

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 42348 A1** (51) Cl. internationale : **A21D 13/40**

(43) Date de publication :
31.12.2019

(21) N° Dépôt :
42348

(22) Date de Dépôt :
04.05.2018

(71) Demandeur(s) :
**IBRAHIMI ILHAM, RESIDENCE KATYS RC4 RUE HAROUN RACHID HIVERNAGE ,
MARRAKECH, 40200 (MA)**

(72) Inventeur(s) :
IBRAHIMI ILHAM

(74) Mandataire :
TOUMI Jilali

(54) Titre : **PREPARATION ALIMENTAIRE NATURELLE AYANT UN INDICE GLYCEMIQUE
BAS**

(57) Abrégé : La présente invention concerne une préparation diététique alimentaire naturelle à vertus thérapeutiques et à indice glycémique bas, présentant un intérêt nutritionnel universel intéressant pour tous les régimes : cétogène lié à l'épilepsie résistante aux médicaments, végétarien et sans gluten. La préparation alimentaire diététique selon l'invention comprend le mélange des ingrédients suivants :- 28 à 37% de pulpe de figue de barbarie déshydratée - 15 à 25% de flocons d'avoine - 10 à 20% de graines de sésame - 13 à 23% d'amandes concassées - 1 à 5% graines de courges - 1 à 5% graines de tournesol - 1 à 5% poudre d'anis

**PREPARATION ALIMENTAIRE NATURELLE A VERTUS THERAPEUTIQUES AYANT UN INDICE
GLYCEMIQUE BAS POUR USAGE UNIVERSEL**

5

Abrégé :

La présente invention concerne une préparation diététique alimentaire naturelle à vertus thérapeutiques et à indice glycémique bas, présentant un intérêt nutritionnel universel intéressant pour tous les régimes : cétogène lié à l'épilepsie résistante aux médicaments, végétarien et sans gluten. La préparation alimentaire diététique selon l'invention comprend le mélange des ingrédients suivants :

- 28 à 37% de pulpe de figue de barbarie déshydratée
- 15 à 25% de flocons d'avoine
- 10 à 20% de graines de sésame
- 15 - 13 à 23% d'amandes concassées
- 1 à 5% graines de courges
- 1 à 5% graines de tournesol
- 1 à 5% poudre d'anis

20

**PREPARATION ALIMENTAIRE NATURELLE A VERTUS THERAPEUTIQUES AYANT UN INDICE
GLYCEMIQUE BAS POUR USAGE UNIVERSEL**

5

Domaine de l'invention :

La présente invention concerne une préparation diététique alimentaire naturelle à vertus thérapeutiques et à indice glycémique bas, présentant un intérêt nutritionnel universel intéressant pour tous les régimes : cétogène lié à l'épilepsie résistante aux médicaments,
10 végétarien et sans gluten.

Etat de l'art antérieur :

Toutes les formes de thérapie par l'alimentation mettent en cause la restriction des glucides simples (toutes formes de sucres), le contrôle des glucides complexes (céréales &
15 légumineuses) et l'augmentation des bonnes graisses dans l'alimentation. Le régime cétogénique habituel, où environ 90 % des calories alimentaires proviennent du gras, a servi à traiter l'épilepsie depuis les années 1920, avec un taux de réussite significatif. Le régime végétarien et sans gluten, privilégient également les bonnes graisses et fibres issues des glucides complexes sans gluten.

20 Les personnes qui suivent un régime cétogénique, végétarien et/ou sans gluten doivent consommer des aliments riches en bonnes graisses d'origine végétale de préférence, en raison de la pasteurisation des produits laitiers qui leur fait perdre toute qualité nutritive. Ils ne peuvent manger de féculents comme du pain et des pâtes.

25 Plus récemment, les régimes alimentaires sont devenus plus restrictifs, en raison de la transmutation du gluten due à une culture intensive ayant recours à des intrants, nocifs pour la flore intestinale.

