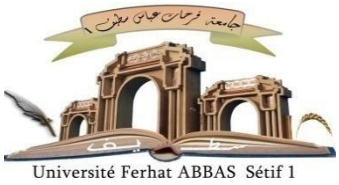
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة
التعليم العالي و البحث العلمي

Université Sétif 1, Ferhat ABBAS

Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie

جامعة ، سطيف 1، فرحات عباس

كلية علوم الطبيعة و الحياة



DEPARTEMENT DE BIOTECHNOLOGIE

N°...../SNV/**2026**

MEMOIRE

Présenté par

Krim Radia

Ghomrane Amira Nour Elhouda

Chebli Dounia

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER

Filière : Biotechnologie

Spécialité : Biotechnologie et santé

Thème

Les compléments alimentaires adaptogènes dans la wilaya de Sétif : enquête auprès des consommateurs et des pharmaciens

Soutenue publiquement le **17/06/2026**

Devant le Jury :

PRESIDENT : LAOUER H.	**PR. UFA SETIF 1**
PROMOTRICE : LAMAMRA M.	**MCA.UFA SETIF 1**
EXAMINATRICE : RAHMOUNI M.	**MCA.UFA SETIF 1**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2025/2026

SOMMAIRE

Liste des abréviations.....

Liste des tableaux .....

Liste des figures .....

Introduction 1

Partie Théorique

Chapitre 01 : Généralités sur les compléments alimentaires

1. Définition d'un complément alimentaire 3

1.1 Définition globale 3

1.2 Définition légale 3

2. Principes de la complémentation alimentaire.....4

3. Principaux ingrédients des compléments alimentaires.....5

4. Différences entre un médicament et un complément alimentaire 5

5. Fabrication des compléments alimentaire.....7

6. Commercialisation 8

6.1. Étiquetage des compléments alimentaires.....8

6.2. Le marché mondial 9

6.3. Le marché algérien 9

7. Utilisation des compléments alimentaires.....10

8. Risques toxicologiques des compléments alimentaires.....10

8.1. Effets rénaux des compléments alimentaires 11

8.1.1 Acide aristolochique 11

8.1.2 Vitamine C.....11

8.1.3 Vitamine D.....11

8.2. Effets cancérogènes des compléments alimentaires.....11

8.2.1 Bêta-carotène 11

8.2.2 Vitamine E.....11

8.3. Effets neuropsychiatriques 12

8.3.1 Vitamine B6.....12

8.3.2 Caféine.....12

8.4. Risques chez la femme enceinte 12

Chapitre 02 : les compléments alimentaires adoptogènes

1. Généralités sur les compléments alimentaires adaptogènes 13
1.1 Définition des adaptogènes 13
1.2 Historique et origine du concept d'adaptogène 13
1.3 Critères de classification des substances adaptogènes 14
2. Les plantes adaptogènes 15
2.1 Définition des plantes adaptogènes 15
2.2 Principales plantes adaptogènes utilisées en complémentation alimentaire 15
2.2.1 Ashwagandha (*Withania somnifera*) 15
2.2.2 Ginseng (*Panax ginseng*, *Eleutherococcus senticosus*) 16
2.2.3 *Rhodiola rosea* 17
2.2.4 Maca (*Lepidium meyenii*) 18
2.2.5 *Schisandra chinensis* 18
2.2.6 Autres plantes adaptogènes 18
3. Phyto-complexes des plantes adaptogènes 19
3.1 Définition du phyto-complexe 19
3.2 Rôle des métabolites secondaires 19
3.2.1 Polyphénols 19
3.2.2 Terpènes 20
3.2.3 Alcaloïdes et composés azotés 20
3.2.4 Saponines (ginsénosides, withanolides) 20
4. Mécanismes d'action des compléments adaptogènes 21
4.1 Action sur le stress et l'axe HPA 21
4.2 Action sur le système nerveux et les fonctions cognitives 21
4.3 Action sur le système immunitaire 22
4.4 Action antioxydante, anti-fatigue et longévité 22
5. Formes galéniques des compléments adaptogènes 23
5.1 Gélules et comprimés : précision et stabilité 23
5.2 Extraits secs et liquides : standardisation et ratio d'extraction 23
5.3 Poudres végétales 24
5.4 Formes combinées (mélanges adaptogènes) 24
6. Rôles des compléments adaptogènes dans le soutien de la santé 25

6.1 Gestion du stress et de la fatigue....25
6.2 Amélioration de la qualité du sommeil....25
6.3 Soutien du système immunitaire....25
6.4 Contribution aux performances physiques et mentales....25
7. Sécurité d'utilisation des compléments adaptogènes....25
7.1 Posologie et durée d'utilisation....25
7.2 Effets indésirables possibles....26
7.3 Contre-indications et interactions médicamenteuses....27

