

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Saad DAHLEB, Blida-1
Institut des Sciences et Techniques Appliquées



**Mémoire de fin cycle inscrit dans le cadre du projet de l'arrêté
ministériel n° 1275 du 27 Septembre 2022 Diplôme-Startup/ Diplôme-Brevet**

Présenté par :
Melle AKKACHA Halla Amina
Melle BOUAZIZ Hind

En vue de l'obtention d'un diplôme de master
En sciences alimentaires
Spécialité : Technologie alimentaire

Intitulé :
Développement d'un aliment fonctionnel céréalier de petit déjeuner

Devant le Jury composé de :

| | | |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Pr. EL HADI Djamel | Professeur, ISTA, U. BLIDA 1 | Président |
| Dr. ATTA L Fella Sara | MCB, ISTA, U. BLIDA 1 | Examinatrice |
| Dr. HAMOUDA ALI Imane | MCB, ISTA, U. BLIDA 1 | Encadreur |
| Dr. DJEZIRI Mourad | MRB, CRAPC, Bou Ismail | Co-encadreur |
| Mr. NAIT HAMOUD Mohamed | MAA, ISTA, U. BLIDA 1 | Représentant du CATI |
| Dr. TOUMI Mohamed | MCA, ISTA, U. BLIDA 1 | Représentant de l'incubateur |
| Mr. MEHENNI Amine | Groupe AGRODIV SPA | Représentant du secteur économique |

Date de soutenance : le 18/ 09/2024

Année universitaire : 2023/2024

Remercîments

Tout d'abord, nous souhaitons remercier chaleureusement notre encadrant, **Dr. HAMOUDA ALI Imane** pour son soutien indéfectible, ses conseils avisés et sa disponibilité tout au long de ce parcours. Son expertise et ses orientations n'ont permis de surmonter les défis rencontrés et de réaliser ce travail.

Nous adressons nos sincères remerciements à **Monsieur le directeur Dr. NABI Mustapha** et le personnel académiques de l'institut, tous les enseignants et les ingénieurs des laboratoires qui ont été la pour nous pendant notre formation de master.

Nous souhaitons aussi d'exprimer nos reconnaissances envers l'entreprise **AGRODIV** et laboratoire de **CAQUE** de Blida pour nous accueillir chez eux et pour nous avoir permis de réaliser nos stages, surtout madame **MESAAD Yasmine**, madame **ABDI Asma** et Mr. **SI ABDALLAH Ali** qui ont été nos mentors, c'était un honneur de travailler avec eux.

Nous remercions également Mr. **BOUZAR Oussama** de SARL SOPI et notre enseignant **Mr. NAIT HAMOUD**.

Nous ne saurions oublier nos familles, qui nous ont toujours soutenus dans nos études. Leurs patiences, leurs compréhensions et leurs amours nous ont donné la force nécessaire pour mener à bien ce projet.

Enfin, nous remercions nos camarades de promotion, dont les échanges enrichissants et le partage d'idées ont été d'une grande aide. Les moments de travail collectif et de convivialité resteront gravés dans ma mémoire.

À toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce projet de Start up, nous présentons nos remerciements et nos respects. Nous vous en sommes profondément reconnaissants.

Résumé

Le marché des céréales pour petit déjeuner est en pleine transformation, avec l'émergence de startups qui répondent aux nouvelles attentes des consommateurs en matière de nutrition et de qualité. Les céréales traditionnelles, souvent critiquées pour leur teneur élevée en sucres et en ingrédients artificiels, laissent place à une demande croissante pour des alternatives plus saines et naturelles. Cela soulève la question de comment développer une gamme de céréales qui combine plaisir gustatif, qualité nutritionnelle et ingrédients naturels, tout en tenant compte des préoccupations des consommateurs soucieux de leur santé et de l'environnement.

Dans ce contexte, notre projet de startup se concentre sur la création d'un aliment fonctionnel céréalier, intégrant des ingrédients de haute qualité comme la farine de dattes et le beurre de cacahuète. En mettant l'accent sur des recettes équilibrées et une approche éthique, nous visons à offrir une expérience de petit déjeuner savoureuse et bénéfique pour la santé.

Notre projet s'inspire de réussites récentes comme celles de Crokan et Dear Muesli (entreprises françaises), et se distingue par un Nutri-Score élevé grâce à un taux de protéines élevée (16%) et une teneur en minéraux (3%) et en fibres importantes et un engagement envers des pratiques durables. Nous avons structuré notre travail autour de six axes, incluant le développement d'idées, la stratégie marketing, l'organisation de la production, l'étude technico-économique, et le développement de prototypes. L'analyse de marché révèle une forte demande pour des céréales à base d'ingrédients naturels, et les retours positifs sur notre prototype indiquent un bon potentiel d'acceptation sur le marché. En somme, notre initiative vise à transformer le petit déjeuner en un moment de plaisir et de santé, tout en répondant aux enjeux contemporains de l'alimentation.

Mot clé : céréales de petit déjeuner, aliment fonctionnel, farine des dattes, beurre de cacahuète, son de blé, Start-up, tendances alimentaires, innovation alimentaire.

ملخص

يشهد سوق حبوب الإفطار تحولاً كبيراً، مع ظهور شركات ناشئة تستجيب للتوقعات الجديدة للمستهلكين فيما يتعلق بالتغذية والجودة. حلت الحبوب التقليدية، التي غالباً ما تُنتقد لارتفاع محتواها من السكريات والمكونات الاصطناعية، محل طلب متزايد على بدائل أكثر صحة وطبيعية. هذا يطرح السؤال عن كيفية تطوير مجموعة من الحبوب التي تجمع بين المتعة الحسية والجودة الغذائية والمكونات الطبيعية، مع مراعاة مخاوف المستهلكين المهتمين بصحتهم وبيئتهم.

في هذا السياق، يركز مشروعنا الناشئ على إنشاء منتج حبوب وظيفي، يدمج مكونات عالية الجودة مثل دقيق التمر وزبدة الفول السوداني. من خلال التركيز على صفات متوازنة ونهج أخلاقي، نهدف إلى تقديم تجربة إفطار لذيذة ومفيدة للصحة. تشير الدراسات إلى أن الإفطار يمثل حوالي 20% من إجمالي السرعات الحرارية اليومية، مما يؤكد على أهمية اختيار الأطعمة المفيدة للصحة.

يستمد مشروعنا الإلهام من نجاحات حديثة مثل Crokan و Dear Muesli (شركات فرنسية)، ويتميز بنقطة Nutri-Score عالية بسبب محتوى بروتين مرتفع (16%) ومستويات كبيرة من الأملاح المعدنية (3%) والألياف، إلى جانب الالتزام بممارسات مستدامة. قمنا ببناء عملنا حول ستة مجالات رئيسية، بما في ذلك تطوير الأفكار، وإستراتيجية التسويق، وتنظيم الإنتاج، والدراسة التقنية والاقتصادية، وتطوير النماذج الأولية. يكشف تحليل السوق عن طلب قوي على الحبوب المصنوعة من مكونات طبيعية، والتعليقات الإيجابية على النموذج الأولي الخاص بنا تشير إلى إمكانات قبول جيدة في السوق. باختصار، نهدف بمبادرتنا إلى تحويل وجبة الإفطار إلى لحظة من المتعة والصحة مع معالجة تحديات الغذاء المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: حبوب الإفطار ، منتج وظيفي ، دقيق التمر ، زبدة الفول السوداني ، نخالة القمح ، شركة ناشئة ، اتجاهات الأغذية ، ابتكار الأغذية

Abstract

The breakfast cereal market is undergoing a significant transformation, with the emergence of start-ups that are responding to new consumer expectations regarding nutrition and quality. Traditional cereals, often criticized for their high sugar content and artificial ingredients, are giving way to a growing demand for healthier and more natural alternatives. This raises the question of how to develop a range of cereals that combines taste pleasure, nutritional quality, and natural ingredients, while addressing the concerns of health-conscious and environmentally aware consumers.

In this context, our start up project focuses on creating a functional cereal product that incorporates high-quality ingredients such as date flour and peanut butter. By emphasizing balanced recipes and an ethical approach, we aim to offer a delicious and health-beneficial breakfast experience. Studies show that breakfast accounts for about 20% of daily energy intake, highlighting the importance of choosing health-promoting foods.

Our project draws inspiration from recent successes such as Crokan and Dear Muesli (French companies), and stands out with a high Nutri-Score due to a high protein content (16%) and significant levels of minerals (3%) and fiber, along with a commitment to sustainable practices. We have structured our work around six key areas, including idea development, marketing strategy, production organization, technical-economic study, and prototype development. Market analysis reveals a strong demand for cereals made from natural ingredients, and positive feedback on our prototype indicates good market acceptance potential. In summary, our initiative aims to transform breakfast into a moment of pleasure and health while addressing contemporary food challenges.

Keywords: breakfast cereals, functional food, date flour, peanut butter, wheat bran, start up, food trends, food innovation.

Liste des figures

| | |
|--|-----------|
| Figure 1 :Diagramme de Gantt pour le planning de réalisation de projet | 12 |
| Figure 2 marques concurrentielles dans le marché algérien | 23 |
| Figure 3 : logo de produit..... | 27 |
| Figure 4 : Processus de fabrication de Datelicious | 30 |
| Figure 5: Valeur nutritionnelle des deux céréales de petit déjeuner Datelicious et Fitness | 49 |
| Figure 6 Comparaison de taux de satisfaction par rapport des paramètres organoleptiques de céréale Datelicious et Fitness | 52 |
| Figure 7: prototype..... | 54 |
| Figure 8: étiquette d'emballage | 54 |

Liste des tableaux

| | |
|--|-----------|
| Tableau 1 Répartition de travail se fait selon le tableau suivant : | 9 |
| Tableau 2 Marques des céréales de petit déjeuner dans le marché algérien | 20 |
| Tableau 3 analyse de SWOT | 24 |
| Tableau 4 : organisation de main d'œuvre | 33 |
| Tableau 5 : Couts d'investissements de projet | 36 |
| Tableau 6: Sources d'obtention de financement | 37 |
| Tableau 7: Amortissement des crédits | 37 |
| Tableau 8: Développement de chiffres d'affaires potentiel | 38 |
| Tableau 9: Evolution des Agrégats d'exploitation | 39 |
| Tableau 10: Ventilation des charges d'exploitation | 40 |
| Tableau 11: Calcul de cout de revient de produit | 41 |
| Tableau 12: Evolution de production | 41 |
| Tableau 13: Evolution des rapports de trésorerie | 42 |
| Tableau 14: Evolution du TRI, VAN et Délai de récupération | 42 |
| Tableau 19 Tableau n° : Micro-organismes recherchés et dénombrés et leurs résultats. | 50 |

Liste d'abréviations

% : Pourcentage.

°C : Degré Celsius.

3SF : semoule sassée super fine.

BMC: Business Model Canvas.

C : conforme.

DA : Dinar algérien.

EPI : Équipement de Protection Individuelle.

H₂SO₄: acide sulfurique.

HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point.

ISO : Organisation Internationale de Normalisation.

ISTA : Institut des Sciences et Techniques Appliquées.

JORA : Journal Officiel de la République Algérien.

Kcal : kilocalorie.

Kg/h : Kilogramme par heure.

KVA : kilo voltampère.

LEC : lécithine.

MP : matières premiers

NaOH : hydroxyde de sodium

OGA : Oxytétracycline glucose agar

PCA : Gélose glucosée au lait écrémé

SM : Solution mère

UFC/g : Unité formant colonie par gramme

USDA : Département de l'Agriculture des Etats-Unis.

VRBG : Violet Red Bile Glucose

VRBL : Violet Red Bile Lactose.

Carte d'information

| Equipe d'encadrement | |
|---|---|
| Encadreur principal Dr. HAMOUDA ALI Imane | Domaine de spécialité Sciences alimentaires |
| Co-encadreur Mr. NAIT HAMOUD Mohamed | Domaine de spécialité Sciences économiques et commerciales |
| Co-encadreur Dr. DJEZIRI Mourad | Domaine de spécialité Sciences alimentaires |

| Equipe de projet | Institut | Spécialité |
|---------------------|---|-------------------------|
| AKKACHA Halla Amina | Sciences et techniques appliquées alimentaires | Technologie alimentaire |
| BOUAZIZ Hind | | |

Sommaire

| | |
|---|----|
| Introduction..... | 1 |
| Axe 1 : Présentation de projet..... | 3 |
| 1.1 Idée du projet (La solution proposée) | 3 |
| 1.1.1 Domaine d'activité : | 3 |
| 1.1.2 Origine et évolution de l'idée : | 3 |
| 1.1.3 Démarche de projet | 6 |
| 1.1.4 Emplacement pour la mise en œuvre de projet | 7 |
| 1.1 Valeurs suggérées | 7 |
| 1.2 Equipe de projet | 9 |
| 1.4 Objectifs du projet..... | 10 |
| 1.5 Planning de réalisation de projet | 12 |
| Axe 2 : Aspects innovants..... | 13 |
| 2.1 Nature des innovations..... | 13 |
| 2.1.1 Innovations technologiques..... | 13 |
| 2.1.2 Innovations radicales..... | 13 |
| 2.1.3 Innovations de Marché..... | 13 |
| 2.1.4 Innovations croissantes | 14 |
| 2.2 Domaines d'innovation | 14 |
| 2.2.1 Nouvelles fonctionnalités..... | 14 |
| 2.2.2 Nouvelles expériences..... | 15 |
| 2.2.3 Nouveaux clients..... | 15 |
| 2.2.4 Nouvelles offres | 15 |
| Axe 3 : Analyse stratégique du marché..... | 17 |
| 3.1 Segment du marché..... | 17 |
| 3.1.1 Marché potentiel | 18 |
| 3.1.2 Marché cible..... | 18 |
| 2.2 Mesure de l'intensité de la concurrence | 19 |
| 3.3 Stratégie marketing | 26 |
| 3.3.1 Mix marketing..... | 26 |
| Axe 4 : Plan de production et organisation | 29 |
| 4.1. Processus de production..... | 29 |
| 4.1.1 Achat de matières premières | 29 |
| 4.1.2 Réception et stockage..... | 29 |
| 4.1.3 Fabrication | 29 |
| 4.2. Approvisionnement..... | 30 |
| 4.2.1 Politique d'achat | 30 |

| | |
|---|----|
| 4.2.2 Fournisseurs les plus importants | 32 |
| 4.2.3 Politique de paiement et les délais de réception..... | 32 |
| 4.3. Main d'œuvre | 33 |
| 4.4. Principaux partenaires..... | 35 |
| Axe 5 : Plan financier..... | 36 |
| 5.1 Charges D'investissements | 36 |
| 5.1.1 Structure de financement..... | 37 |
| 5.1.2 Remboursement Des Crédits..... | 37 |
| 5.2 Chiffre d'affaires | 38 |
| 5.3 Rentabilité De Projet..... | 38 |
| 5. 4 Plan de trésorerie..... | 40 |
| 5.4.1 Charges d'exploitation | 40 |
| 5.4.2 Charges d'amortissements | 40 |
| 5.4.3 Cout de revient | 40 |
| 5.4.4 Production | 41 |
| 5.4.5 Comptes de trésorerie..... | 42 |
| Axe 6: Prototype expérimentale..... | 43 |
| 6.1Choix des ingrédients..... | 43 |
| 6.2Développement de prototype | 45 |
| 6.2.1Plan de mélange | 45 |
| 6.2.2Processus de fabrication..... | 46 |
| 6.2.3Analyses effectuées..... | 47 |
| 6.3Présentation de prototype..... | 53 |
| Conclusion | 55 |
| Références bibliographiques | 57 |
| Annexes..... | 59 |
| Annexe 1 : enquête sur les céréales de petit déjeuner | 59 |
| Annexe 2 : Etude Technico-économique | 70 |
| Annexe3 : fiche de dégustation | 82 |
| Annexe 4 : Résultats des analyses physico-chimiques des matières premières | 84 |
| Annexe 5 : Fiche de dégustation de notre produit et le céréale de petit déjeuner « Fitness »..... | 88 |
| Annexe 6 : Business Model Canvas..... | 90 |

Introduction

Le marché des céréales de petit déjeuner est en pleine mutation, avec une montée en puissance des startups qui redéfinissent les attentes des consommateurs en matière de nutrition et de qualité. Alors que les céréales traditionnelles ont longtemps été perçues comme une option rapide et pratique, elles sont aujourd'hui critiquées pour leur teneur élevée en sucres, en ingrédients artificiels et en calories vides, ce qui peut nuire à la santé des consommateurs, en particulier des enfants et des adolescents [1-3].

