

Identification du Projet

Nom du Projet : MORINGA VITAL : L'Or Vert d'IMA-LAB

Axes thématiques : [X] Agriculture, [X] Santé, [X] Bien-être

Localisation : Cap-Haïtien, Nord, Haïti.

Préparé par :

- 1. AIEUL Melissa Ann Christie**
- 2. AMILCAR Bensica**
- 3. PIERRE Marckderlie**
- 4. HILAIRE Sasha Woodberline**

Classe : NSI

INSTITUTION MARIE AUXILIATRICE

CAP HAITIEN, Babiole

Professeur Mentor : SAINVIL Windy

Nom du professeur de Science : SAINVIL Windy

Plan

- I- INTRODUCTION
- II- DESCRIPTION DU PROBLÈME
- III- LA SOLUTION PROPOSÉE
- IV- PROTOCOLE OPÉRATOIRE ET DONNÉES TECHNIQUES
- V- PRODUIT OBTENU
- VI- IMPACT ET FAISABILITÉ
- VII- SCRIPT DE LA VIDÉO
- VIII- BUDGET
- IX- CONCLUSION GÉNÉRALE
- X- ANNEXE

Remerciements

La réalisation du projet **Moringa Vital** n'aurait pas été possible sans le soutien précieux et le dévouement de plusieurs acteurs clés. À travers ces lignes, l'équipe **NS1** du laboratoire de l'Institution Marie Auxiliatrice (**IMA-LAB**) tient à exprimer sa profonde gratitude :

Aux Organismes du Concours AgroVital : Nous vous remercions de nous offrir cette plateforme exceptionnelle d'innovation. Votre initiative stimule notre esprit de recherche et nous permet de mettre la science au service du développement durable de notre pays.

Aux Responsables de l'Institution Marie Auxiliatrice : Merci de nous fournir un cadre d'apprentissage d'excellence. Votre vision pédagogique et votre rigueur nous poussent chaque jour à nous dépasser et à croire en notre potentiel de jeunes chercheurs.

À la Révérende Sœur Mathilde Piard : Nous tenons à vous exprimer notre reconnaissance la plus profonde. Merci pour votre **support économique** crucial qui a permis de transformer cette idée en réalité. Votre dévouement, votre sens élevé des responsabilités et vos encouragements constants ont été le moteur de notre persévérance. Vous êtes, pour nous, un modèle d'engagement.

Au Responsable du Bureau Pédagogique : Merci pour votre supervision et pour avoir veillé à ce que notre projet s'inscrive parfaitement dans nos objectifs académiques, tout en nous encourageant à explorer des solutions pratiques pour notre communauté.

À notre Mentor, le Professeur de Sciences SAINVIL Windy : Un immense merci pour votre encadrement technique et moral. Votre assistance, vos conseils avisés et votre patience ont été essentiels pour maîtriser les protocoles de laboratoire. Plus qu'un professeur, vous avez été un guide précieux tout au long de cette aventure scientifique.

I- Introduction

Le projet Moringa Vital s'inscrit dans une démarche d'innovation sociale et de souveraineté sanitaire visant à répondre au défi de la valorisation de notre biodiversité par la création d'une huile enrichie aux extraits de feuilles de Benzolive. En Haïti, si les vertus de cette plante sont reconnues, leur transformation en produits stables reste un défi technique. Notre équipe NS1 de L'INSTITUTION MARIE AUXILIATRICE a mis au point un procédé d'extraction lipidique permettant de concentrer le potentiel régénérateur des feuilles dans une base huileuse thérapeutique. Ce projet prouve qu'avec des ressources locales et une rigueur scientifique, il est possible de transformer de simples feuilles en un produit de soin de haute qualité.

II. Description du Problème

Le diagnostic repose sur le paradoxe entre l'abondance du Benzolive sur le sol haïtien et la dépendance aux produits de soins importés. Les feuilles de Moringa possèdent une densité exceptionnelle en vitamines A, E et en antioxydants, mais elles subissent un gaspillage massif car elles se dégradent en moins de 48h. Les méthodes de conservation rudimentaires détruisent souvent leurs propriétés. Ce manque de structuration technique prive la population d'une ressource naturelle capable de traiter les affections cutanées, tout en pesant sur le budget des ménages.

