans
- 30-39 ans
- 40-49 ans
- 50-59 ans
- 60-69 ans
- 70 ans et plus

Vous habitez en milieu : *

- Urbain
- Rural

LES PRODUITS QUE VOUS UTILISEZ

Les produits de phytothérapie peuvent être :

- Des médicaments à base de plantes ou « phytomédicaments »
- Des compléments alimentaires
- Des plantes pour tisanes

Question 1 : Faites-vous la différence entre phytomédicaments, compléments alimentaires et plantes pour tisane ? *

- A) Oui
- B) Non

Question 2 : Avez-vous déjà consommé ? *

	Jamais	En cure	Moins d'une fois par mois	Au moins une fois/mois	Tous les jours ou presque
Phytomédicaments	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compléments alimentaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plantes en vrac pour tisane	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*réponse obligatoire

1

Question 3 : Faites-vous confiance en termes de qualité aux produits achetés en pharmacie ? *

	Pas du tout	Pas confiance	Plutôt confiance	Confiance	Enormément confiance
Phytomédicaments	<input type="radio"/>				
Compléments alimentaires	<input type="radio"/>				
Plantes en vrac pour tisane	<input type="radio"/>				

Question 4 : Pourquoi vous orientez-vous vers ce type de produits ? *

- A) Volonté de retour vers des « produits naturels » en alternative de produits allopathiques
- B) En complément de traitements chroniques
- C) Pour des pathologies bénignes ou le bien-être
- D) Trop d'effets indésirables de l'allopathie
- E) Autre

Précisez :

Question 5 : Qui vous a conseillé le plus souvent la prise de ce type de produits ? *

- A) Conseil d'un médecin
- B) Conseil d'un pharmacien
- C) Conseil d'un naturopathe
- D) Conseil d'un herboriste
- E) Conseil d'un vendeur en magasin bio
- F) Conseil d'un ami
- G) Média (journal, revue, télévision, radio...)
- H) Recherche sur internet
- I) Autre

Précisez :

LES CONSEILS ASSOCIÉS A L'ACHAT DE CES PRODUITS

Question 6 : Pensez-vous que votre pharmacien soit compétent pour vous conseiller en phytothérapie ? *

- A) Pas du tout compétent
- B) Pas compétent
- C) Compétent
- D) Très compétent
- E) Parfaitement compétent

*réponse obligatoire

Question 7 : Où achetez-vous principalement vos produits ? *

- A) Pharmacie
- B) Herboriste
- C) Magasin bio
- D) Grande surface
- E) Internet
- F) Autre

Précisez :

Question 8 : Pensez-vous que les circuits de distribution soient fiables ? *

En termes de qualité de produits :

	Oui	Non
Pharmacie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herboristerie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Magasins bio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grandes surfaces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En termes de qualité de conseils :

	Oui	Non
Pharmacie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herboristerie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Magasins bio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grandes surfaces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 9 : Avez-vous déjà utilisé internet pour rechercher des renseignements concernant votre santé ? *

- A) Oui
- B) Non

Si oui, avez-vous trouvé ces renseignements fiables ?

- A) Oui
- B) Non

Avez-vous tout de même demandé l'avis d'un professionnel ?

- A) Pharmacien
- B) Médecin
- C) Naturopathe
- D) Herboriste
- E) Vendeur en magasin bio
- F) Non
- G) Autre : _____

*réponse obligatoire

Question 10 : Avez-vous déjà remarqué des effets indésirables avec un produit de phytothérapie ? *

- A) Oui
- B) Non

Si oui, qu'avez-vous fait ?