Cette évolution a suscité un intérêt croissant pour des alternatives plus saines et naturelles, incitant de nouvelles marques à innover et à proposer des produits qui allient plaisir gustatif et bienfaits nutritionnels [3-5].

Dans un contexte où les consommateurs accordent une attention croissante à leur santé et à leur bien-être, comment concevoir une gamme de céréales pour le petit déjeuner qui combine plaisir gustatif, qualité nutritionnelle et ingrédients naturels, tout en satisfaisant les attentes des consommateurs soucieux de leur santé et de l'environnement ?

Dans ce contexte de répondre à cette problématique, notre projet de start-up se concentre sur le développement d'un aliment fonctionnel céréaliier, visant à répondre aux besoins des consommateurs modernes soucieux de leur santé. En intégrant des ingrédients de haute qualité et en mettant l'accent sur des recettes équilibrées, nous souhaitons offrir une expérience de petit déjeuner qui ne soit pas seulement savoureuse, mais également bénéfique pour le bien-être. Grâce à une approche axée sur la transparence et l'éthique, notre gamme de céréales de petit déjeuner se positionnera comme une option incontournable pour ceux qui cherchent à améliorer leur alimentation tout en savourant chaque bouchée [1, 4, 6-7].

Les études montrent que le petit déjeuner contribue à environ 20 % de l'apport énergétique quotidien, soulignant l'importance de choisir des aliments qui favorisent une bonne santé [5, 8]. En intégrant des ingrédients bioactifs et en mettant l'accent sur la qualité nutritionnelle, notre projet vise à créer un produit qui non seulement satisfait les papilles, mais qui apporte également des bénéfices pour la santé, tels que la réduction du risque de maladies métaboliques [4, 9-10].

En nous inspirant des succès récents de startups telles que Crokanet Dear Muesli (entreprises françaises), nous visons à créer un produit qui se distingue par son Nutri-Score élevé et son

engagement envers des pratiques durables. Notre ambition est de transformer le petit déjeuner en un moment de plaisir et de santé, tout en contribuant à une alimentation plus responsable.

Dans ce document nous avons organisé notre travail dans six axes les deux premiers contiennent le développement d'idée, le troisième axe présente la stratégie marketing, le quatrième axe inclut l'organisation de production, le cinquième axe englobe l'étude technico-économique du projet et dernièrement le sixième axe présente le développement de prototype.

Axe 1 : Présentation de projet

1.1 Idée du projet (La solution proposée)

1.1.1 Domaine d'activité :

Le présent projet s'inscrit dans le secteur agro-alimentaire, avec un accent spécifique sur le développement et la production d'aliments fonctionnels pour le petit déjeuner. L'objectif est de créer une solution innovante en proposant des céréales enrichies en ingrédients naturels, conçues pour répondre aux besoins nutritionnels des consommateurs. Ce projet vise à offrir des repas complets, faciles à préparer, tout en mettant l'accent sur l'amélioration de la santé et du bien-être des consommateurs à travers une alimentation saine et équilibrée.

Les activités de ce projet allant de l'approvisionnement de matières premières à la production jusqu'à la consommation, en passant par la transformation, la distribution et les services associés, toute cette chaîne est accompagnée avec un contrôle de qualité pour assurer la sécurité et la conformité selon la législation.

1.1.2 Origine et évolution de l'idée :

Dans le monde actuel, les modes de vie deviennent de plus en plus rapides et exigeants, ce qui rend souvent difficile de prendre un petit déjeuner équilibré et nutritif. Pourtant, le petit déjeuner est souvent décrit comme le repas le plus important de la journée. C'est un repas crucial pour tous, mais il revêt une importance particulière pour certains groupes de population ayant des besoins nutritionnels spécifiques : les femmes enceintes et allaitantes, les personnes âgées, et les sportifs. Ces groupes ont des besoins accrus en certains nutriments essentiels pour leur santé et leur bien-être, ce qui rend le choix d'un petit déjeuner équilibré encore plus vital.

Consommer le petit déjeuner est essentiel, car il fournit de l'énergie nécessaire pour bien démarrer la journée et facilite l'apport de nutriments vitaux. Selon le service de l'alimentation et de la nutrition du ministère américain de l'agriculture [14], il doit apporter une quantité adéquate de protéines, de fibres, de minéraux, de vitamines et d'autres micronutriments, ainsi que des sucres et des graisses, en particulier ceux provenant des groupes d'aliments transformés [15].

Malgré cela, beaucoup de gens sautent ce repas ou optent pour des options rapides mais pauvres sur le plan nutritionnel. Des études récentes de l'Université de l'Iowa indiquent que les personnes qui prennent le petit-déjeuner maintiennent généralement des habitudes alimentaires plus saines. Ainsi, de nombreuses études ont montré que les enfants qui consomment un petit déjeuner nutritif ont de meilleurs résultats académiques et un niveau d'énergie plus stable tout au long de la journée [11-16].

L'idée de ce projet est née suite à une enquête qui a été menée auprès de 477 consommateurs dont 348 enfants scolarisés et 129 adultes) sur leurs préférences de consommation de petit déjeuner. Donc, une prise de conscience croissante des consommateurs concernant l'importance de leur alimentation pour leur santé en cherchant des produits qui peuvent leur offrir des bénéfices fonctionnels au-delà de la simple nutrition. En plus, dans une société où le temps est souvent une ressource limitée, un produit facile à préparer et à consommer est un atout majeur.

Les résultats d'enquête ont révélé plusieurs points clés qui ont motivé le développement de nouveaux produits plus sains et équilibrés :

- 1. Préoccupation pour la santé :** Trois quart des participants (76%)(voir annexe 1) a exprimé une insatisfaction générale envers les céréales actuelles, principalement en raison de leur teneur élevée en sucre et de leur faible valeur nutritive (voir résultats en annexe 1). Cela souligne une demande pour des alternatives plus saines, et ce qui nous a conduits à remplacer le sucre blanc par de la farine de datte, une alternative naturelle et nutritive, afin de réduire l'impact négatif sur la santé.
- 2. Préférence pour des ingrédients naturels :** L'enquête a montré un grand intérêt marqué par 18% des consommateurs qui veulent des produits à base d'ingrédients naturels, qui apportent des bénéfices réels pour la santé. Cette préférence nous a conduits à remplacer l'huile végétale, couramment utilisées dans les céréales traditionnelles, par du beurre de cacahuète, qui est une source d'acides gras insaturés et de protéines. Ainsi que d'intégrer deux coproduits locaux, le son de blé et la semoule sassée super fine (3SF), pour enrichir nos céréales en fibres et en nutriments essentiels, tout en valorisant ces coproduits agricoles.
- 3. Disponibilité à acheter des produits innovants :** Une proportion significative des participants (87%) est prête à acheter des céréales de petit déjeuner qui offrent des bénéfices nutritionnels réels, tels que l'enrichissement en fibres, en protéines et en vitamines. Cela confirme la viabilité commerciale de notre produit et ce qui a renforcé notre décision de développer une formule innovante qui répond à cette demande croissante pour des produits sains et savoureux.

Les céréales de petit déjeuner, bien qu'elles soient populaires et pratiques, présentent plusieurs désavantages pour la santé à cause de leur teneur élevée en sucres ajoutés, ce qui peut contribuer à une consommation excessive de calories et éventuellement à l'obésité et le diabète de type 2. Aussi Elles ont un apport de sodium élevé, ce qui peut être un facteur de risque pour l'hypertension et d'autres problèmes cardiovasculaires. En plus les céréales de petit déjeuner présentes sur le marché contiennent des quantités excessives d'additifs alimentaires comme les colorants et des arômes artificiels qui peuvent provoquer des réactions allergiques ou des intolérances, également des troubles du comportement et l'hyperactivité chez les enfants, par exemples de camoisine et sans oublier les colorants qui sont classés comme possiblement cancérogènes.

En observant toutes ces lacunes dans l'offre actuelle de céréales pour le petit déjeuner, leur composition traditionnelle à base de farine de blé tendre ou de maïs, de sucre blanc et d'huiles végétales. Ces ingrédients peuvent entraîner une surconsommation de calories sans apporter de réels avantages nutritionnels. Les huiles végétales sont associées à des préoccupations de santé en raison de sa teneur élevée en acides gras saturés.

Cette situation soulève une problématique importante : bien que ces céréales soient pratiques et populaires, elles ne répondent pas aux besoins nutritionnels de manière efficace. Elles sont souvent pauvres en fibres, en vitamines, et en minéraux, et peuvent contenir des quantités élevées de sucres ajoutés et de graisses saturées, ce qui peut contribuer à divers problèmes de santé notamment des maladies cardiovasculaires.

La tendance vers des options pratiques et nutritives semble propulser la croissance de ce marché à l'échelle mondiale des céréales du petit-déjeuner, en particulier celles faciles à saisir et plus saines, riches en fibres ou en protéines et pas de couleurs artificielles, en raison de leur haute densité nutritive, ce qui en fait une source précieuse de nutriments essentiels.

Néanmoins, face à l'augmentation des maladies liées à une mauvaise alimentation, telles que l'obésité, le diabète de type 2, et les maladies cardiovasculaires, nous avons identifié l'opportunité de trouver et de développer des alternatives plus saines et fonctionnelles pour le petit déjeuner et pour cela nous nous sommes intéressés au développement d'un produit qui combine des ingrédients naturels avec des avantages fonctionnels spécifiques et qui répondre aux besoins des différentes catégories de la population, comme les enfants, les femmes enceintes et allaitantes, les personnes âgées, les adultes actifs et les sportifs, tout en mettant l'accent sur la protection de la santé du consommateur.

1.1.3 Démarche de projet

Pour cela, nous avons opté pour le développement d'une gamme de céréales pour le petit déjeuner fonctionnel, en remplaçant les ingrédients traditionnels tels que l'huile végétale par du beurre de cacahuète et le sucre blanc par la farine de datte et en intégrant deux coproduits, à savoir : le son de blé et la semoule sassée super fine (3SF). Ces ingrédients permettent d'élaborer un produit offrant un apport équilibré en fibres, protéines, vitamines et graisses insaturées et répondant ainsi aux besoins identifiés lors de notre enquête (voir résultats en Annexe 1).

Ce produit sera proposé comme une option alternative et une addition dans le domaine de l'alimentation saine. Cette gamme comprendra différentes options ciblant divers besoins nutritionnels, ce qui la rendra adaptée à une variété de groupes d'âge et de situations de santé.

Le projet sera réalisé en utilisant des technologies de production avancées pour garantir la qualité du produit et sa valeur nutritionnelle. Nous mettrons l'accent sur l'utilisation d'ingrédients naturels et locaux pour soutenir l'économie locale et réduire les coûts. Nous adopterons également un emballage qui conserve la qualité du produit et facilite son utilisation.

Tout d'abord, les ingrédients seront soigneusement sélectionnés pour leurs bienfaits nutritionnels et leur qualité. Les processus de sélection incluent des tests de pureté et des analyses pour garantir l'absence de contaminants chimiques, de substances nocives ou d'autres impuretés. La farine de datte, le son fin, la 3SF et le beurre de cacahuète sont choisis pour leurs propriétés bénéfiques reconnues.

Un système rigoureux de contrôle de qualité sera mis en place tout au long du processus de production, incluant :

- **Contrôle des matières premières** : vérification des spécifications des ingrédients avant leur utilisation.
- **Surveillance du processus de production** : surveillance continue pour assurer que le produit est fabriqué dans des conditions sanitaires optimales.
- **Tests finaux** : analyses de laboratoire pour vérifier la conformité du produit aux normes de sécurité sanitaire des aliments.

Les étiquettes des produits fourniront des informations claires et complètes sur les ingrédients, les valeurs nutritionnelles et les bénéfices pour la santé. Cette transparence aide les consommateurs à faire des choix éclairés et à comprendre les avantages nutritionnels du produit. Ainsi, les informations sur les allergènes seront clairement indiquées sur l'emballage.

Le développement et la production du produit respecteront toutes les réglementations en vigueur en matière de sécurité des aliments. Cela inclut les normes locales et internationales pour garantir que le produit est sûr pour la consommation.

En intégrant des pratiques de production durables et en valorisant les coproduits alimentaires, le projet contribue à une approche éthique et durable qui bénéficie à la fois à la santé des consommateurs et à l'environnement.

1.1.4 Emplacement pour la mise en œuvre de projet

Le projet sera déployé à la wilaya de Blida. Préférerait-il être implanté en zone rurale afin de bénéficier de conditions de travail optimal en particulier en ce qui concerne les frais de location réduits tout en veillant à une bonne accessibilité aux réseaux de transport qui favorise les approvisionnements en matière première (la proximité des moulins dans la région géographique), ainsi que par la facilité d'expédition des produits vers les centres urbains principaux de consommation, en plus de la disponibilité des compétences techniques locales. L'emplacement sera choisi en tenant compte de son impact sur l'environnement et la communauté locale pour assurer l'acceptation du projet et sa pérennité.

1.1 Valeurs suggérées

Les valeurs ajoutées pour les clients peuvent être générées à travers plusieurs éléments clés qui contribueront au succès du produit sur le marché. Dans le cadre de notre projet, les valeurs ajoutées peuvent être créées par les points suivants :

1. Nouveauté

Le produit offre une solution nouvelle et unique qui répond à des besoins nutritionnels qui n'ont jamais été satisfaits par des offres traditionnelles auparavant. Ce n'est pas simplement un aliment, mais un complément nutritionnel naturel et sain, conçu pour améliorer la qualité de l'alimentation quotidienne. Il peut, par exemple, contribuer à la prévention de certaines carences nutritionnelles ou améliorer la digestion, grâce aux ingrédients sélectionnés pour leurs propriétés bénéfiques. L'innovation réside dans l'utilisation de co-produits comme le son de blé et la semoule sâssée super fine (3SF), la substitution du sucre blanc par la farine de datte grâce à son pouvoir sucrant, et le remplacement de l'huile végétale par du beurre de cacahuète. Ces choix contribuent à une valeur nutritionnelle supérieure et à une approche plus saine pour les consommateurs.