Il existe sur le marché des produits de synthèse en poudre qu'il suffit de mélanger avec de l'eau ou des substituts de farines, mais qui présentent le risque de poser des problèmes gastro-intestinaux. Ces produits alimentaires de synthèse, ne sont pas naturels et ne
30 répondent pas entièrement aux principes nutritionnels souhaitables, ce qui limite leur utilisation et leur efficacité.

Un premier objectif de la présente invention est de combler ces lacunes, en proposant une préparation alimentaire diététique compacte à base de produits naturels, pouvant compléter une véritable thérapie par l'alimentation (petit déjeuner ou collation) pour les personnes soumises à des régimes spécifiques tels que les régimes cétogène lié à l'épilepsie

5 résistante aux médicaments, végétarien et sans gluten.

Un deuxième aspect de l'invention concerne son caractère universel puisqu'elle convient à un large éventail de régimes alimentaires.

Description de l'invention :

10 L'invention concerne une préparation alimentaire diététique universelle comprenant une gamme d'ingrédients naturels tels que des flocons d'avoine, des graines de sésame, des amandes concassées, des graines de courges, des graines de tournesol et de la poudre d'anis. L'ensemble mélangé avec une pâte préparée à partir de la pulpe de figue de barbarie selon un protocole bien déterminé pour satisfaire un large éventail de consommateurs grâce

15 à la présence de certains ingrédients tel que la pâte de figue de barbarie.

En effet le fruit de figue de barbarie (ou Nopal) est riche en acides aminés (au nombre de 18, sous forme de protéine facilement digestibles) ainsi qu'en vitamines (A, B1, B2, B3, C et K) et minéraux (cuivre, potassium, calcium, magnésium, manganèse et fer).

20 La préparation alimentaire diététique selon l'invention suit un protocole particulier de réalisation comprenant différentes étapes :

Une première étape de torréfaction des ingrédients suivants :

-les flocons d'avoine

- les amandes concassées

25 - les graines de sésames

Une deuxième étape concerne la préparation d'une pâte à partir du fruit de figue de barbarie. Ce dernier est transformé en pulpe (jus sans les pépins), puis déshydraté par séchage à basse température.

Et enfin une dernière étape de préparation du mélange par malaxage des ingrédients

30 torréfiés, des ingrédients non torréfiés et de la pulpe déshydratée de figue de barbarie.

Le mélange final peut être façonné en portions, de manière à maîtriser le besoin nutritionnel du consommateur à chaque utilisation.

Mode de réalisation :

- 5 Selon un mode de réalisation préféré, donné à titre indicatif et non limitatif, la préparation alimentaire est réalisée à partir d'un mélange des ingrédients suivants:
- Pâte de figue de barbarie déshydratée
 - flocons d'avoine
 - graines de sésame
- 10 - amandes concassées
- graines de courges
 - graines de tournesol
 - poudre d'anis
- 15 La méthode de préparation comprend les étapes suivantes :
- La première phase** concerne la préparation du mélange des ingrédients, qui vont subir une torréfaction, dans les proportions suivantes en poids total:
- 20% de flocons d'avoine
 - 18% d'amandes concassées
- 20 Soit 38% de la teneur globale en poids total.
- Les flocons d'avoine et amandes concassées avec leur peau sont torréfiés pendant 10 minutes sous une température de 120°C
- Dans un four préalablement chauffé.
- La seconde phase** concerne la préparation du mélange des ingrédients, qui vont subir un
- 25 réchauffement, dans les proportions suivantes en poids total:
- 15% de graines de sésame
 - 5% de graines de courges et
 - 5% de graines de tournesol
- Soit 25% de la teneur globale en poids total

Les graines de sésame, graines de courge et de tournesol sont disposés dans le four après avoir été éteint pendant 5 minutes maximum, pour relever leur goût et en dégager aisément leurs lipides

Le reste des ingrédients à savoir, les 5% de poudre d'anis ne subissent aucune torréfaction afin de préserver leurs goût et qualités nutritionnelles.