- A) Déclaration à l'ANSM
- B) Déclaration au Ministère
- C) Déclaration au laboratoire
- D) Parler au médecin
- E) Parler au pharmacien
- F) Parler à un autre professionnel
- G) Arrêter l'utilisation

VOTRE AVIS SUR LA PHYTOTHERAPIE

Question 11 : Pensez-vous que la phytothérapie soit une thérapeutique à part entière ? *

- A) Oui
- B) Non

Question 12 : Pensez-vous que la phytothérapie ait sa place en tant que thérapeutique complémentaire de l'allopathie ? *

- A) Oui
- B) Non

Question 13 : La consommation de ce type de produit améliore-t-elle votre santé ? *

- A) Jamais
- B) Parfois
- C) Souvent
- D) Très souvent
- E) Toujours

Question 14 : 3 mots qui pour vous résument la place de la phytothérapie dans l'offre de soin

-
-
-

**réponse obligatoire*

Annexe 4 : Questionnaire de l'enquête 2 destinée aux pharmaciens d'officine

THESE DE PHARMACIE :
LA PLACE DU PHARMACIEN DANS LE CONSEIL DE LA PHYTOTHERAPIE
Questionnaire de l'enquête 2 destinée aux pharmaciens d'officine

VOTRE PROFIL

Vous êtes : *

- Homme
- Femme

Votre âge : *

- 20-30 ans
- 30-40 ans
- 40-50 ans
- 50-60 ans
- 60-70 ans

Vous êtes pharmacien : *

- Titulaire
- Adjoint/Remplacent

Vous travaillez en milieu : *

- Urbain
- Rural

LES PRODUITS DE VOTRE OFFICINE

Question 1 : Vous vendez dans votre officine : *

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent	Toujours
Phytomédicaments	<input type="radio"/>				
Compléments alimentaires	<input type="radio"/>				
Plantes en vrac pour tisane	<input type="radio"/>				

Si vous vendez des plantes médicinales en vrac pour tisane

Question 2 : Faites-vous des contrôles qualité à la réception de vos produits ?

- A) Oui, Je commande des plantes en vrac à un établissement pharmaceutique qui me fournit un certificat d'analyse dans les règles
- B) Non, je commande des plantes déjà conditionnées en sachets

**réponse obligatoire*

Question 3 : Quels sont les critères pour choisir l'établissement pharmaceutique fournissant votre stock de plantes médicinales ?

- A) Qualité des plantes
- B) Diversification de choix
- C) Aspect financier
- D) Proximité/Rapidité de livraison
- E) Autres

Précisez :

Question 4 : Pourquoi développer cette forme de phytothérapie ?

- A) Intérêt pour la discipline
- B) Demande de plus en plus forte de la clientèle
- C) Volonté de diversification
- D) Autre

Précisez :

Si vous vendez des compléments alimentaires

Question 5 : Quels sont les critères pour choisir le (les) laboratoire(s) fournissant vos compléments alimentaires ?

- A) Qualité des plantes
- B) Diversification de choix
- C) Aspect financier
- D) Proximité/Rapidité de livraison
- E) Autres

Précisez :

**réponse obligatoire*

VOTRE FORMATION

Question 6 : Pour conseiller les produits de phytothérapie, vos connaissances viennent de : *

- A) Votre formation initiale (faculté)
- B) Des formations par les laboratoires
- C) Un diplôme universitaire (DU)
- D) Un organisme de formation continue
- E) Un abonnement à une revue pharmaceutique ou médicale ou à un site professionnel
- F) Autres forme de formation

Précisez :

Question 7 : Ressentez-vous le besoin de faire une formation supplémentaire pour améliorer votre conseil ? *

- A) Oui
- B) Non

Question 8 : Pensez-vous nécessaire de faire une formation à l'ensemble de l'équipe pour améliorer le conseil en phytothérapie ? *

- A) Oui
- B) Non

Si oui, quel type de formation ?

- A) Par des formations des laboratoires
- B) Par des organismes de formation continue
- C) Par un diplôme universitaire
- D) Par la transmission d'un membre de l'équipe aux autres suite à une formation
- E) Autres formes de formation

Précisez :

VOS CONNAISSANCES

Question 9 : Pour les produits de phytothérapie dont vous connaissez des interactions ou des effets indésirables, prenez-vous le temps de : *

- A) Interroger le client sur sa prise d'autres traitements
- B) Prévenir le client de l'existence d'éventuels effets indésirables
- C) Rappeler au patient les modalités d'emploi

**réponse obligatoire*

Question 10 : Pensez-vous bien connaître les interactions et effets indésirables des produits de phytothérapie ? *