Partie Pratique

Chapitre 03 : Matériel et Méthodes

1. Type de l'étude....29
2. Objectifs de l'étude....29
3. Cadre et zone de l'étude....30
4. Période de réalisation de l'étude....30
5. Population étudiée....30
6. Matériel de l'étude....31
6.1. Le questionnaire....31
6.2. Validité et fiabilité du questionnaire....31
6.3. Liste des plantes et compléments étudiés....32
7. Méthode de collecte des données....32
8. Critères d'inclusion et d'exclusion....32
8.1. Critères d'inclusion....32
8.2. Critères d'exclusion....33
9. Méthode d'analyse statistique....33
10. Considérations éthiques (obtention du consentement et protection des données)....33

Chapitre 04 : Résultats et Discussions

1. Introduction....35
2. Résultats de l'enquête auprès des consommateurs....35
2.1. Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon....35

2.1.1. Sexe 35
2.1.2 Âge 35
2.1.3 Niveau d'éducation 36
2.2. Degrés de connaissance des compléments adaptogènes 37
2.3. Sources d'information et circuit d'achat 40
2.4. Utilisation des compléments adaptogènes 42
2.5. Motifs d'utilisation 42
2.6. Modalités d'utilisation 43
2.6.1. Durée du traitement 43
2.6.2. Formes galéniques utilisées 44
2.7. Conseils et accompagnement des consommateurs 45
2.8. Évaluation par les usagers et les professionnels 46
2.9. Effets indésirables 47
2.10. Perception et attitudes des consommateurs 48
3. Résultats de l'enquête auprès des pharmaciens 48
3.1. Disponibilité et pérennité de l'offre en officine 48
3.2. Types et formes des compléments adaptoganes 49
3.3. Composition et caractéristiques des produits 51
3.3.1 Les parties de plantes utilisées 51
3.3.2 Les principes actifs des produits 52
3.4. Profil des consommateurs 53
3.5. Motifs de demande des clients 53
3.6. Pratiques professionnelles et circuit de dispensation 54
3.7. Évaluation de l'efficacité 56
3.8. Effets indésirables observés 57
3.9. Sources d'approvisionnement 57
3.10. Contraintes et difficultés rencontrées 58
4.1 Limites de l'étude 59
4.2 Description des compléments alimentaires adaptogènes recensés dans l'enquête 59
Conclusion 62

Résumé

Face au stress croissant et à la recherche de solutions naturelles pour le bien-être, les compléments alimentaires adaptogènes connaissent un succès grandissant grâce à leurs effets sur l'adaptation au stress, les performances et l'immunité. Cette étude visait à évaluer la consommation et la dispensation de ces compléments dans la wilaya de Sétif, ainsi que les connaissances, pratiques et perceptions des consommateurs et le rôle du pharmacien. Une enquête descriptive de terrain a été menée entre février et avril 2026, auprès de 70 pharmaciens et de 186 consommateurs, combinant un questionnaire auprès des consommateurs et des pharmaciens et des entretiens semi-structurés avec certains pharmaciens. Les résultats montrent un recours croissant aux adaptogènes, surtout sous forme de gélules, avec le ginseng, et l'ashwagandha en tête. La gestion du stress, la fatigue et l'amélioration des performances motivent principalement leur usage. La pharmacie reste la source d'approvisionnement principale et le pharmacien un acteur clé du conseil, malgré des lacunes persistantes en connaissances et des risques liés à l'automédication. Ces résultats confirment l'importance croissante des compléments adaptogènes pour la santé et le bien-être, mais appellent à renforcer l'éducation sanitaire, l'information scientifique et le rôle du pharmacien pour un usage sûr et rationnel.

Mots-clés : Compléments alimentaires ; Plantes adaptogènes ; Ginseng ; Ashwagandha ; Stress.

الملخص:

في ظل تزايد الضغوط النفسية والبحث عن حلول طبيعية لتعزيز الصحة والرفاهية، تشهد المكملات الغذائية المتكيفة (Adaptogènes)إ قبا الً متزايدا ا بفضل تأثيراتها في التكيف مع التوتر وتحسين الأداء ودعم المناعة. هدفت هذه الدراسة إلى تقييم استهلاك وصرف هذه المكملات في وليَّة سطيف، بالإضافة إلى معارف وممارسات وتصورات المستهلكين ودور الصيدلي. أُجريت دراسة وصفية ميدانية بين فبراير وأفريل 2026، شملت 70 صيدليا ا و186 مستهل اكا، واعتمدت على استبيانات موجهة للمستهلكين والصيادلة ومقابلات شبه موجهة مع بعض الصيادلة. أظهرت النتائج تزايد اللجوء إلى المواد المتكيفة، خاصة في شكل كبسولتً، مع تصدر الجنسنغ والأشواغاندا ا قائمة المنتجات الأكثر استعما الً. وتمثلت الدوافع الرئيسية لستَخدامها في التحكم في التوتر، ومكافحة التعب، وتحسين الأداء. وتبقى الصيدلية المصدر الرئيسي للتزود بهذه المنتجات، كما يظل الصيدلي فاع الا أساس ايا في تقديم المشورة، رغم استمرار بعض النقائص المعرفية والمخاطر المرتبطة بالتداوي الذاتي. تؤكد هذه النتائج الأهمية المتزايدة للمكملات الغذائية المتكيفة في مجال الصحة والرفاهية، لكنها تبرز أي اضا ضرورة تعزيز التثقيف الصحي، وتوفير المعلومات العلمية، وتقوية دور الصيدلي من أجل استعمال آمن وعقلاني لهذه المنتجات .