La troisième phase concerne la préparation de la pâte déshydratée à partir de la pulpe de figues de barbarie :

- les fruits mûrs sont débarrassés de leurs graines après avoir été réduits en purée.
- 10 - la purée ainsi obtenue est étalée sur un tapis en silicone et déshydratée au four.
- Durée 8 h sous une température de 60°C. (Pendant 8h ou une nuit)

La dernière phase concerne le malaxage des ingrédients torréfiés, des ingrédients non torréfiés et de la pâte déshydratée de pulpe de la figue de barbarie (32% de la teneur globale en poids total).

- 15 L'ensemble, représentant 100% en poids total du mélange, est façonné en « energy balls » de 25 à 30 gramme chacune, de façon à équilibrer l'apport en lipides (oméga 6) provenant des oléagineux et des glucides (fructose) émanant de la pâte de fruit.

La préparation ainsi obtenue, est déposée sur des plaques pour aération et refroidissement total à température ambiante.

- 20 L'aération et le refroidissement de la préparation se poursuivent jusqu'à obtention d'une température équivalente à la température ambiante.

- Avantageusement, les « **energy balls** » sont des petites collations idéales pour booster l'organisme. Pour les sportifs aussi bien que pour les enfants et les personnes suivant un régime cétogène, sans gluten et/ou végétarien, elles permettent d'avoir une collation nutritionnellement adaptée dans la journée. Elles sont Faciles à transporter, et cela permet d'éviter de craquer pour des encas proposés dans le commerce et riches en sucres, entre autres.

- 25 Les proportions des ingrédients dans le mélange total sont données à titre indicatif et peuvent varier pour les ingrédients majoritaires à savoir les flocons d'avoine, les amandes concassées, les graines de sésames et la pâte déshydratée de figue de barbarie de plus ou moins 5%.

Le choix du mode de façonnage à savoir l'« Energy balls » est donné à titre indicatif. Le produit fini peut prendre différentes forme selon le besoin et l'utilisation.

Revendications :

1. Préparation alimentaire diététique compacte à vertus thérapeutique faite à base de produits naturels, pouvant compléter une véritable thérapie par l'alimentation **caractérisée en ce qu'elle** est constituée à partir d'un mélange des ingrédients suivants:
 - 28 à 37% de pâte de figue de barbarie déshydratée
 - 15 à 25% de flocons d'avoine
 - 10 à 20% de graines de sésame
 - 13 à 23% d'amandes concassées
 - 1 à 5% graines de courges
 - 1 à 5% graines de tournesol
 - 1 à 5% poudre d'anis
2. Préparation alimentaire selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** les flocons d'avoine et les amandes concassées sont torréfiés pendant 10 minutes sous une température de 120°C dans un four préalablement chauffé.
3. Préparation alimentaire selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** les graines de sésame, les graines de courges et de tournesol sont chauffées pendant 5 minutes dans le four déjà éteint.
4. Préparation alimentaire selon les revendications 1 à 3 **caractérisée en ce que** le mélange obtenu par le malaxage des différents ingrédients est déposé sur des plaques pour aération et refroidissement total à température ambiante jusqu'à obtention d'une température équivalente à la température ambiante.
5. Préparation alimentaire selon les revendications 1 à 4 **caractérisée en ce que** le mélange, obtenu par le malaxage des différents ingrédients, après refroidissement est façonné en « Energy balls » de 25 à 30 grammes chacune pour une utilisation rationnelle.
6. Méthode de confection d'une Préparation alimentaire diététique compacte à vertus thérapeutique faite à base d'un mélange de pâte de figue de barbarie déshydratée , de

flocons d'avoine, de graines de sésame, d'amandes concassées, de graines de courges , de graines de tournesol et de poudre d'anis comprenant :

- une première phase qui concerne la torréfaction d'un mélange constitué de 15 à 25% de flocons d'avoine, de 13 à 23% d'amandes concassées pendant 10 minutes sous une température de 120°C dans un four préalablement chauffé.

-une seconde phase qui concerne le réchauffement d'un mélange constitué de 10 à 20% de graines de sésames, de 1 à 5% graines de courges, de 1 à 5% graines de tournesol pendant 5 minutes dans le four après avoir été éteint

- une troisième phase de préparation de la pâte déshydratée de figue de barbarie à partir des fruits mûrs qui sont débarrassés de leurs graines après avoir été réduits en purée qui est ensuite étalée sur un tapis en silicone et déshydratée au four à 60°C pendant 8 heures ou une nuit.