- A) Oui
- B) Non

VOTRE ACTIVITE

Question 11 : Avez-vous remarqué une plus forte demande de votre clientèle pour des produits de phytothérapie depuis 5 ans ? *

- A) Oui
- B) Non

Si oui, pensez-vous que cette demande soit due à :

- A) Trop d'effets indésirables de l'allopathie
- B) Une volonté de retour vers des « produits naturels » en alternative de produit allopathiques
- C) En complément de traitements plus lourds
- D) Autres

Précisez :

Question 12 : Avez-vous des retours de la part de vos clients ? *

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent	Toujours
Positifs	<input type="radio"/>				
Négatifs	<input type="radio"/>				

Question 13 : Vous a-t-on signalé des effets indésirables avec des phytomédicaments ou des plantes médicinales ? *

- A) Oui
- B) Non

Si oui, qu'avez-vous fait ?

- A) Déclaration à l'ANSM (ou Afsaps)
- B) Déclaration au laboratoire
- C) Conseiller l'arrêt du traitement

**réponse obligatoire*

Question 14 : Vous a-t-on signalé des effets indésirables avec des compléments alimentaires ? *

- A) Oui
- B) Non

Si oui, qu'avez-vous fait ?

- A) Déclaration à l'ANSM
- B) Déclaration à l'ANSES
- C) Déclaration au laboratoire
- D) Conseiller l'arrêt du traitement

Question 15 : Vous sentez-vous en concurrence avec d'autres circuits ? *

	Oui	Non
Magasins bio ou diététiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grandes surfaces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herboristeries	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 16 : Pensez-vous que ces autres circuits soient fiables ? *

<i>En termes de qualité de produits :</i>			<i>En termes de qualité de conseils :</i>		
	Oui	Non		Oui	Non
Magasins bio ou diététiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Magasins bio ou diététiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grandes surfaces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Grandes surfaces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herboristerie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Herboristerie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 17 : Observez-vous une rentabilité au niveau de cette activité ? *

- A) Oui
- B) Non
- C) Trop tôt pour le dire

Si oui, pensez-vous agrandir votre rayon ?

- A) Oui
- B) Non

*réponse obligatoire

VOTRE AVIS SUR LA PHYTOTHERAPIE

Question 18 : Pensez-vous que la phytothérapie ait sa place en tant que thérapeutique complémentaire de l'allopathie ? *

- A) Oui
- B) Non

Question 19 : 3 mots qui pour vous résument la place de la phytothérapie dans l'offre de soin *

-
-
-

**réponse obligatoire*

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des Pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Adeline GIRARD

LA PLACE DU PHARMACIEN DANS LE CONSEIL EN PHYTOTHERAPIE

Thèse pour l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en pharmacie, Bordeaux, 2018, n°24

Résumé

La phytothérapie est une thérapeutique remontant semble-t-il aux premiers hommes qui utilise tous les éléments de la plante pour soigner tout en considérant le corps comme un ensemble en relation avec son environnement. Délaissée depuis l'avènement de la chimie de synthèse et l'isolement des principes actifs naturels à l'état pur, un net regain d'intérêt pour la phytothérapie est apparu depuis quelques décennies. Le pharmacien est donc devenu un interlocuteur privilégié pour s'assurer de la bonne utilisation des produits de phytothérapie.

Cette thèse propose de commencer par définir la phytothérapie, rappeler son histoire et définir les différents statuts juridiques qui l'encadrent. Elle abordera dans une seconde partie le rôle du pharmacien ainsi que l'intérêt et les dangers de la phytothérapie. Une troisième partie montrera les autres circuits de distribution existant et une quatrième partie abordera le système de surveillance mis en place. Enfin, différentes enquêtes permettront de faire un bilan de la consommation de ses produits et des représentations des consommateurs et des pharmaciens sur la phytothérapie.

Titre en anglais

The role of the pharmacist in advice on herbal medicine

Mots-clés

Phytothérapie ; Phytomédicaments ; Compléments alimentaires ; Pharmacien ; Magasin bio ; Herboriste ; Naturopathe ; Formation

UFR des Sciences Pharmaceutiques

Université de Bordeaux

146, rue Léo Saignat

33 000 Bordeaux