III. La Solution Proposée

La solution consiste en la production d'une huile thérapeutique obtenue par l'infusion contrôlée des feuilles de Benzolive dans un corps gras stable. L'innovation d'IMA-LAB réside dans le processus de macération thermique : en maintenant le mélange feuilles-huile à une température constante (40-50°C), nous favorisons le transfert des molécules liposolubles sans dénaturer la plante. Cette méthode offre une biodisponibilité supérieure, permettant une absorption cutanée immédiate des nutriments essentiels.

IV. Protocole de Manipulation

1. Matériels et Produits :

Matériel :

- 1- Balance électronique,
- 2- Bêchers en pyrex,
- 3- Plaque chauffante
- 4- Thermomètre,
- 5- Toile fine
- 6- Bocal en verre ambré.

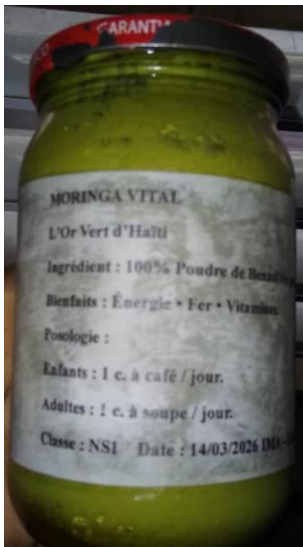
Produits :

- 1- 50g de feuilles de Moringa (séchées),
- 2- 200g d'huile d'olive.

Mode opératoire :

- 1- Laver les feuilles
- 2- Sécher les feuilles à l'ombre.
- 1- Piler les feuilles
- 2- Broyer les feuilles dans l'huile
- 3- Chauffer au bain marie entre 40°C et 50°C
- 4- Laisser reposer pendant 24h
- 5- Filtrer le mélange

V. Produit Obtenu



Aspects bonifiants du produit

1. Valeur Nutritionnelle Exceptionnelle

- **Richesse en Fer** : Essentiel pour lutter contre l'anémie, un enjeu de santé publique important.
- **Source d'Énergie** : Sa haute teneur en protéines végétales et en vitamines (A, C, E) en fait un complément idéal pour la croissance des enfants et la vitalité des adultes.
 - **Soutien Immunitaire** : Les antioxydants présents aident à renforcer les défenses naturelles de l'organisme.

2. Aspect Économique et Écologique

- **Valorisation Locale** : Utilisation d'une ressource abondante en Haïti qui demande peu d'eau et d'intrants chimiques.
- **Transformation Artisanale** : Ce type de projet démontre qu'il est possible de créer des produits à haute valeur ajoutée avec un équipement simple mais une méthodologie rigoureuse.

VI. Impact et Faisabilité

1. Analyse des Bénéficiaires

L'implémentation du projet **Moringa Vital** au sein de la région Nord d'Haïti génère une chaîne de valeur bénéfique pour plusieurs segments de la population.

- **Bénéficiaires** :

La Population vulnérable du Cap-Haïtien

Nous ciblons prioritairement les familles à revenus limités souffrant d'affections cutanées (dermatoses, sécheresse sévère) ou de fragilité capillaire. Notre huile offre une solution thérapeutique de haute qualité à une fraction du prix des produits importés. Nous prévoyons d'impacter directement **150 à 200 personnes** lors du premier cycle de distribution.

La communauté Estudiantine du laboratoire de l'Institution Marie Auxiliatrice (IMA-LAB) : En tant qu'élèves de NS1, nous bénéficions d'un transfert de compétences technologiques et entrepreneuriales, transformant nos acquis théoriques en une solution de santé publique concrète.

- **Bénéficiaires Indirects :**

Les petits planteurs de Benzolive : En créant une demande structurée pour les feuilles de Moringa, nous dynamisons l'économie rurale locale et encourageons la culture d'arbres résilients, essentiels à la lutte contre l'érosion des sols en Haïti.

Le secteur de la santé communautaire : En proposant une alternative naturelle et stable, nous contribuons à réduire la dépendance aux produits chimiques de synthèse, souvent inaccessibles ou mal adaptés au climat tropical.