Le produit se distingue par son goût unique, qui équilibre la douceur naturelle de la farine de datte avec la richesse onctueuse du beurre de cacahuète. La texture croquante et satisfaisante des céréales en fait une option savoureuse et agréable pour tous les moments du petit déjeuner.

2. Performance

Le produit vise à offrir une performance élevée qui égale ou dépasse les attentes des clients. Grâce à sa composition riche en nutriments, ce produit est énergisant et durable pour un apport énergétique soutenu et une sensation de satiété prolongée. Ce produit est une source riche en fibres, favorisant la digestion et la satiété. Cela le rend particulièrement attrayant pour les consommateurs soucieux de leur santé, cherchant à améliorer leur régime alimentaire. Ainsi, grâce à l'intégration du beurre de cacahuète, notre produit est riche en protéines et en graisses saines, ce qui contribue à un petit déjeuner équilibré et rassasiant, offrant une énergie durable pour bien commencer la journée.

3. Adaptabilité

Le produit offre une flexibilité dans l'ajustement pour répondre aux besoins spécifiques des différents clients. La formulation du produit peut être modifiée pour répondre aux exigences de groupes d'âge spécifiques ou de besoins nutritionnels particuliers, en le rendant polyvalent et adapté aux besoins du marché.

4. Accomplissement de la tâche

Le produit aide les clients à accomplir facilement la tâche d'une alimentation saine en offrant un petit déjeuner complet et facile à préparer, ce qui permet de gagner du temps et de l'énergie tout en favorisant un mode de vie sain.

5. Design

Le produit est soigneusement conçu pour correspondre aux désirs et aux conditions des clients. L'emballage est pratique et attrayant, et les diverses options de consommation (céréales prêtes à manger) rendent le produit compatible avec différents modes de vie.

6. Réduction des coûts

Le projet s'appuie sur des technologies avancées et sur la valorisation des coproduits du secteur agroalimentaire, comme le son de blé et la semoule sassée super fine (3SF) et la farine de datte issue de la transformation des dattes de faibles valeurs marchandes, et aussi sur l'utilisation des produits locaux (blé), ce qui contribue à la fois à la réduction des déchets issus des industries agroalimentaires et aux coûts de production. Cette approche rendant notre produit à la fois respectueux de l'environnement et économique, cela se traduit par des prix compétitifs pour les clients.

7. Réduction des risques

Pour minimiser les risques encourus par les clients, le projet offre des garanties sur la qualité et la sécurité du produit. Le projet s'engage à respecter des normes strictes en matière de santé et de nutrition, renforçant ainsi la confiance des clients et réduisant leurs préoccupations.

8. Accessibilité

Le produit sera largement disponible à travers les divers canaux de distribution, y compris les grandes surfaces et les magasins. De plus, une plateforme de vente en ligne sera mise en place, complétée par une présence active sur les réseaux sociaux permettant aux clients de commander facilement le produit depuis chez eux. Cette approche multicanale garantit que le produit sera accessible à tous les clients, quels que soient leurs préférences et modes d'achat.

9. Commodité / facilité d'utilisation

Le produit est conçu pour être facile à utiliser, pouvant être préparé et consommé rapidement et aisément, ce qui en fait une option pratique pour les personnes ayant des emplois du temps chargés et recherchant des solutions rapides et saines.

1.2 Equipe de projet

L'équipe du projet se compose de 2 étudiantes : AKKACHA Halla Amina Licenciée en sciences alimentaires spécialisée en technologie des céréales et dérivés et BOUAZIZ Hind Licenciée en sciences alimentaires spécialisée de technologies des produits laitiers et dérivés, les deux étudiantes sont entrain de suivi une formation de master en technologie alimentaire.

Tableau 1 Répartition de travail se fait selon le tableau suivant :

| Les noms | AKKACHA Halla | BOUAZIZ Hind |
|------------|---|--|
| Les taches | Planification des activités | Responsable de l'étude de marché (questionnaire) |
| | Fourniture des matières premières | |
| | Documentation et la collecte des données | Gestion de relations externes |
| | Développement de recette (expérimentations) | |

Suite de tableau 1 Répartition de travail se fait selon le tableau suivant

| Les noms | AKKACHA Halla | BOUAZIZ Hind |
|------------|---|---|
| Les taches | Exécution des analyses microbiologiques | Exécution des analyses physicochimiques |
| | Développement et réalisation de packaging | Exécution des analyses sensorielles |

L'équipe de la start-up a su travailler de manière collaborative et synergique portée par une vision commune et une passion partagée pour mener de façon cohérente et unie leur projet. Chacun a mis à profit ses compétences spécifiques pour contribuer à l'effort collectif, dans un esprit d'ouverture et de respect mutuel.

En définitive, c'est l'esprit d'équipe, la communication ouverte et la complémentarité des talents qui ont été les clés de la réussite de ce projet entrepreneurial porté par une équipe soudée et déterminée.

1.4 Objectifs du projet

Dans cette section, nous détaillerons les objectifs spécifiques du projet, à court, à moyen et à long terme. Ces objectifs sont :

- **Objectifs à court terme :**

1. Créer un aliment fonctionnel de petit déjeuner qui se distingue par son apport nutritionnel supérieur et son caractère innovant. Le produit répond aux besoins des consommateurs en matière de santé et de bien-être, tout en offrant une alternative aux céréales traditionnelles riches en sucre et en graisses saturées.
2. Valoriser des coproduits agricoles, tels que le son fin et la 3SF, en les intégrant dans la formulation du produit sans nuire aux caractéristiques organoleptiques, en particulier le goût et la texture.
3. Utilisation de sucre naturel en intégrant de la farine de dattes qui apporte des nutriments supplémentaires, comme des fibres et des minéraux. Cela permet d'éliminer carrément le sucre raffiné ce qui est de plus en plus recherché par les consommateurs.
4. Positionnement sur le marché : le produit peut être positionné comme une option santé, attirant les consommateurs soucieux de leur alimentation. En mettant l'accent sur ses

bienfaits nutritionnels, notamment l'apport en fibres et en protéines, peut aider à stimuler l'intérêt et les ventes.

- **Objectifs à moyen terme :**

1. Elaboration des nouveaux produits avec d'autres saveurs avec les mêmes attentes nutritives pour élargir la gamme des produits et pour séduire un public plus large. En investissant dans les capacités créatives d'équipe.
2. Produire des céréales de petit déjeuner qui soient non seulement saines et innovantes, mais aussi accessibles au plus grand nombre, en maintenant des coûts de production compétitifs.
3. Construction des relations contractuelles avec les fournisseurs (comme les producteurs des dattes et des arachides) en plus des moulins pour assurer la fourniture régulière des matières premières pour satisfaire les besoins de production.
4. Utilisation de capacité totale de production dès la 4^{ème} année de lancement.
5. Atteindre une part de marché de 10% dans le marché algérien des céréales de petit déjeuner pendant les cinq premières années.

- **Objectifs à long terme :**

1. Distribuer le produit dans les épiceries fines et certaines grandes surfaces comme les supermarchés, et les ventes en ligne, accompagné par une campagne de communication digitale ciblée sur les réseaux sociaux et les blogs spécialisés en alimentation saine pour élargir le public.
2. Contribution à la sensibilisation des consommateurs contre les maladies résultant d'une alimentation déséquilibrée.
3. Contribuer à la réduction des maladies liées à la mauvaise alimentation, telles que l'obésité et les maladies cardiovasculaires, en offrant un produit qui encourage des habitudes alimentaires saines dès le petit déjeuner.
4. une utilisation plus durable des ressources et à la réduction des déchets alimentaires et aussi à proposer un produit plus respectueux de l'environnement.
5. Réduire la dépendance aux ingrédients importés en utilisant des matières premières locales, telles que le beurre de cacahuète pour remplacer les huiles de palme, par exemple. Cela permet de soutenir l'économie locale.

6. La contribution dans la réduction des couts d'importations en supplémentant le marché algérien avec des produits concurrentiels.
7. Approvisionnement d'exportation de 20% de production de produits vers les pays africains et arabes après la saturation du marché algérien et la popularisation des gammes de produits dans une dizaines d'années.

1.5 Planning de réalisation de projet

Pour réaliser notre projet nous avons opté de planifier les grandes étapes de travail dans le diagramme de Gantt suivant.

Figure 1 :Diagramme de Gantt pour le planning de réalisation de projet

| PROCESS | SECTION 1 | | | | SECTION 2 | | | | SECTION 3 | | | |
|--|-----------|-----|-----|-----|-----------|------|-------|------|-----------|-----|-----|-----|
| | Janv | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juill | Aout | Sept | Oct | Nov | Dec |
| devloppement d'idée | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| etude de marché | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| réalisation de prototype | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| les etudes préliminaires socio-economiques | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| préparation des documents juridiques | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| installation et aménagement | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |

Axe 2 : Aspects innovants

2.1 Nature des innovations

Dans le cadre de notre projet de développement d'un aliment fonctionnel céréaliier de petit déjeuner, nous avons identifié plusieurs types d'innovations qui seront intégrées pour garantir la réussite et la différenciation de notre produit sur un marché en pleine évolution.

2.1.1 Innovations technologiques

Nous adaptons une approche méthodologique basée sur le plan de mélange pour déterminer la meilleure combinaison d'ingrédients, assurant ainsi une qualité optimale du produit fini. En optimisant les proportions des ingrédients, nous améliorons divers aspects tels que la texture, le goût, la valeur nutritionnelle, et la durée de conservation. Cette approche confère à notre produit une distinction notable sur le marché tout en renforçant la durabilité de notre production.

2.1.2 Innovations radicales

L'introduction d'ingrédients novateurs, tel que la farine de datte, le son fin la 3SF et le beurre de cacahuète, dans la formulation de nos céréales de petit déjeuner, développée des produits uniques sur le marché, offrant des avantages nutritionnels significatifs. Ces ingrédients non conventionnels sont utilisés pour remplacer des éléments traditionnels comme le sucre blanc et les huiles végétales, apportant ainsi des bénéfices nutritionnels supplémentaires. De plus, l'adoption d'un modèle économique valorisant les coproduits de l'industrie agroalimentaire contribue à la réduction des déchets tout en offrant des produits à prix compétitifs et accessibles.

2.1.3 Innovations de Marché

Notre projet se distingue par son approche innovante de la nutrition fonctionnelle, en réinventant un produit alimentaire de base, les céréales du petit déjeuner, pour le rendre non seulement plus sain, mais aussi plus adapté aux besoins variés et spécifiques des consommateurs.

Ce projet a un potentiel de transformer le marché du petit déjeuner, en apportant une solution à la fois nutritive, pratique, et personnalisable, ce qui en fait un choix privilégié pour un large éventail de consommateurs.

Nous ciblons des segments spécifiques, tels que les enfants en bas âge, les adolescents, les femmes enceintes et allaitantes, les sportifs, les personnes âgées, en développant des formulations adaptées à leurs besoins nutritionnels particuliers.

Grace aux résultats de notre enquête, nous avons identifié une demande insatisfaite pour des céréales de petit déjeuner à faible teneur en sucre et à haute valeur nutritionnelle, ce qui nous place dans une position favorable sur le marché. Donc, notre produit pourrait être bien accueilli par les consommateurs, particulièrement les personnes soucieuses de leur santé.

Nous avons également adopté une stratégie de distribution novatrice, en utilisant des plateformes de commerce électronique et de partenariats avec des détaillants spécialisés pour atteindre un public plus large et diversifié tout en offrant une flexibilité et une commodité accrues à nos clients.

L'innovation de marché permet de créer des avantages compétitifs durables. Un produit unique, offrant des bénéfices tangibles aux consommateurs, aura plus de chances de se démarquer dans un marché saturé. Cela peut passer par une communication efficace mettant en avant les atouts du produit.

2.1.4Innovations croissantes

Notre startup adopte une approche dynamique visant à assurer le développement continu et l'amélioration de notre produit, en nous engageant dans une stratégie d'innovations croissantes. Cela se traduit par une optimisation continue de nos recettes et par l'évolution des procédés de production pour améliorer la qualité et la valeur nutritionnelle de nos produits. Par exemple, ajustements des proportions d'ingrédients pour maximiser les bienfaits pour la santé.

Nous intégrons également les retours des consommateurs pour ajuster et perfectionner les produits existants, garantissant ainsi une satisfaction continue et une fidélisation de la clientèle.

2.2Domaines d'innovation

Dans le contexte du projet de fabrication de céréales de petit déjeuner fonctionnelles, plusieurs domaines d'innovation peuvent être explorés :

2.2.1Nouvelles fonctionnalités

- Ce projet est le premier en Algérie qui offre des céréales de petit-déjeuner fonctionnelles basées sur l'exploitation des produits locaux. Nous introduisons de nouvelles caractéristiques en

intégrant des ingrédients naturels et bénéfiques pour la santé, tels que le beurre de cacahuète et la farine de dattes, pour enrichir la valeur nutritionnelle du produit.

2.2.2Nouvelles expériences

- Nous redéfinissons l'expérience de consommation du produit en ajoutant de nouvelles options, telles que des emballages pratiques et la proposition de produits avec des saveurs variées pour répondre à des préférences diverses.

2.2.3Nouveaux clients

- Le projet cible de nouveaux segments de clients, tels que les femmes enceintes les sportifs ou les personnes âgées, ...etc. qui recherchent des produits sains et riches en protéines et en fibres pour améliorer leur mode de vie.

2.2.4Nouvelles offres

- Nous proposons une nouvelle formule en intégrant des ingrédients alternatifs comme la farine de dattes qui joue le rôle d'un sucre naturel et le beurre de cacahuète qui apporte une douceur naturelle et une richesse en protéines. Cela permet différents choix pour répondre aux besoins des personnes qui cherchent des alternatives plus saines aux céréales traditionnelles, souvent chargées en sucres ajoutés.
- Le produit offre un profil nutritionnel amélioré, avec un bon équilibre entre glucides complexes, protéines, et graisses saines, ce qui est essentiel pour un petit déjeuner nutritif. La farine de blé fournit des glucides, tandis que le beurre de cacahuète, la farine des dattes et le son de blé ajoutent des protéines et des fibres, ce qui est bénéfique pour la santé digestive. Les produits riches en fibres sont de plus en plus recherchés par les consommateurs soucieux de leur santé, ce qui peut constituer un argument de vente fort.
- En répondant à la tendance croissante des produits sains et naturels, notre produit ouvre la voie à un produit qui met en avant ses bénéfices nutritionnels, comme la satiété prolongée grâce aux fibres et aux protéines, peut séduire une clientèle soucieuse de son bien-être.
- Nous prévoyons également d'élargir la gamme de produits pour inclure des snacks sains suivant le même concept nutritionnel, afin de diversifier notre offre et répondre à une demande accrue.

Ces domaines d'innovation démontrent notre capacité à nous adapter aux besoins changeants du marché et à maintenir une différenciation en offrant des produits de haute qualité, sains et adaptés aux attentes des consommateurs.

Axe 3 : Analyse stratégique du marché

3.1 Segment du marché

- **Tendances du marché**

Croissance du marché : En 2020, le marché mondial des céréales pour petit déjeuner a généré un chiffre d'affaires de 62,7 milliards de dollars, avec un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 4,1% prévu pour les années à venir. Les États-Unis représentent environ un tiers de ce marché, mais il existe un potentiel de croissance significatif dans d'autres régions, notamment en Asie, en Afrique et au Moyen-Orient, où les céréales sont perçues comme une alternative moderne aux aliments traditionnels [17 :20].