- une dernière phase concerne le malaxage des ingrédients torréfiés, des ingrédients non torréfiés et de la pâte déshydratée de pulpe de figue de barbarie, le mélange final est laissé à refroidir à température ambiante.

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

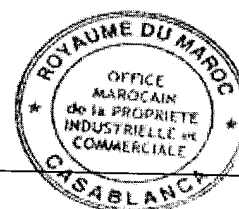


المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية و التجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et
complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 42348	Date de dépôt : 04/05/2018 Date d'entrée en phase nationale : 04/05/2018
Déposant : IBRAHIMI ILHAM	
Intitulé de l'invention : PREPARATION ALIMENTAIRE NATURELLE AYANT UN INDICE GLYCEMIQUE BAS	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée <input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: B.SADIKI	Date d'établissement du rapport : 18/07/2018
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
5 Pages
- Revendications
5

Cadre 3 : Titre et Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés

Le titre tel qu'il a été déposé «préparation alimentaire naturelle a vertus thérapeutiques ayant un indice glycémique bas pour usage universel» a été modifié et arrêté par l'examineur (voir intitulé de l'invention).

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : A 23L

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	CN104413481 ; QINGDAO MEDICAL PREVENTION DISINFECTION PROFESSIONAL TECHNOLOGY CT ; 20150318	1-14
Y	http://assiettebasketandco.com/2017/04/barres-de-cereales-tendres-ig-bas/ 2017-04-24	1-14
Y	http://delicescookies.canalblog.com/archives/2013/04/12/26885816.html 12 avril 2013	1-14
A	CN104172134 ; GANSU FAZIRUI MINOR GRAIN CROP FOOD CO LTD; 2014/12/03	1-14

*Catégories spéciales de documents cités :

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
 -« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
 -« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
 -« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
 -« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 4 : Remarques de clarté

1. Le terme « thérapeutiques » utilisé dans la première revendication est vague et imprécis et laisse subsister un doute quant à ladite revendication. La préparation alimentaire revendiquée n'entre pas dans le cadre du traitement médicale, son utilisation en cas d'épilepsie résistante au médicament (comme mentionné dans le premier paragraphe de la description) n'est qu'une hygiène de vie et non une prise en charge thérapeutique.

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-5 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-5	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-5 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : CN104413481

D2 : <http://assiettebasketandco.com/2017/04/barres-de-cereales-tendres-ig-bas/>

D3 : <http://delicescookies.canalblog.com/archives/2013/04/12/26885816.html>

1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques des revendications 1-14. Par conséquent, l'objet de celles-ci est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive (AI) :

Le document D1 est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche à l'objet de la présente demande. Il divulgue une barre nutritionnelle énergétique comprenant les bandes Enteromorpha prolifera, les polysaccharides Enteromorpha prolifera, la pomme, la farine des haricots, la farine d'avoine, les graines de tournesol et les œufs.

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que certains composants de la barre sont

différentes (figue de barbarie, sésame, des graines de courges et des amandes).

Le problème est considéré comme la fourniture d'une base énergétique alternative avec un bas indice glycémique.

La solution proposée pour résoudre le problème est évidente pour les raisons suivantes :

- Les différents composés utilisés dans la présente composition sont connus pour leur indice glycémique bas.
- Les documents D2-D3 divulguent des barres d'énergie avec des flocons d'avoine, sésame, des amandes, des graines de courges et des graines de tournesol.
- Il serait évident pour l'homme du métier à partir de D1 seul ou en le combinant avec D2/D3 de fabriquer la présente barre énergétique toute en sachant qu'elle aura un faible indice glycémique.
- Le déposant ne présente aucune donnée expérimentale prouvant un effet synergique lié à ladite composition.

Par conséquent, l'objet des revendications 1-14 n'implique pas d'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.