الكلمات المفتاحية: المكملات الغذائية ؛ النباتات المتكيفة ؛ الجنسنغ ؛ الأشواغاندا ؛ التوتر.

Abstract

In the context of increasing stress and the growing search for natural solutions to improve health and well-being, adaptogenic dietary supplements are gaining increasing popularity due to their effects on stress adaptation, performance enhancement, and immune support. This study aimed to evaluate the consumption and dispensing of these supplements in the wilaya of Sétif, as well as consumers' knowledge, practices, perceptions, and the role of pharmacists. A descriptive field survey was conducted between February and April 2026, involving 70 pharmacists and 186 consumers, and combined questionnaires administered to consumers and pharmacists with semi-structured interviews conducted with some pharmacists. The results showed a growing use of adaptogens, particularly in capsule form, with ginseng and ashwagandha being the most commonly used products. Stress management, fatigue reduction, and performance improvement were the main reasons for their use. Pharmacies remain the primary source of supply, and pharmacists play a key role in providing advice, despite persistent knowledge gaps and risks associated with self-medication. These findings confirm the increasing importance of adaptogenic supplements for health and well-being, while highlighting the need to strengthen health education, scientific information, and the pharmacist's role in promoting their safe and rational use.

Keywords: Dietary supplements; Adaptogenic plants; Ginseng; Ashwagandha; Stress.

Introduction

Au cours des dernières décennies, le mode de vie moderne a connu d'importantes transformations liées au développement industriel, technologique et social. Cette évolution a entraîné une augmentation du stress, de la fatigue chronique, des troubles du sommeil ainsi qu'une diminution du bien-être physique et mental. Face à cette situation, de nombreuses personnes se sont orientées vers des solutions naturelles afin d'améliorer leur qualité de vie et renforcer les capacités d'adaptation de l'organisme au stress quotidien (Site 01).

Dans ce contexte, les compléments alimentaires ont connu un essor considérable grâce à leur utilisation dans le maintien de la santé et l'amélioration des performances physiques et intellectuelles. Parmi ces produits, les compléments adaptogènes occupent une place importante. Ils sont principalement composés de plantes médicinales utilisées depuis des siècles dans la médecine traditionnelle chinoise et la médecine ayurvédique, réputées pour leur capacité à augmenter la résistance de l'organisme face aux agressions physiques et psychologiques (site 02).

Le concept d'« adaptogène » a été introduit dans les années 1950 par le scientifique soviétique Nikolai Lazarev, qui a défini ces substances comme des agents naturels capables d'augmenter la résistance non spécifique de l'organisme au stress sans provoquer d'effets secondaires majeurs. Par la suite, plusieurs recherches scientifiques ont mis en évidence les propriétés de différentes plantes adaptogènes telles que le ginseng, la rhodiola et l'ashwagandha, connues pour leurs effets bénéfiques sur le système nerveux, l'immunité et l'équilibre physiologique de l'organisme (Panossian & Wikman, 2010).

L'augmentation de la consommation des compléments adaptogènes s'explique également par la recherche croissante de produits naturels favorisant la gestion du stress, l'amélioration des performances mentales et physiques ainsi que le renforcement des défenses immunitaires. Cette popularité grandissante concerne aussi bien les consommateurs que les professionnels de santé, notamment les pharmaciens, qui jouent un rôle essentiel dans l'orientation, le conseil et l'information concernant l'utilisation de ces produits, leurs bénéfices et leurs éventuels risques (Todorova et *al*., 2021).

Ainsi, cette étude a pour objectif de réaliser une enquête auprès des pharmaciens et des consommateurs afin d'évaluer leur niveau de connaissance concernant les compléments adaptogènes, leurs modes d'utilisation, les raisons de leur consommation ainsi que leur perception de l'efficacité et de la sécurité de ces produits.

Dans ce contexte, l'objectif principal de cette étude est d'évaluer le niveau de connaissance des pharmaciens et des consommateurs concernant les compléments adaptogènes ainsi que leurs modalités d'utilisation. Pour atteindre cet objectif, notre travail est structuré en deux parties :

• La première partie est consacrée à l'étude bibliographique. Elle comprend deux chapitres : le premier porte sur les généralités des compléments alimentaires et le deuxième traite des généralités sur les compléments adaptogènes.

• La deuxième partie est réservée à l'étude pratique. Elle comprend un chapitre consacré au matériel et aux méthodes décrivant l'enquête réalisée auprès des pharmaciens et des consommateurs, ainsi qu'un chapitre présentant les résultats obtenus et leur discussion