Préférences des consommateurs: d'après les résultats du questionnaire (voir annexe1) que nous avons effectué es consommateurs montrent un intérêt croissant pour des produits plus sains, ce qui inclut des céréales à faible teneur en sucre et riches en fibres et en protéines. L'absence de sucres ajoutés et l'enrichissement en fibres répondent à une demande croissante pour des options alimentaires plus nutritives.

Produits innovants : Les céréales intégrant des ingrédients comme le beurre de cacahuète et la farine de dattes se positionnent bien sur le marché, car ces ingrédients sont souvent perçus comme plus sains et plus naturels. De plus, l'utilisation de farines alternatives et l'accent sur les protéines peuvent attirer les consommateurs soucieux de leur santé et de leur alimentation.

- **Analyse de la demande**

Ciblage des segments de marché : Les produits qui se concentrent sur des attributs tels que "sans sucres ajoutés", "enrichi en fibres" et "haute teneur en protéines" peuvent séduire des segments de consommateurs variés, y compris ceux qui suivent des régimes spécifiques ou qui cherchent à améliorer leur santé globale.

Éducation des consommateurs: Il est essentiel de sensibiliser les consommateurs sur les avantages nutritionnels de ces céréales, notamment en matière de santé digestive et de gestion du poids, pour maximiser leur adoption sur le marché.

le marché pour des céréales de petit déjeuner de notre marque qui ont sans sucres blanc ajoutés et enrichies en fibres et en protéines présente un potentiel de croissance significatif, soutenu par les tendances de consommation axées sur la santé et l'innovation produit.

3.1.1 Marché potentiel

Notre gamme de céréales de petit-déjeuner se positionne comme un produit sain, naturel et gourmand, idéal pour un petit-déjeuner équilibré. Leur profil nutritionnel et leurs ingrédients font un choix attrayant pour toutes les personnes qui souhaitent consommer une céréale de petit déjeuner fonctionnel sauf les gents qui ont une allergie de cacahouète et du gluten.

3.1.2 Marché cible

Nous cherchons à fournir un aliment fonctionnel céréalié de petit déjeuner nutritif à plusieurs catégories de personnes qui peut être défini en tenant compte des tendances de consommation, des préférences alimentaires et des caractéristiques démographiques. Le marché cible serait :

Consommateurs soucieux de leur santé : type de céréales attire les consommateurs qui cherchent à adopter une alimentation plus saine et équilibrée. Leurs attributs comme l'absence de sucres ajoutés, l'enrichissement en fibres et la teneur élevée en protéines répondent à la demande croissante pour des options alimentaires plus nutritives.

Personnes suivant des régimes spécifiques : les céréales sans sucres ajoutés et riches en fibres conviennent aux personnes suivant des régimes alimentaires particuliers, comme les personnes diabétiques ou celles qui cherchent à réduire leur consommation de sucre. Leur teneur élevée en protéines en fait également un choix intéressant pour les sportifs et les personnes actives.

Consommateurs sensibles aux ingrédients naturels : l'utilisation d'ingrédients comme la farine de dattes et le beurre de cacahuète peut attirer les consommateurs qui préfèrent des produits à base d'ingrédients perçus comme plus naturels et moins transformés.

Familles avec enfants: Les parents qui souhaitent offrir à leurs enfants des petits déjeuners rapides et sains peuvent être séduits par des céréales qui allient goût et valeur nutritionnelle, tandis que le beurre de cacahuète, souvent apprécié des enfants, peut rendre le produit plus attrayant ;

Sportifs et personnes actives: mettant l'accent sur l'apport énergétique et la récupération musculaire ce qui fait du beurre de cacahuète, riche en graisses saines et en protéines, associé à des fibres provenant du son de blé, en fait un choix idéal pour ce groupe ;

Jeunes adultes et étudiants: ce groupe est en quête de petits déjeuners pratiques, nutritifs et rapides, souvent en raison de leur mode de vie actif et de leur besoin de commodité. Les céréales prêtes à consommer sont une solution idéale pour répondre à ces exigences ;

Personnes âgées : les consommateurs plus âgés, qui peuvent avoir des besoins alimentaires spécifiques, pourraient être attirés par des céréales enrichies en fibres et en protéines, contribuant ainsi à une meilleure santé digestive et à un apport nutritionnel adéquat ;

Amateurs de nouvelles saveurs : les consommateurs qui apprécient explorer des combinaisons de saveurs novatrices, telles que le mélange de dattes et de beurre de cacahuète, peuvent constituer un marché cible primordial.

Femmes enceintes et allaitantes : Les mamans qui recherchent des options pratiques et nutritives qui s'intègrent facilement dans leurs mode de vie souvent chargé.

Ce segment a été choisi en raison de plusieurs facteurs clés comme la croissance de la demande pour des options saines, praticité et rapidité à cause des modes de vie plus en plus occupés des personnes aussi l'attraction des enfants grâce au goût agréable.

D'autre part afin de conclure des contrats d'achat avec des clients importants, il serait nécessaire de :

- Identifier les grands distributeurs et enseignes intéressés par ce type de produit sain ;
- Exposer les bienfaits nutritionnels et le potentiel commercial du produit ;
- Négocier des conditions d'approvisionnement ;
- Mettre en place des actions de promotion et de mise en avant pour booster les ventes.

2.2 Mesure de l'intensité de la concurrence

L'intensité de la concurrence sur le marché des céréales de petit déjeuner en Algérie est marquée par une dynamique complexe, influencée par des facteurs économiques, culturels et sociaux.

Avec une prise de conscience croissante des bienfaits d'une alimentation équilibrée, les consommateurs algériens montrent un intérêt accru pour des options nutritives et pratiques.

Cependant, le marché est également confronté à des défis, notamment la présence des produits importés et l'ancrage des habitudes alimentaires traditionnelles.

Donc, en tant que futur acteur du marché local, nous devons naviguer dans un environnement concurrentiel où l'innovation, la qualité et le rapport qualité-prix sont essentiels pour capter l'attention des consommateurs.

Une analyse approfondie de la concurrence a fait, qui englobe les concurrents directs et indirects, ainsi que leurs forces et faiblesses, afin de comprendre les opportunités et les menaces qui pèsent sur ce secteur en pleine évolution, évaluer l'attractivité du marché et d'élaborer une stratégie marketing efficace.

Les concurrents les plus importants sur le marché algérien produisent pour la plupart des céréales de petit déjeuner avec du sucre ajouté et des additifs alimentaires, et ils sont classés selon leur part de marché comme suit :

- **Concurrents directs**

Sur le marché algérien des céréales pour petit déjeuner, il n'existe actuellement pas des concurrents directs qui proposent une gamme de produits similaire à la nôtre. Nos céréales, se distinguent par leur profil nutritionnel unique sans aucun colorants ou arôme artificiel et avec zéro sucre blanc ajouté et leur approche axée sur des ingrédients sains et naturels.

Cette absence de concurrence directe offre une opportunité stratégique pour introduire notre produit, répondant ainsi à une demande croissante pour des options de petit déjeuner plus nutritives et innovantes.



- **Concurrents indirects**

Dans le marché algérien il y'a plusieurs marques concurrentielles se distinguent dans le secteur des céréales pour petit déjeuner qui sont mentionnées dans le tableau.

Nos concourants peuvent aussi s'englober les bars des céréales, les granolas, les biscuits, les gâteaux les produits de viennoiseries et pâtisseries.

Ces produits sont également considérés comme des concurrents, car ils répondent à un besoin similaire : celui d'un petit-déjeuner sain et équilibré.

Tableau 2 Marques des céréales de petit déjeuner dans le marché algérien

| Marque | produit | quantité | Prix |
|---------------------|---|----------|-------|
| Ceregal |  | 100g | 60da |
| Kellogg's coco pops |  | 100g | 121da |

Suite de tableau des marques des céréales de petit déjeuner dans le marché algérien

| Marque | produit | quantité | Prix |
|-----------------------|---|----------|-------|
| Kellogg's corn flakes |  | 100g | 150da |
| Kellogg's special k |  | 100g | 465da |
| Nestlé Nesquik |  | 100g | 213da |
| Nestlé fitness |  | 100g | 213da |
| Nestlé Chocopic |  | 100g | 210da |
| Magico muesli |  | 100g | 90da |

Suite de tableau des marques des céréales de petit déjeuner dans le marché algérien

| | | | |
|------------------------------------|---|------|-------|
| Cœur de céréales Tinfo |  | 100g | 80da |
| Cœur de céréales Krikalo |  | 100g | 98da |
| Cœur de céréales Skiffi |  | 100g | 78da |
| Cœur de céréales Muesli crunchy |  | 100g | 140da |
| Cherchell pops |  | 100g | 72da |
| Tassala food captain Reddawi |  | 100g | 60da |

Les concurrents les plus importants sur le marché algérien, produisent, pour la plupart, des céréales de petit déjeuner dosées en sucre et des colorants artificiels, et ils sont classés selon leur part de marché comme suit d'après les résultats de questionnaire que nous avons fait :

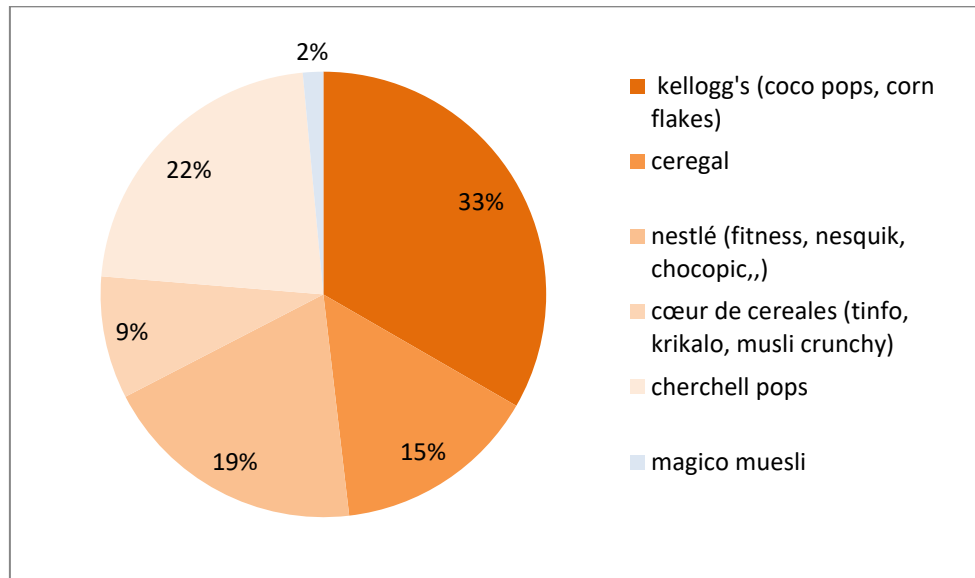


Figure 2 marques concurrentielles dans le marché algérien

- **les atouts des concurrents**

Pour les marques internationales :

- **Notoriété:** bénéficient de l'ancienneté et la forte reconnaissance de marque auprès des consommateurs ;
- **Réseau de distribution étendu:** ils sont présents dans la plupart des points de vente ;
- **Ressources marketing :** ils mettent en place des budgets considérables afin de la publicité et de la promotion.

Pour les marques locales :

- **Connaissance du marché :** Connaissance des goûts locaux et capacité à s'adapter rapidement ;
- **Prix plus compétitifs :** souvent proposés à des prix plus attractifs ;

- **Soutien à l'économie locale** : les marques algériennes jouent un rôle essentiel à l'économie locale en générant des emplois et en soutenant les agriculteurs locaux, ce qui peut renforcer leur réputation auprès des consommateurs.

- **Faiblesses des concurrents**

Pour les marques internationales :

- **Prix** : peuvent être perçues comme plus chères à cause des frais de transport et des taxes douanières ;
- **Moins adaptées aux goûts locaux** : les produits qu'ils proposent ne correspondent pas toujours aux préférences des consommateurs algériens ;
- **La qualité** : des céréales sucrées et riches en glucides, souvent critiquées en raison de leur teneur élevée en sucre et de la présence des additifs.

Pour les marques locales :

- **Distribution limitée** : Les marques algériennes souffrent souvent d'une distribution moins étendue, ce qui restreint leur accessibilité ;
- **Ressources marketing limitées** : les entreprises ont des ressources marketing limitées, donc peuvent avoir un impact sur leur capacité à faire connaître leurs produits.
- **Qualité variable** : La variabilité de la qualité des produits peut également être un facteur qui peut nuire à la confiance des consommateurs, car certaines marques manquent de standardisation.

- **Analyse de SWOT**

Le tableau suivant présente les aspects clés à considérer pour le lancement de notre projet

Tableau 3 analyse de SWOT

| Forces | Faiblesse |
|--|---|
| Offre d'une gamme de produit unique ; L'utilisation des ingrédients sains et locaux ; Produits qui possèdent des profils nutritionnels intéressants grâce aux teneurs en protéine et en fibres élevées et sans sucre ajouté ; Bonne image de marque ; Potentiel fort de croissance (facilité d'adaptation au marché local) | Saisonnalité des matières premières ; Limite de capacité de production ; Perturbation de la chaîne d'approvisionnement ; Nécessité des efforts significatifs de marketing pour éduquer les consommateurs sur les avantages des produits. |

Suite de tableau d'analyse de SWOT

| opportunités | Menaces |
|---|--|
| <p>La tendance croissante vers des aliments sains et nutritifs offre une opportunité de marché pour ce type de produit ;</p> <p>le marché algérien des céréales pour petit déjeuner est encore en développement qui présente une fenêtre d'opportunité pour le lancement des nouvelles marques en particulier celles qui se concentrent sur des ingrédients sains et naturels ;</p> <p>Expansion de part de marché avec les canaux de distribution renforcés ;</p> <p>Potentiel d'exportation de gamme des produits aux autres marchés régionaux ou internationaux.</p> | <p>Marché conscientiel avec des marques internationales établies ;</p> <p>Fluctuation des prix des matières premières (affecter la rentabilité de produit) ;</p> <p>Changement des régulations alimentaires et les réglementations gouvernementales ;</p> <p>Réorientations des préférences des consommateurs.</p> |

Et d'après l'analyse de SWOT, nous pourrions nous différencier sur un marché concurrentiel et séduire les consommateurs à la recherche de produits sains et gourmands pour leur petit-déjeuner

3.3 Stratégie marketing

Nous avons choisi d'adopter une stratégie de différenciation pour notre marque "Cerela", en mettant l'accent sur une qualité premium tout en maintenant des prix compétitifs. Cette approche vise à créer une valeur perçue supérieure par rapport à nos concurrents, en offrant des produits qui se distinguent non seulement par leur qualité, mais aussi par leur accessibilité financière. La différenciation marketing est essentielle dans un marché saturé, car elle permet de capter l'attention des consommateurs en mettant en avant des caractéristiques uniques qui répondent à leurs besoins spécifiques.

En intégrant des prix compétitifs, nous nous assurons que nos produits restent attractifs pour une large clientèle, tout en renforçant la perception de valeur.

En équilibrant qualité et prix, nous visons à fidéliser notre clientèle et à augmenter notre part de marché, tout en cultivant une image de marque forte et respectée sur le marché.

3.3.1 Mix marketing

- **Produit**

Notre produit est une céréale de petit déjeuner fonctionnel à base du blé sans sucre blanc ajouté enrichie en fibres et une source de protéines végétales grâce à des ingrédients 100% naturels, sans colorants ou arômes artificiels. Qui forment une recette unique équilibrée en alliant céréales, fruits secs et oléagineux en fait un petit-déjeuner sain et gourmand.