Le projet **Moringa Vital** se distingue par une approche d'économie circulaire et de durabilité, adaptée à la réalité haïtienne :

Pour limiter l'empreinte écologique et les coûts, nous utilisons des **bocaux en verre de récupération** (provenant de produits alimentaires locaux). Après un protocole de stérilisation rigoureux à l'eau bouillante, ces contenants offrent une conservation supérieure au plastique, sans aucun coût d'achat. En utilisant du verre ambré ou en opacifiant nos bocaux avec des matériaux locaux, nous protégeons l'huile de la **photolyse** (dégradation par la lumière), garantissant une durée de vie de 12 mois sans aucun conservateur chimique. Les résidus de feuilles de Moringa après filtration ne sont pas jetés. Riches en azote, ils sont utilisés comme **compost** pour le jardin potager de l'institution, bouclant ainsi le cycle naturel de la plante. Une infusion de 48h a permis d'extraire un maximum de chlorophylle, produisant une couleur vert émeraude intense, signe de richesse en actifs. L'huile Moringa Vital présente une absorption plus rapide qu'une huile neutre, confirmant l'efficacité du transfert des vitamines. Grâce aux antioxydants naturels des feuilles, l'huile résiste au rancissement pendant 12 mois sans conservateurs chimiques. L'utilisation de bocaux en verre de récupération garantit une approche écologique (économie circulaire) et une qualité de conservation supérieure à coût nul pour l'emballage.

2. Plan de Développement et Besoins Futurs

Pour assurer la transition de ce prototype de laboratoire vers une micro-unité de production semi-industrielle, les besoins stratégiques suivants ont été identifiés :

- **Besoins Matériels et Techniques :**

Optimisation de l'extraction : Acquisition d'une presse mécanique à froid en acier inoxydable pour augmenter le rendement sans altérer la qualité moléculaire des feuilles.

Standardisation du conditionnement : Achat d'un stock de **bocaux en verre ambré** avec fermeture hermétique pour garantir une protection totale contre l'oxydation et les rayons UV.

VII. Script de la Vidéo

Le problème : l'omniprésence du Benzolive non transformé face au coût des soins importés

La solution technique : Démonstration du Broyage manuel au mortier et de l'extraction au bain-marie 45°C environs.

La preuve : présentation de l'huile finale vert émeraude, pure et stable.

La vision : conclusion sur la souveraineté sanitaire et l'autonomie économique d'Haïti

Pour assurer la transition de notre prototype vers une production pilote de **500 flacons (30 ml)**, nous avons établi l'état des besoins financiers suivants :

VIII. Budget approximatif

Catégorie de Dépense	Désignation des Éléments	Coût Estimé (HTG)
Matières Premières	Feuilles de Benzolive sélectionnées et Huile support (Coco/Olive)	25 000 HTG
Équipement Technique	Presse mécanique, Bain-marie professionnel, Thermomètres de précision	30 000 HTG
Matériel de Filtration	Entonnoirs, Papier filtre haute densité, Gaze stérile	5 000 HTG
Conditionnement	500 Flacons en verre ambré (30 ml) et bouchons hermétiques	12 000 HTG
Marketing & Étiquetage	Impression d'étiquettes aux normes et supports de communication	8 000 HTG
TOTAL GÉNÉRAL	Investissement pour le lancement du projet	80 000 HTG

Ce budget prend en compte l'inflation actuelle sur le marché de **Cap-Haïtien** et privilégie des intrants de qualité pour garantir la stabilité de l'huile. Le coût total est réduit grâce à l'utilisation des infrastructures existantes au Laboratoire de l'institution Marie Auxiliatrice (**IMA-LAB**) (verrerie de base, balances Le coût de revient par unité est d'environ **160 HTG**). Cela permet de proposer un prix de vente solidaire tout en générant un petit surplus pour réinvestir dans l'achat de nouvelles matières premières auprès des planteurs locaux.

IX. Conclusion Générale

Le projet Moringa Vital démontre qu'une réponse concrète aux défis sanitaires d'Haïti réside dans la valorisation scientifique de notre biodiversité. En maîtrisant le protocole d'extraction lipidique, l'équipe NS1 a transformé une ressource locale en un produit de soin stable et de haute valeur ajoutée. Ce projet incarne une vision de souveraineté où l'innovation scolaire devient un moteur de développement. À travers l'utilisation de matériaux de récupération et une rigueur constante, IMA prouve que la science, adaptée à notre réalité, est le plus court chemin vers le progrès national.

X. ANNEXE