- **Nom de marque et logo**

Par rapport le choix du nom de notre marque nous avons optés pour un nom simple, court et dynamique et surtout facile à le mémoriser

Nous avons choisis le nom « Cerela » comme le nom de toute la gamme et le nom de « Datelicious » pour le premier produit, qui signifie les dattes et au même temps il est proche à la prononciation de l'expression «that's delicious » en anglais.



Figure 3 : logo de produit

- **Prix**

Dans le cadre de notre stratégie commerciale, nous avons décidé d'adopter une tarification compétitive afin de nous positionner efficacement sur le marché. Cela signifie que nous fixerons nos prix en tenant compte de ceux de nos concurrents, en veillant à les aligner sur un même niveau. Cependant, notre approche ne se limite pas à une simple égalité tarifaire. Nous mettrons également en avant les avantages distinctifs de nos produits, tels que leur qualité supérieure, leur innovation. Cette valorisation nous permettra non seulement de justifier nos prix, mais aussi de créer une perception de valeur ajoutée auprès de nos clients, renforçant ainsi notre position sur le marché tout en restant attractifs face à la concurrence.

- **Distribution**

Nous visons à établir une distribution étendue par le biais d'un modèle indirect, en concentrant sur la vente en gros vers les grossistes. Cette stratégie nous permettra de garantir une rapidité de livraison adaptée à la demande tout en préservant la qualité de nos produits.

En optant pour cette approche, nous pourrions également réduire les coûts de stockage, ce qui optimisera nos marges bénéficiaires. De plus, en collaborant avec des grossistes, nous aurons l'opportunité d'introduire notre marque à de nouveaux clients et consommateurs, ce qui contribuera significativement à l'expansion de notre part de marché. En favorisant une distribution efficace et ciblée, nous serons en mesure de répondre aux besoins du marché tout en renforçant notre présence et notre notoriété.

- **Promotion**

Pour le lancement de notre marque, nous avons décidé d'adopter une stratégie de promotion poussée en ciblant les grossistes durant la première année. Cette approche nous permettra d'établir une présence solide sur le marché et de garantir une distribution efficace de nos produits.

Une fois cette phase initiale réussie, nous passerons à une stratégie d'attraction, axée sur la promotion de notre marque à travers des canaux modernes et engageants. Nous mettrons en avant nos produits sur les réseaux sociaux, en créant des contenus attrayants et en utilisant des postes publicitaires ciblés.

De plus, nous collaborerons avec des créateurs de contenu qui partagent les valeurs de notre marque, afin d'atteindre un public plus large et de renforcer notre crédibilité. Les panneaux publicitaires seront également utilisés pour maximiser notre visibilité dans des zones stratégiques. Cette combinaison de stratégies nous permettra de construire une image de marque forte et de stimuler l'engagement des consommateurs tout en favorisant une croissance durable.

Notre communication mettra en lumière les bienfaits santé et naturels de nos produits, en mettant l'accent sur leur composition à base d'ingrédients 100% naturels. Nous soulignerons la richesse en fibres grâce à l'utilisation de son de blé et de dattes, ainsi que la présence de protéines végétales apportées par le beurre de cacahuète.

Nos produits seront présentés comme des petit-déjeuner équilibrés et savoureux, répondant aux attentes des consommateurs soucieux de leur bien-être.

De plus, nous mettrons en avant le savoir-faire et l'expertise de notre marque. Ces contenus inspireront les consommateurs et les encourageront à adopter des habitudes alimentaires saines et savoureuses. Notre objectif est de créer une connexion émotionnelle avec notre public en lui offrant des produits naturels de qualité, tout en l'accompagnant dans la découverte de nouvelles façons de profiter d'un petit-déjeuner sain et gourmand.

Axe 4 : Plan de production et organisation

4.1. Processus de production

4.1.1 Achat de matières premières

Pour la sélection des matières premières pour fabriquer nos céréales de petit déjeuner nous allons prioriser les produits de haute qualité, naturelles, locales d'après des fournisseurs fiables et de confiance pour chaque matière première qui peuvent livrer nos besoins en terme de qualité, quantité et délai avec des prix compétitifs.

4.1.2 Réception et stockage

Chaque livraison d'une matière première sera inspectée par l'équipe de contrôle qualité pour détecter tout dommage avec l'effectuation des analyses.

Les matières réceptionnées seront stockées ensuite dans des endroits frais, secs et sombres pour préserver leur fraîcheur et leurs qualités. Les stocks seront gérés avec la méthode PEPS (premier entré, premier sorti) et la documentation dans des registres précis des réceptions, des utilisations et des niveaux de stock pour leurs traçabilités.

4.1.3 Fabrication

La fabrication de notre produit sera effectuée avec une ligne de production d'une capacité de 150 kg/ jour, qui consiste aux étapes suivantes :

Le mélange des ingrédients et l'ajout d'eau avec un malaxeur pour obtenir une pâte homogène qui sera ensuite poussée dans l'extrudeuse où elle sera précuite, soufflée avec la pression et la vapeur chaude puis découpée en forme à la fin.

La petite forme résultant d'extrusion passe par une étape de séchage avant de faire cuire pour éliminer l'humidité supplémentaire et avoir la croustillance voulue.

Après le refroidissement du produit, il sera conditionné dans des sachets en plastique transparent et une boîte en carton qui contient l'étiquetage.

Le produit sera commercialisé sous deux formats, à savoir : un grand format de 250g et un petit format de 50g et qui sont assurés grâce à un doseur automatique. Cela est pour inclure les différentes préférences et comportements de consommation des clients.

Tout au long de la ligne de production des matières premières jusqu'au produit fini, il aura une équipe pour suivre et contrôler la qualité du produit et le respect des conditions de sécurité des aliments

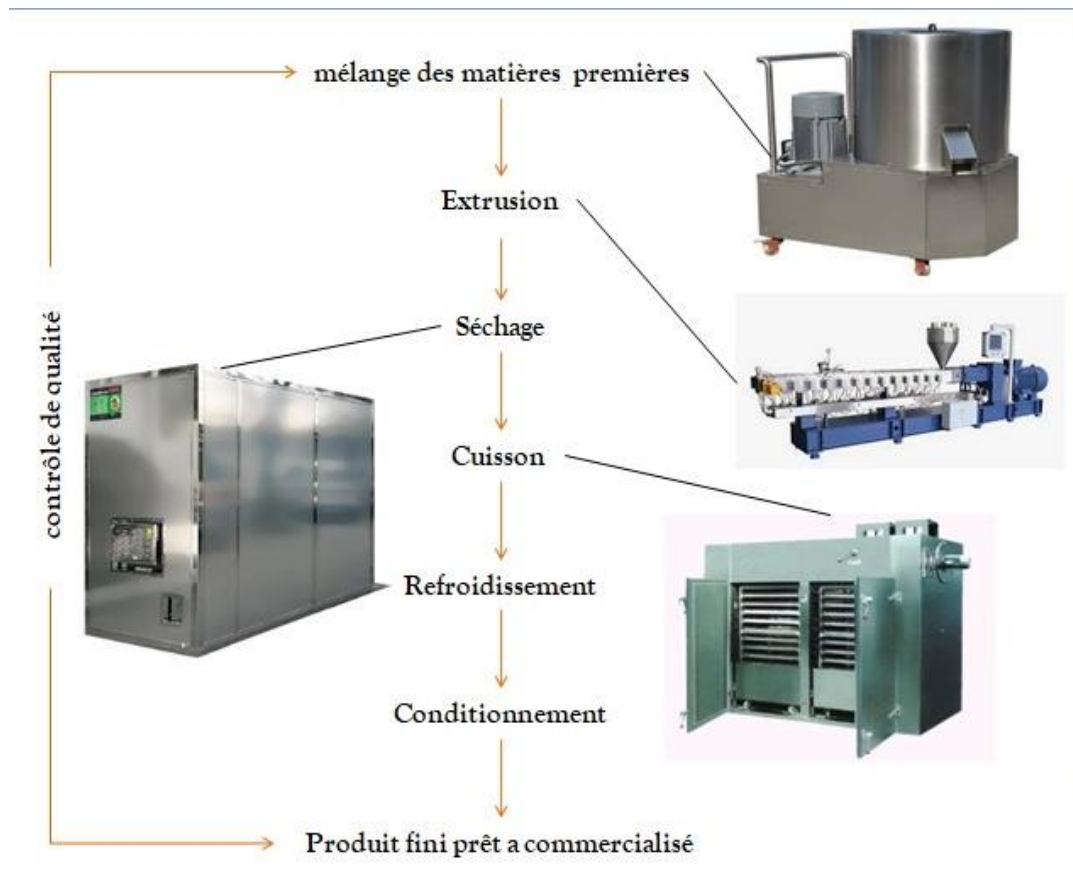


Figure 4 : Processus de fabrication de Datelicious

4.2. Approvisionnement

4.2.1 Politique d'achat

La politique d'achat que nous avons établie se consiste aux étapes qui sont :

- **Sélection des fournisseurs :**

- Evaluation de la qualité des matières premières proposées par les fournisseurs, en s'assurant qu'elles répondent aux normes de sécurité des aliments et de qualité nutritionnelle ;
- Privilégier les fournisseurs qui possèdent des certifications reconnues (par exemple, ISO, HACCP) garantissant la qualité et la sécurité de leurs produits ;
- Comparaison des prix des différentes matières premières auprès de plusieurs fournisseurs pour obtenir le meilleur rapport qualité-prix ;

- Garantir l'approvisionnement régulier et suffisant pour répondre aux besoins de production ;
- Évaluation des coûts et les modalités de transport, ainsi que les conditions de stockage des matières premières pour éviter toute détérioration ;
- Assurer la traçabilité des matières premières depuis leur origine jusqu'à leur utilisation dans le processus de production.

- **Identification des fournisseurs :**

- Identification des fournisseurs fiables et élaboration des contrats à long terme ;
- Négociation des prix avantageux et des conditions de paiement favorables, telles que des délais de paiement flexibles ou des remises pour achats en gros ;
- cultivassions des relations de confiance avec les fournisseurs afin de garantir une chaîne d'approvisionnement solide et de maintenir la qualité constante.

- **Évaluation continue :**

- Suivi des performances régulier par un système d'évaluation continue des fournisseurs pour s'assurer qu'ils respectent les normes de qualité et de service convenues, et il serait une disqualification s'il y a des attentes non satisfaites et une recherche des alternatives ;
- le Feedback en recueillant des retours d'expérience sur les matières premières utilisées pour ajuster la politique d'achat si nécessaire.

Une surveillance régulière, une gestion efficace des fournisseurs et une amélioration continue du processus d'approvisionnement sont essentielles pour garantir une chaîne d'approvisionnement fiable et de qualité.

Pour les matières premières, nous allons opter pour traiter avec des fournisseurs locaux il sera le choix optimum en termes de rapport qualité, quantité et prix, et cela est à cause de la saisonnalité de certains produits.

Concernant les équipements, nous prévoyons d'investir dans une ligne de production de céréales pour le petit-déjeuner, provenant d'une marque chinoise, avec une capacité de 150 kg/h. Le contrat comprendra également des protocoles d'approbation, une période de garantie d'un an, elle aborde aussi l'option l'installation et lancement de ligne et l'inclusion de service de maintenance et d'entretien.

4.2.2 Fournisseurs les plus importants

Nous avons distingué les fournisseurs les plus significatifs pour notre projet qui sont :

- Fournisseurs des matières premières, les moulins, les producteurs locaux de farine de dattes et les fabricants de beurre de cacahouète ;
- Fournisseurs d’emballages qui consistent en des sachets en plastique et des boites en carton ;
- Fournisseurs d’équipements et plus essentiellement la ligne de production.

4.2.3 Politique de paiement et les délais de réception

Les modalités de paiement que nous avons opté pour les utiliser sont les virements bancaires et les paiements en ligne pour sécuriser les transactions. Concernant le délai, nous allons offrir des propositions des paiement à crédit pour les clients avec les contrats à long terme avec un délai de 30 jours suivant la date de réception des marchandises. Cela procure aux clients une flexibilité tout en assurant un flux de trésorerie stable pour l'entreprise. Mais pour les nouveaux clients, nous allons exiger un paiement anticipé partiel.

Les délais de livraison doivent être clairement définis dans le contrat d'achat pour garantir la continuité de la production.

La vérification et l’acceptation des marchandises auront un délai de 5 jours pour s'assurer que les produits correspondent à la commande en termes de qualité et de quantité avant de déclencher le paiement.

Toutes les politiques et les conditions seront communiquées dans les contrats avec les fournisseurs et les clients pour éviter les malentendus.

4.3. Main d'œuvre

Notre projet à un potentiel de création 26 poste d'emplois qui sont organisés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : organisation de main d'œuvre

| Effectif | Service | Intitulé de poste | Rôle |
|----------|-------------------------|---------------------------|---|
| 4 | Production | Opérateur | Occupation de la ligne de production Elaboration des taches manuelles |
| 1 | Production | Responsable /chef | Organisation et supervision |
| 1 | Contrôle qualité | Responsable | Organisation et supervision |
| 1 | Contrôle qualité | Technicien | Réception des MP/ prélèvements des échantillons /effectuer les analyses rapides |
| 1 | Contrôle qualité | Chimiste | Coordination, planification et organisation des taches de nettoyage et désinfection |
| 1 | Administration | Secrétaire | Taches de secrétariat et administratif |
| 1 | Ressources humaines | responsable | Gestion des salaires, les contrats, formation des salariés et la résolution des conflits. |
| 2 | maintenance | techniciens | Responsable de maintenance des défiances techniques et électriques |
| 1 | Finance et comptabilité | Responsable de finance | la comptabilité, gestion des budgets et de liquidités |
| 1 | Commercial | Responsable de commercial | Commercialisation des biens, gestion des clients et les contrats de vente, |
| 1 | marketing | Responsable de marketing | Gestion de marque, de communication et la promotion des produits |
| 1 | logistique | Responsable de logistique | Gestion des flux de produit et leur transportation |
| 1 | achats | Responsable d'achat | L'approvisionnement des MP et des matériels, négociation avec les fournisseurs |

Suite de tableau d'organisation de main d'œuvre

| Effectif | Service | Intitulé de poste | Rôle |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|--|
| 1 | Stocks | Magasinier | Gestion des stocks |
| 2 | stocks | Ouvrier | Déplacement des stocks |
| 1 | Ressources informatique | ingénieur | Responsable d'entretien des programmes et des systèmes informatiques |
| 1 | Traitement des eaux | ingénieur | Organisation et gestion des opérations de traitement des eaux |
| 2 | Sécurité | Agent de sécurité | Responsable de sécurité et protection de périmètre |
| 2 | Entretien | Agent d'entretien | Responsable d'entretien et la propreté des surfaces |

Avec la capacité de notre production de 150 kg/h et un fonctionnement de 7 h /jour, 5 jours par semaine, la manutention joue un rôle crucial dans l'efficacité et la sécurité des opérations. Donc nous avons mis en place des points à considérer dans le contexte de manutention qui sont :

- L'utilisation de convoyeurs pour déplacer les matières premières et les produits finis à travers les différentes étapes de la production. Cela réduit le besoin de manutention manuelle et optimise le temps de transport.
- Le Stockage des matières premières dans des conditions adéquates et adaptées pour préserver leur qualité et faciliter leur accès lors de la production, en plus d'assurance la disponibilité des matières premières et des produits en quantité suffisante sans surstockage, ce qui peut entraîner des coûts supplémentaires.
- La formation des employés à l'utilisation correcte des équipements et à la sécurité personnelle, sans oublier de mettre à disposition les équipements de protection individuelle (EPI).
- L'analyse des flux de travail afin de diminuer le temps d'attente et d'améliorer l'efficacité globale de la production.

En intégrant tous ces éléments dans la stratégie de manutention, notre future entreprise peut améliorer sa productivité tout en garantissant la sécurité et la qualité des produits.

4.4. Principaux partenaires

Dans notre situation, les partenariats les plus significatifs qui peuvent contribuer à la réalisation du projet et sa réussite sont ceux avec :

- Les structures de financement plus précisément les incubateurs universitaires et les banques en raison qui nous assure les fonds et les crédits nécessaires pour le lancement de projet ;
- Les fournisseurs de matières premières et d'emballage, surtout les moulins et les producteurs des dattes par une politique de contractualisation a fin de garantir la disponibilité des matières de production ;
- Les laboratoires des analyses physicochimiques et microbiologiques pour rassurer la conformité des produits selon les lois concernant les produits alimentaires en vue de permit leurs commercialisations ;
- Les clients soient des grossistes, des détaillants ou bien des boutiques en ligne qui facilite la distribution de produits ;
- Les agences publicitaires qui vont inciter les consommateurs à découvrir et d'essayer le produit et par la suite d'élargir la part du marché avec des campagnes publicitaires présentatrices de produit.

Axe 5 : Plan financier

5.1 Charges D'investissements

Le projet a été conçu de manière à assurer la production envisagée à travers l'acquisition d'une chaîne de production de 600kg/h. Tous les investissements annexes implorants ont été assurés à savoir la sécurité énergétique, l'entreposage, moyens de manutention et transport.

Nous avons préféré dans une première phase ne pas planifier un laboratoire et confier toutes les analyses nécessaires à un laboratoire sous-traitant.

Le lancement de notre projet sollicite un montant de 14 millions de dinars, comme il est détaillé dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Coûts d'investissements de projet

| investissements | quantité | montant |
|---|----------|---------------|
| Frais préliminaires | | 500 000,00 |
| Groupe électrogène 150 KVA | 1 | 1 900 000,00 |
| Poste transformateur 100 KVA | 1 | 1 200 000,00 |
| Mobiliers et bureau | | 350 000,00 |
| Equipements informatiques et reprographie | | 200 000,00 |
| Location 360 m ² | 12 mois | 840 000,00 |
| chaîne de production | | 9 594 583,33 |
| coût de montage | | 214 517,44 |
| total | | 14 799 100,77 |

5.1.1 Structure de financement

Le tableau suivant illustre la répartition des sources de financement de produit, ou nous allons contribuer avec 5.3 millions de dinars d'apports personnels qui couvrent 36% de montant. Les 64% resté sera obtenus a partir d'un crédit bancaire a moyen terme de 9.5 millions de dinars.

Tableau 6: Sources d'obtention de financement

| Sources de financement | Montant | % |
|------------------------|---------------|--------|
| Fonds propres | 5 299 100,77 | 35,81 |
| Crédit MT | 9 500 000,00 | 64,19 |
| Total | 14 799 100,77 | 100,00 |

5.1.2 Remboursement Des Crédits

Le tableau suivant présent la planification de remboursement de crédit bancaire pour une durée de 5ans débuté à partir de 3eme année de lacement de projet.

Le remboursement de crédits s'englobe le montant initiale, 6% des intérêts pour chaque année qui serait 2.8 millions en totale et 19% des taxes a partir des intérêts qui serait 540 milles dinars algérien.

Tableau 7: Amortissement des crédits

| Exercices | Annuité Échéance (à la fin de l'année) | Intérêts | TVA (19%) | Crédit initial |
|------------|---|------------|------------|---------------------|
| | | | | 9 500 000,00 |
| 1ère année | 0 | 570 000,00 | 108 300,00 | 9 500 000,00 |
| 2ème année | 0 | 570 000,00 | 108 300,00 | 9 500 000,00 |
| 3ème année | 1 900 000,00 | 570 000,00 | 108 300,00 | 7 600 000,00 |
| 4ème année | 1 900 000,00 | 456 000,00 | 86 640,00 | 5 700 000,00 |
| 5ème année | 1 900 000,00 | 342 000,00 | 64 980,00 | 3 800 000,00 |
| 6ème année | 1 900 000,00 | 228 000,00 | 43 320,00 | 1 900 000,00 |
| 7ème année | 1 900 000,00 | 114 000,00 | 21 660,00 | 0,00 |

5.2 Chiffre d'affaires

Le Chiffre d'affaires sera nul pour la première année à cause d'installation et le montage d'unité de production, mais à partir de 2^{ème} année il aura une croissance pendant les quatre années suivantes avec d'augmentation de capacité de production ou elle est divisée sur la fabrication de 60% de petit format et 40% de grand format.

Tableau 8: Développement de chiffres d'affaires potentiel

| | 1^{ère} année | 2^{ème} année | 3^{ème} année | 4^{ème} année | 5^{ème} année |
|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| CA P1 | 0,00 | 17 888 640,00 | 44 721 600,00 | 62 610 240,00 | 89 443 200,00 |
| CA p2 | 0,00 | 30 492 000,00 | 76 230 000,00 | 106 722 000,00 | 152 460 000,00 |
| CA total | 0,00 | 48 380 640,00 | 120 951 600,00 | 169 332 240,00 | 241 903 200,00 |

5.3 Rentabilité De Projet

Des la première année de lancement de production l'activité génère des résultats positifs et ils augmenteront au cours des quatre prochaines années avec l'accroissance de capacité de production jusqu'elle atteindra 100%, des résultats sont reflétés dans le TCR (voir annexe2) et comme il est montré dans le tableau suivant :

Tableau 9: Evolution des Agrégats d'exploitation

| | 1ère année | 2ème année | 3ème année | 4ème année | 5ème année | 6ème année |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| CA | 0,00 | 48 380 640,00 | 120 951 600,00 | 169 332 240,00 | 241 903 200,00 | 241 903 200,00 |
| Charges | | | | | | |
| Matières premières | 0,00 | 28 275 358,65 | 70 688 396,63 | 98 963 755,28 | 141 376 793,25 | 141 376 793,25 |
| Services | | | | | | |
| Location | 0,00 | 840 000,00 | 924 000,00 | 924 000,00 | 1 016 400,00 | 1 016 400,00 |
| Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Energie-eau | 0,00 | 80 000,00 | 180 000,00 | 180 000,00 | 300 000,00 | 300 000,00 |
| Téléphone-Internet | 60 000,00 | 72 000,00 | 72 000,00 | 79 200,00 | 79 200,00 | 100 000,00 |
| Analyses de labo | 0,00 | 293 810,00 | 587 620,00 | 1 028 335,00 | 1 469 050,00 | 1 469 050,00 |
| Sous-total Mat.fourn.Services | 60 000,00 | 29 561 168,65 | 72 452 016,63 | 101 175 290,28 | 144 241 443,25 | 144 262 243,25 |
| Valeur Ajoutée | -60 000,00 | 18 819 471,35 | 48 499 583,38 | 68 156 949,73 | 97 661 756,75 | 97 640 956,75 |
| Masse salariale | 816 000,00 | 4 569 600,00 | 6 854 400,00 | 10 281 600,00 | 14 851 200,00 | 14 851 200,00 |
| Frais financiers | 678 300,00 | 678 300,00 | 678 300,00 | 542 640,00 | 406 980,00 | 271 320,00 |
| Assurances | 322 364,58 | 322 364,58 | 306 246,35 | 306 246,35 | 290 128,12 | 290 128,12 |
| Amortissements | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 980 910,08 |
| Sous-total | 3 795 574,66 | 7 549 174,66 | 9 817 856,43 | 13 109 396,43 | 17 527 218,20 | 16 393 558,20 |
| Résultat brut | -3 855 574,66 | 11 270 296,69 | 38 681 726,94 | 55 047 553,29 | 80 134 538,55 | 81 247 398,55 |
| Impôts | | 1 127 029,67 | 3 868 172,69 | 5 504 755,33 | 8 013 453,85 | 8 124 739,85 |
| Résultat net | -3 855 574,66 | 10 143 267,02 | 34 813 554,25 | 49 542 797,96 | 72 121 084,69 | 73 122 658,69 |

5. 4 Plan de trésorerie

5.4.1 Charges d'exploitation

Le tableau suivant détaille les charges qui concernent l'exploitation de projet.

Tableau 10: Ventilation des charges d'exploitation

| | Moyenne 6 ans | % |
|--------------------|-----------------------|---------------|
| Matières premières | 31 732 876,18 | 17,82 |
| Emballage | 48 380 640,00 | 27,16 |
| Location | 786 800,00 | 0,44 |
| Transport | 0,00 | 0,00 |
| Energie-eau | 173 333,33 | 0,10 |
| Téléphone-Intenet | 77 066,67 | 0,04 |
| Analyses de labo | 81 150 716,18 | 45,56 |
| Masse salariale | 8704000,00 | 4,89 |
| Frais financiers | 542640,00 | 0,30 |
| Assurances | 306246,35 | 0,17 |
| Amortissements | 1812576,74 | 1,02 |
| Impôts | 4439691,90 | 2,49 |
| total | 178 106 587,35 | 100,00 |

5.4.2 Charges d'amortissements

L'amortissement de ces investissements s'étendra sur une période de 10 ans, étant donné qu'aucune construction n'est prévue. Les amortissements sont présentés de manière détaillée pour chaque catégorie, accompagnés d'un tableau récapitulatif de l'ensemble des investissements amortis. Ce calcul a été réalisé selon une méthode linéaire. (Voir les tableaux des amortissements en annexe)

5.4.3 Cout de revient

Ce tableau illustre le coût de revient et le prix de vente de produit « Datelicious » qui varie la marges bénéficiaire.

Tableau 11: Calcule de cout de revient de produit

| | 1ère année | 2ème année | 3ème année | 4ème année | 5ème année |
|--|-----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Total des charges | 3 795 574,66 | 105 437 484,33 | 255 589 229,13 | 357 278 631,76 | 509 347 072,06 |
| Nombre d'unités produites | 0,00 | 691 152,00 | 1 727 880,00 | 2 419 032,00 | 3 455 760,00 |
| Coût de revient (DA/unité) | 0,00 | 152,55 | 147,92 | 147,69 | 147,39 |
| Prix de vente quai usine (DA/unité) | 220,00 | 220,00 | 220,00 | 220,00 | 220,00 |
| Marge bénéficiaire (DA/unité) | 0,00 | 67,45 | 72,08 | 72,31 | 72,61 |
| % marge bénéficiaire | 0,0 | 44,21 | 48,73 | 48,96 | 49,26 |

5.4.4 Production

Le tableau suivant présente la gestion de production pour une capacité installée de 150kg/h. L'augmentation de régime de production combiné avec la stabilité des prix des ventes garantie que la rentabilité reste intacte et une réponse efficace à la demande du marché.

Tableau 12: Evolution de production

| | 1ère année | 2ème année | 3ème année | 4ème année | 5ème année |
|---|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Evolution Capacité | 0 | 20 | 50 | 70 | 100 |
| Capacité installée (kg/heure) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Nb d'heures/j | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Nbr de jours/mois | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Nbr de mois/an | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Production réalisée (kg) | 0,00 | 50 820,00 | 127 050,00 | 177 870,00 | 254 100,00 |
| P1 Nbr de boîtes de 250g produites | 0,00 | 81 312,00 | 203 280,00 | 284 592,00 | 406 560,00 |
| P2 Nbr de boîtes de 50 g produites | 0,00 | 609 840,00 | 1 524 600,00 | 2 134 440,00 | 3 049 200,00 |
| Prix de vente P1 (DA/U) | 220,00 | 220,00 | 220,00 | 220,00 | 220,00 |
| Prix de vente P2 (DA/U) | 50,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 |

5.4.5 Comptes de trésorerie

Ce tableau met en évidence l'amélioration de disponibilité financière d'entreprise pour les cinq premières années

Tableau 13: Evolution des rapports de trésorerie

| Désignation | 1ère année | 2ème année | 3ème année | 4ème année | 5ème année |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Résultat d'exploitation | -3 855 574,66 | 10 143 267,02 | 34 813 554,25 | 49 542 797,96 | 72 121 084,69 |
| Amortissements | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 |
| Cash Flow | -1 876 664,58 | 12 122 177,10 | 36 792 464,33 | 51 521 708,04 | 74 099 994,77 |
| Remboursement dettes | 0,00 | 0,00 | 1 900 000,00 | 1 900 000,00 | 1 900 000,00 |
| Trésorerie résiduelle | -1 876 664,58 | 12 122 177,10 | 34 892 464,33 | 49 621 708,04 | 72 199 994,77 |
| Report de trésorerie | -1 876 664,58 | 10 245 512,51 | 45 137 976,84 | 94 759 684,88 | 166 959 679,65 |

Le tableau suivant démontre le planning pour la récupération des investissements qui sera à la 3^{ème} année de lancement de projet, il va prendre 23 mois exactement, ou le TRI atteindre une valeur positive et supérieur au taux d'actualisation et l'indice de profitabilité sera supérieur à 1.

Tableau 14: Evolution du TRI, VAN et Délai de récupération

| Investissement initial | 1ère année | 2ème année | 3ème année | 4ème année | 5ème année |
|--------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| -14 799 100,77 | -1 876 664,58 | 12 122 177,10 | 34 892 464,33 | 49 621 708,04 | 72 199 994,77 |
| TRI | n.d. | -15,61% | 48,82% | 74,59% | 87,75% |
| Taux d'actualisation (%) | 10,00% | | | | |
| Indice de profitabilité | -0,13 | 0,69 | 3,05 | 6,40 | 11,28 |
| VAN | -16 505 159,48 | -6 486 831,30 | 19 728 393,59 | 53 620 687,86 | 98 451 204,13 |
| Délais de récupération | | | 27ème mois | | |

Axe 6: Prototype expérimentale

6.1 Choix des ingrédients

- **Farine de blé**

La farine de blé est le produit élaboré à partir des grains de blé ordinaire, *Triticumaestivum L.* ou blé ramifié, *Triticumcompactum Host.*, ou tous mélanges de ces derniers, par procédés de mouture ou de broyage dans lesquels le son et le germe sont partiellement éliminés et le reste réduit en poudre suffisamment fine.[21]

Son utilisation dans la fabrication de nos céréales de petit déjeuner a un impact positif sur la texture en le rendant croquant et une saveur neutre qui se marie bien avec d'autres ingrédients aussi la farine de blé fournit des glucides et facile à transformer à grande échelle grâce aux nombreux procédés industriels existants, sans oublier l'impact économique c'est -à-dire c'est un produit locale.

- **Son de blé**

Le fait d'intégrer le son fin de blé dans nos céréales de petit déjeuner offre de nombreux avantages significatifs, à la fois sur le plan nutritionnel, fonctionnel et économique ; parmi ces avantages, nous pouvons citer l'augmentation de la teneur en fibres et l'apport en nutriments essentiels, ce qui favorise une bonne digestion et aide à maintenir un transit intestinal régulier. Cela peut également contribuer à une sensation de satiété plus durable, réduisant ainsi les fringales entre les repas. Par ailleurs, prendre part à l'économie, car il s'agit d'une valorisation d'un coproduit local.

- **Semoule sassée super fine (3SF)**

Selon le Codex alimentarius, la farine de blé dur est un produit amylacé et glutineux élaboré à partir des grains de blé dur par procédés de mouture industrielle. [22]

Son emploi dans la fabrication de nos céréales de petit déjeuner due en premier temps à la valorisation d'un coproduit local, ce qui est considéré comme un point positif pour l'économie. En outre, la 3SF influence les propriétés rhéologiques où la granulométrie fine de cette semoule permet d'obtenir une texture plus homogène et croquante, essentielle pour le plaisir de consommation.

- **Farine de dattes**

La préparation de la farine se fait à partir des dattes séchées. Après nettoyage, les dattes sont dénoyautées et coupées puis séchées jusqu'à humidité inférieure à 5%. Cette farine est utilisée en biscuiterie (amélioration de la flaveur), pâtisserie, aliments pour enfants et yaourt. [23-25]

Parmi les nombreuses raisons de le choisir comme ingrédient dans notre céréale de Petit déjeuner, il a un pouvoir sucrant qui peut substituer le sucre blanc, riche en nutriments et fournit une énergie durable grâce aux glucides, de plus la valorisation des dattes de faibles valeurs marchandes.

- **Beurre de cacahuète**

Le beurre d'arachide est fabriqué à partir des graines d'arachide qui sont grillées, broyées et malaxées. [26]

Le principal but de l'incorporation de beurre de cacahuète est le remplacement des huiles végétales.

Le beurre de cacahuète est riche en protéines végétales, en graisses saines et en micronutriments, ce qui en fait une excellente source d'énergie, en outre les protéines et les graisses favorisent une sensation de satiété plus longue, réduisant ainsi l'envie de grignoter entre les repas.

Cet ingrédient ajoute une saveur riche aux céréales, ce qui les rend plus appétissantes, en particulier pour les enfants.

L'intégration du beurre de cacahuète dans les céréales permet de créer des produits pratiques et nutritifs, faciles à préparer. Cela répond à la demande croissante pour des options de petit déjeuner saines et rapides.

- **Eau**

L'eau, bien qu'invisible, est un ingrédient fondamental dans la fabrication des céréales de petit-déjeuner. Elle est cruciale pour la transformation des céréales, pour améliorer leur texture et leur saveur.

- **Lécithine de soja (E322)**

La lécithine de soja est un émulsifiant naturel dérivé des graines de soja. Elle est largement utilisée dans l'industrie alimentaire pour ses propriétés émulsifiantes, donc son utilisation a pour but de favoriser la dispersion uniforme des graisses et des autres ingrédients dans la pâte à céréales, ce qui améliore l'homogénéité du notre produit, cela permet de limiter les cassures et les déformations pendant la cuisson, réduisant ainsi les pertes de produit fini.

- **Sel**

Le sel est un exhausteur de goût qui rehausse la saveur des céréales. Il permet d'équilibrer la douceur des ingrédients sucrés et de créer une saveur plus complexe, rendant le produit plus agréable à consommer. De plus, il a des propriétés antibactériennes qui peuvent prolonger la durée de conservation de notre produit.

La fabrication de céréales de petit déjeuner requiert une sélection rigoureuse des matières premières. Pour garantir la qualité nutritionnelle et la sécurité des aliments de notre produit, nous avons mené une caractérisation approfondie des ingrédients.

Cette analyse nous a permis d'évaluer les propriétés physico-chimiques, telles que la teneur en humidité, les protéines, les lipides et les fibres (**voir les résultats sur l'annexe n4**), ainsi que le profil microbiologique (**voir les résultats sur l'annexe 4**). Ces données sont essentielles pour optimiser les formulations, ajuster les procédés de fabrication et assurer la conformité de notre produit.

6.2 Développement de prototype

6.2.1 Plan de mélange

Le plan de mélange est une approche statistique que nous avons utilisée pour optimiser la formulation de nos céréales de petit déjeuner en étudiant l'effet des différents ingrédients sur les propriétés finales du produit. C'est-à-dire où l'objectif est d'optimiser la formulation en fonction des proportions relatives des ingrédients. Voici les étapes que nous avons suivies dans notre étude afin d'élaborer notre produit :

Définition du problème: Identifier clairement nos objectifs, les ressources disponibles et les contraintes ;

Sélection des ingrédients: Recenser les ingrédients potentiels et définir leurs proportions initiales en fonction des objectifs de notre formulation ;

Établissement de la matrice du plan: Créer une matrice qui représente toutes les combinaisons possibles des proportions des ingrédients (farine blanche, semoule sabbé super fine, farine des dattes, son de blé fin et beurre de cacahouète) en respectant la contrainte de somme égale à 1.

Réalisation des essais: Effectuer les expériences selon le plan établi pour collecter les données sur les réponses qui sont les caractéristiques sur le plan physico-chimique (teneur en protéines, humidité, matière grasse, taux de cendres et teneur en fibres) et sensoriel (couleur, aspect, texture, goût et arôme) des combinaisons possibles.

(Pour la fiche de dégustation voir l'annexe 3)

Analyse des données: Utiliser des outils statistiques pour analyser les résultats des essais, identifier les relations entre les proportions des ingrédients et les réponses, et déterminer la formulation optimale ;

Validation: Tester la formulation optimisée dans des conditions réelles pour confirmer qu'elle répond aux attentes en termes de qualité et de performance c'est-à-dire une fois la formulation optimisée, il est important de la valider par des analyses physico-chimiques, microbiologiques et par des tests sensoriels auprès d'un panel de consommateurs pour s'assurer qu'elle correspond bien aux attentes en termes d'apparence, arôme, texture et goût.

Ci-dessous vous avez trouvés la caractérisation physico-chimique, microbiologique et sensorielle de notre formulation optimale (produit fini).

6.2.2 Processus de fabrication

Nous avons réalisé notre céréale de petit déjeuner à l'échelle du laboratoire selon le processus de fabrication détaillé ci-dessous, quand nous prenons en considération les bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène.

Voici les étapes clés que nous avons suivies :

- **Préparation des ingrédients :** peser tous les ingrédients. Après, mélanger dans un bol les ingrédients secs et la lécithine ;

- **Hydratation** : ajouter l'eau progressivement tout en mélangeant. Cette étape permet de former une pâte ;
- **Pétrissage** : pétrissage de la pâte pendant environ 5 minutes pour qu'elle soit homogène, former une boule de pâte et laisser-la reposer pendant 10 minutes ;
- **Étalement** : préchauffer le four à 180 °C et commencer à étaler la pâte très finement (environ 2 mm) entre deux feuilles de papier cuisson à l'aide d'un rouleau à pâtisserie. Plus la pâte est fine, plus notre produit sera croustillant ;
- **Découpage** : enlever la feuille supérieure de papier cuisson et découper la pâte en petits carrés de dimension (2*2) ;
- **Cuisson** : transférer la pâte découpée (avec le papier cuisson) sur une plaque de cuisson et la faire cuire au four pendant 10 à 15 minutes, jusqu'à ce que la pâte soit dorée et crouillante (surveiller attentivement pour éviter de la brûler) ;
- **Refroidissement** : faire sortir notre céréale de petit déjeuner du four pour laisser le refroidir sur une grille. Il continuera de se durcir en refroidissant ;
- **Conservation** : une fois complètement refroidis, conserver dans un sachet en plastique comme premier contact et une boîte en carton comme emballage secondaire pour garder leur croquant.

6.2.3 Analyses effectuées

La caractérisation physico-chimique, microbiologique et sensorielle de notre céréale de petit-déjeuner est un outil indispensable dans le développement d'un produit sûr et attrayant pour les consommateurs aussi afin d'assurer la qualité, la sécurité et la compétitivité de ce produit sur le marché.

L'analyse physico-chimique permet d'évaluer des paramètres clés tels que la composition nutritionnelle et l'humidité, garantissant ainsi que notre produit final répond aux attentes nutritionnelles et aux exigences de transformation.

Parallèlement, la caractérisation microbiologique est cruciale pour détecter la présence des microorganismes pathogènes et garantir la sécurité des aliments, ce qui renforce la confiance des consommateurs.

Enfin, l'évaluation sensorielle, à travers des tests de dégustation, permet d'évaluer l'acceptabilité de notre céréale de petit déjeuner en ce qui concerne son goût, sa texture et son apparence, assurant en conséquence une expérience agréable pour les consommateurs.

En intégrant ces trois dimensions d'analyse, nous pouvons développer des céréales de petit-déjeuner qui non seulement répondent aux normes de qualité et de sécurité, mais qui séduisent également les papilles, ce qui favorise leur succès commercial sur le marché.

- **Analyses physico-chimiques**

Nous avons réalisé des analyses physico-chimiques approfondies de notre produit fini au sein du laboratoire de l'ISTA.

Les analyses effectuées :

- Le taux d'humidité (**JORA n°08 /06 février 2013**) ;
- Le taux de cendres (**JORA n°35/ 07 juillet 2013**) ;
- Teneur en protéines (**méthode de Kjeldahl**) ;
- Teneur en lipides (**méthode de soxhlet**) ;
- Teneur en fibres (**manueleFibrotec**).

Ces analyses nous permettent non seulement de définir les caractéristiques spécifiques de notre produit, mais aussi de calculer sa valeur nutritionnelle de manière précise.

Les résultats de ces analyses démontrent la conformité de notre céréale de petit déjeuner tant sur le plan réglementaire que nutritionnel. En effet, elles révèlent une richesse significative en protéines végétales de haute qualité, en graisses saines et en fibres alimentaires. Ces éléments nutritifs confèrent à notre produit un profil nutritionnel particulièrement avantageux par rapport à de nombreuses autres céréales sur le marché comme la marque « Fitness ». Voici une comparaison entre la valeur nutritionnelle de notre céréale de petit déjeuner et celle de la marque « Fitness » qui montre les figures suivantes

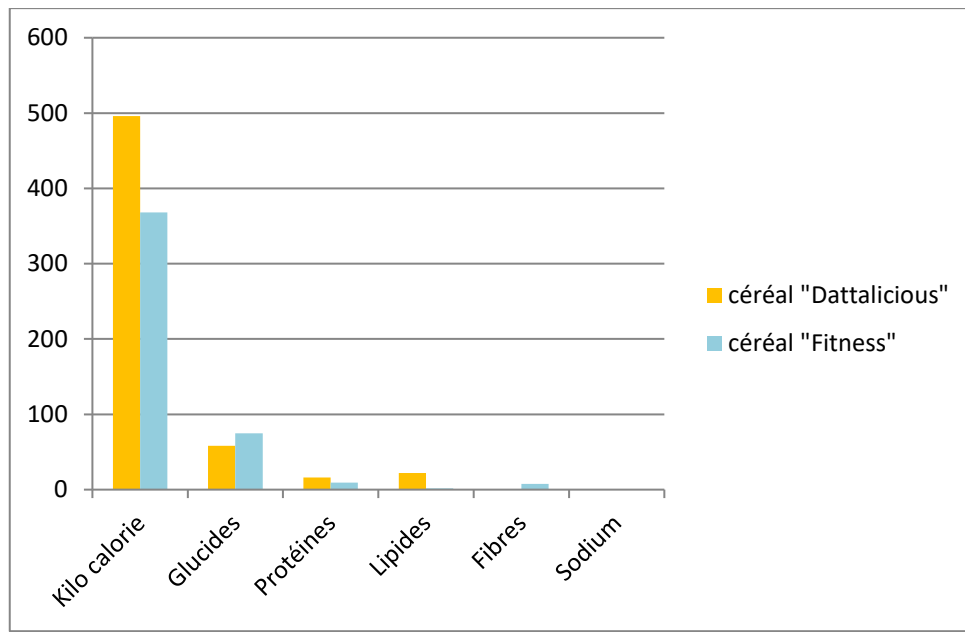


Figure 5: Valeur nutritionnelle des deux céréales de petit déjeuner Dattalicious et Fitness

Les deux céréales de petit déjeuner présentent des profils nutritionnels différents adaptés à des besoins spécifiques.

Notre céréale de petit déjeuner est beaucoup plus calorique que l'autre de la marque « Fitness ». Il est plus adapté pour les personnes qui ont besoin d'un apport énergétique plus important (par exemple, après une activité physique intense).

Pour les glucides, le produit « Fitness » est plus riche en glucides, par comparaison à notre produit réalisé à un contenu glucidique modéré.

Concernant les protéines et les matières grasses, notre céréale de petit déjeuner contient beaucoup plus de protéines et de matières grasses, ce qui le rend plus riche, donc bénéfique pour la construction musculaire et la satiété, par contre le produit « Fitness ».

Les deux produits ont une teneur en sodium relativement similaire.

Notre céréale de petit déjeuner est beaucoup plus calorique et riche en protéines, ce qui pourrait convenir à ceux qui recherchent un apport protéique plus important pour la construction musculaire ou pour prolonger la sensation de satiété. Il est également riche en matières grasses, ce qui en fait une option plus dense en énergie.

- **Analyses microbiologiques**

Nous avons effectué des analyses microbiologiques au niveau de laboratoire contrôle de qualité et répression des fraudes de CACQE (Diar El Bahri-Blida) pour assurer la conformité de produit réalisé selon le journal officiel algérien n°39 du 02 juillet 2017.

Les micro-organismes recherchés et dénombrés et leurs résultats représentent dans le tableau les suivants :

Tableau 15 Tableau n° :Micro-organismes recherchés et dénombrés et leurs résultats.

| Micro-organismes | Méthode | Dilutions | résultat | Conformité |
|-------------------------------|---------------------------------|--|----------|------------|
| Germes aérobie à 30°C | ISO 4833-1 | SM 10 ⁻¹ 10 ⁻² 10 ⁻³ | absence | C |
| <i>E. coli</i> | ISO 7251/ JORAN°58/2017 | | absence | C |
| moisissures | ISO 21527-1/ JORA N°58/ 2017 | | absence | C |
| Staphylocoques à coagulase + | ISO 6888-2 / JORA N°68 /2014 | | absence | C |
| Anaérobies sulfito-réducteurs | ISO 152113/ JORA N° 52/2015 | | absence | C |
| <i>Salmonella</i> | ISO 6579-1/2017/JORA N°44 :2017 | | / | / |

Nous n'avons pas effectué la recherche de *salmonella* à cause de l'indisponibilité des œufs au sein de notre formulation optimisée.

Selon le Journal officiel algérien n° 39 du 02 juillet 2017, les résultats obtenus des micro-organismes cités sont marqués par une absence totale. Cela garantit la conformité de notre produit.

- **Analyses sensorielles**

Afin de déterminer les propriétés sensorielles et d'évaluer la satisfaction du consommateur, nous avons effectué une analyse sensorielle, qui est une étape puissante pour évaluer notre nouvelle céréale de petit-déjeuner aussi celle de marque « Fitness », cela dans un but de comparaison. Donc, une séance de dégustation a été organisée avec un panel de 30 personnes âgées entre 18 et 52 ans, de sexe féminin et masculin, qui ont dégusté et évalué notre produit selon plusieurs critères : aspect, couleur, arôme, texture et goût.

La fiche de dégustation est conçue selon une échelle hédonique à 9 points (extrêmement inappréciable, très inappréciable, inappréciable, peu inappréciable, neutre, peu appréciable, appréciable, très appréciable, extrêmement appréciable). (Voir annexe 5)

Nous avons remarqué que :

- Le panel de dégustation est majoritairement jeune (âgés de 18 à 30 ans) ;
- 70% de dégustateurs sont des femmes;
- Les dégustateurs ont trouvé notre produit appréciable du côté visuel, olfactif, textural et gustatif.

Nous avons effectué une comparaison entre le pourcentage de satisfaction du panel quand les deux graphiques montrent des pourcentages de satisfaction pour différents paramètres organoleptiques (aspect, couleur, arôme, texture et goût) de notre produit et du produit « Fitness ».

Par comparaison, nous avons observé que :

Par rapport à l'aspect, le graphique de notre céréale de petit déjeuner montre une satisfaction plus élevée avec un pourcentage de 80,37 %, contre 65 % dans le graphique de produit « Fitness ».

Concernant la couleur, la satisfaction est plus élevée dans notre produit (83,7 %) comparé à l'autre (76 %).

Et pour l'arôme, c'est de notre formulation optimisée qui a une satisfaction beaucoup plus élevée (80 %) que le céréale de petit déjeuner « Fitness » (40 %).

En matière de texture, la première figure montre également une satisfaction plus élevée (79,63 %) par rapport au deuxième (70 %).

En question de goût, c'est le paramètre avec la plus grande différence, ayant une satisfaction de 84,07 % dans notre produit réalisé contre seulement 50 % dans le céréale de petit déjeuner de marque « Fitness ».

Enfin, dans tous les paramètres organoleptiques mesurés, le graphique de notre produit montre une satisfaction plus élevée par rapport au deuxième. La différence est particulièrement marquée pour l'arôme (40 % contre 80 %) et le goût (50 % contre 84,07 %).

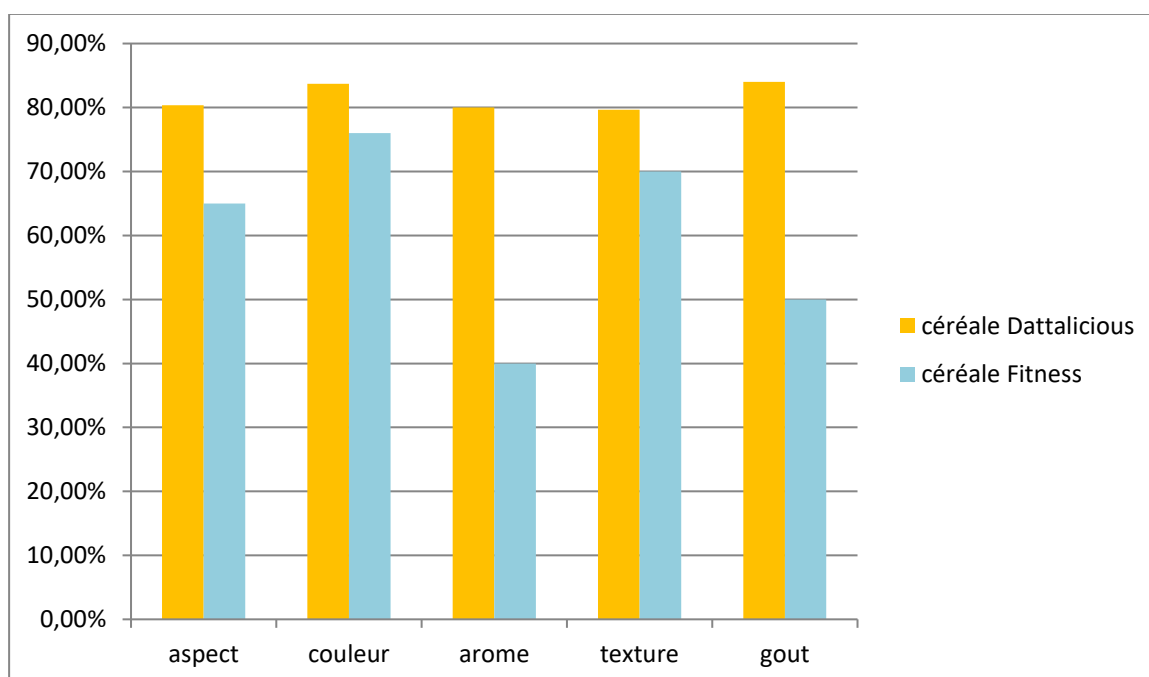


Figure 6 Comparaison de taux de satisfaction par rapport des paramètres organoleptiques de céréale Dattalicious et Fitness

6.3Présentation de prototype

Vous vous sentez souvent fatigué le matin ? « Cerela » est la solution idéale pour démarrer votre journée en pleine forme.

« Cerela » composé de produits locaux de haute valeur nutritionnelle et sans aucun ajout de colorants artificiels ni de conservateurs, aussi bien plus qu'un simple bol de céréales.

Notre produit est une véritable bombe d'énergie naturelle grâce à sa richesse en protéines, en fibres, en graisses saines et sans sucre ajouté. Il favorise une bonne digestion et contribue à réduire la fatigue.

De plus, sa forme est carrée (2*2) de goût unique et beurré, qui équilibre la douceur naturelle de la farine de datte avec la richesse onctueuse du beurre de cacahuète. La texture croquante et satisfaisante, aussi l'arôme en fait une option savoureuse et agréable pour tous les moments du petit déjeuner.

L'emballage de notre céréale de petit déjeuner, qu'il soit primaire ou secondaire, joue un rôle essentiel dans la protection du produit : plus précisément, il garantit la sécurité et la qualité du produit, la communication des informations et l'attractivité pour les consommateurs, ce qui signifie qu'un design attrayant et des informations claires sur l'emballage peuvent influencer les décisions d'achat des consommateurs.

Notre emballage primaire est un sachet en plastique transparent considéré comme premier niveau d'emballage qui entre en contact direct avec le produit. Il a pour fonctions principales de protéger les céréales de l'humidité, de l'air et des contaminants, tout en préservant leur fraîcheur.

Concernant l'emballage secondaire, c'est une boîte en carton de dimensions (20*14*5) qui englobe l'emballage primaire et le protège lors de la manipulation, du transport et de la présentation en magasin, c'est-à-dire le protège des chocs et des rayures.

Notre céréale de petit déjeuner sera disponible en format : une boîte en carton de 200 g.

« Cerela » est bien plus qu'un simple produit alimentaire. C'est une invitation à adopter un mode de vie plus sain et équilibré. Nous sommes convaincus que ce nouveau concept répondra aux attentes des consommateurs à la recherche de produits naturels et savoureux.



Figure 7: prototype



Figure 8: étiquette d'emballage

Conclusion

Ce projet de recherche a démontré la faisabilité technique et économique du développement d'un aliment fonctionnel céréalier de petit-déjeuner innovant à forte valeur ajoutée, répondant aux enjeux actuels de l'alimentation, donc la possibilité de la création d'une entreprise. En privilégiant des ingrédients locaux naturels et en valorisant les coproduits, ce projet s'inscrit dans une démarche de développement durable.

Tout d'abord, notre projet a mis en avant des ingrédients locaux et naturels, tels que la farine de dattes et le beurre de cacahuète, qui remplacent des composants moins sains comme le sucre blanc et les huiles végétales. Aussi, il a non seulement amélioré la valeur nutritionnelle du produit, mais a également mis en avant l'utilisation de ressources locales, favorisant ainsi l'économie. Cette approche innovante répond à la demande croissante pour des produits alimentaires plus sains.

L'étude de marché a révélé une forte demande pour les céréales de petit déjeuner à base d'ingrédients naturels, qui apportent des bénéfices réels pour la santé. Les résultats obtenus sont encourageants et ouvrent la voie à la création d'une nouvelle gamme de produits répondant aux besoins d'une alimentation plus saine.

Le plan de production et d'organisation établit les étapes nécessaires à la production de l'aliment fonctionnel céréalier de petit déjeuner, en intégrant des méthodes de fabrication durables et efficaces. Ce qui est pour garantir la qualité et la sécurité des aliments.

L'analyse financière a permis d'évaluer la viabilité économique du projet, en tenant compte des coûts de production, des marges bénéficiaires et des investissements nécessaires. Les résultats montrent que le projet peut être rentable tout en répondant aux attentes du marché.

La création d'un prototype a été une étape cruciale, permettant de tester les formulations et d'évaluer les propriétés sensorielles et nutritionnelles du produit. Les retours des consommateurs sur le prototype ont été positifs, indiquant un bon potentiel d'acceptation sur le marché.

Enfin, les résultats obtenus ouvrent des perspectives prometteuses pour la commercialisation de ce nouvel aliment fonctionnel céréalier avec des améliorations plus

attractives et innovantes sur la recette et l'emballage, telles que l'incorporation des marshmallows sains ou un cuire de fruit à notre céréale de petit déjeuner.

Références bibliographiques

- [1] <https://madeinfr.fr/etudes-de-marche/agroalimentaire-alimentation/le-marche-des-cereales-pour-petit-dejeuner-en-france/>;
- [2] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007996020301644>;
- [3] <https://www.businesscoot.com/fr/etude/le-marche-des-cereales-pour-petit-dejeuner-france>;
- [4] <https://www.databridgemarketresearch.com/fr/reports/global-breakfast-cereals-market>;
- [5] <https://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/nutrition-aliments/cereales-petit-dejeuner/quelle-quantite-faut-il-consommer>;
- [6] <https://www.databridgemarketresearch.com/fr/reports/global-fortified-breakfast-cereals-market>;
- [7] <https://www.rtbef.be/article/les-cereales-au-petit-dejeuner-pourquoi-sont-elles-a-eviter-11057206>;
- [8] https://www.oqali.fr/media/2021/12/Oqali2012_synthese_evolution_cereales.pdf;
- [9] <https://www.databridgemarketresearch.com/fr/reports/global-bioactive-ingredient-market>;
- [10] <https://www.aprifel.com/fr/article-revue-equation-nutrition/substances-bioactives-des-fruits-et-legumes-focus-sur-les-polyphenols/>;
- [11] Rampersaud, G. C., Pereira, M. A., Girard, B. L., Adams, J., & Metz, J. D. (2005). Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the american dietetic association*, 105(5), 743-760;
- [12] Hoyland, A., Dye, L., & Lawton, C. L. (2009). A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutrition research reviews*, 22(2), 220-243;
- [13] Adolphus, K., Lawton, C. L., & Dye, L. (2013). The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 425 ;

- [14] le service de l'alimentation et de la nutrition du ministère américain de l'agriculture (USDA) (2013) ;
- [15] Institut national de la nutrition, (2011).
- [16] Peña-Jorquera, H., Campos-Núñez, V., Sadarangani, K. P., Ferrari, G., Jorquera-Aguilera, C., & Cristi-Montero, C. (2021). Breakfast: A crucial meal for adolescents' cognitive performance according to their nutritional status. The cogni-action project. *Nutrients*, 13(4), 1320.
- [17] <https://www.mordorintelligence.com/fr/industry-reports/breakfast-cereals-market>
- [18] https://www.oqali.fr/media/2021/12/OQALI_2020_Rapport_etude_evolution_Cereales_petit-dejeuner-1.pdf
- [19] https://www.oqali.fr/media/2021/12/OQALI_2020_Bilan_etude_evolution_Cereales_petit-dejeuner-1.pdf
- [20] <https://www.circuits-bio.com/chiffres-et-marches/cereales-du-petit-dejeuner-un-marche-qui-se-maintient>
- [21] (CODEX STAN 152-1985).
- [22] (Codex Stan, 178-1991).
- [23] Djouab A., (2007). Préparation et incorporation dans la margarine d'un extrait de dattes des variétés sèches. Mémoire de Master en Génie Alimentaire : Université M'hamed Bougara, Boumerdes (Algérie). 148 p.
- [24] Benamara, S., Chibane, H., Boukhelifa, M. (2004). Essai de formulation d'un yaourt naturel aux dattes. *Revue Industrie Agricole et Alimentaire. Actualités technique et scientifiques* : 11-14.
- [25] Slimani A. et Hamra M., (2018). Valorisation des différents produits secondaires des dattes Cas de la Wilaya d'Adrar. Mémoire de Master Académique en Agronomie : Université Ahmed Draïa, Adrar (Algérie). 90 p.
- [26] <https://www.fao.org/4/Y1390F/y1390f08.htm>.

Annexes

Annexe 1 : enquête sur les céréales de petit déjeuner



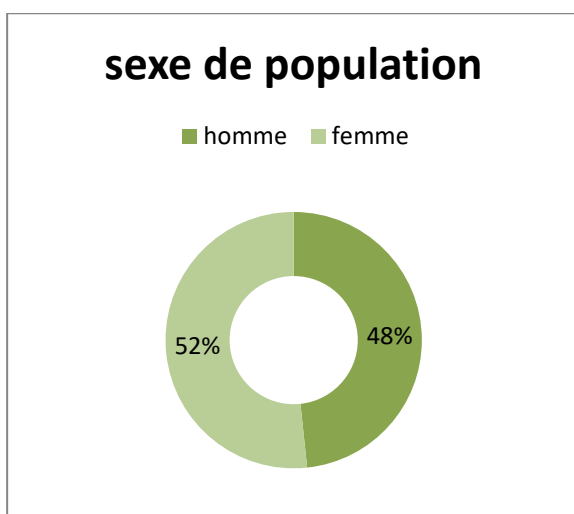
Nous avons réalisé un questionnaire sur la consommation des céréales de petit déjeuner afin d'étudier le comportement de 447 consommateurs algériens, leurs préférences, leurs réclamations et leurs attentes sur ce type de produit. Ce questionnaire a été administré de manière hybride, combinant une approche en ligne via Google Forms et une collecte de données en présentiel dans une école primaire à Blida, plus précisément à Ouled Yaïich.

Les résultats obtenus à partir des informations collectées nous permettent de mieux comprendre les habitudes de consommation des enfants et d'identifier les points d'amélioration souhaités par les parents et les éducateurs concernant les produits céréaliers. Ces données sont essentielles pour orienter les futures initiatives visant à promouvoir une alimentation équilibrée et adaptée aux besoins des jeunes consommateurs.

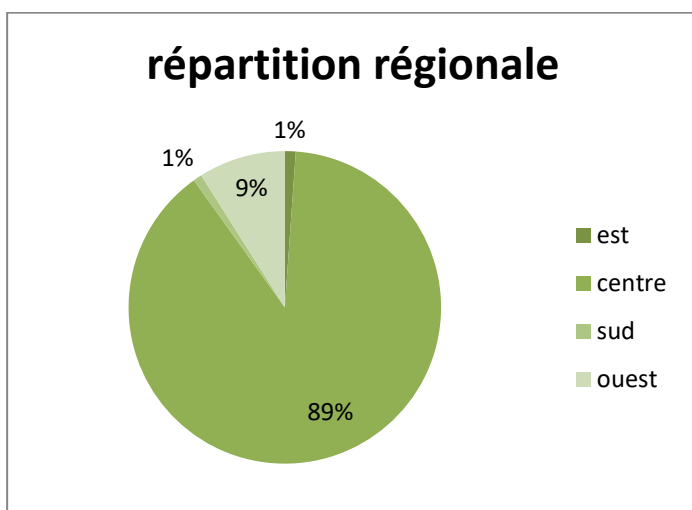
Le questionnaire inclut 25 questions divisé sur quatre sections qui sont

Informations personnelles

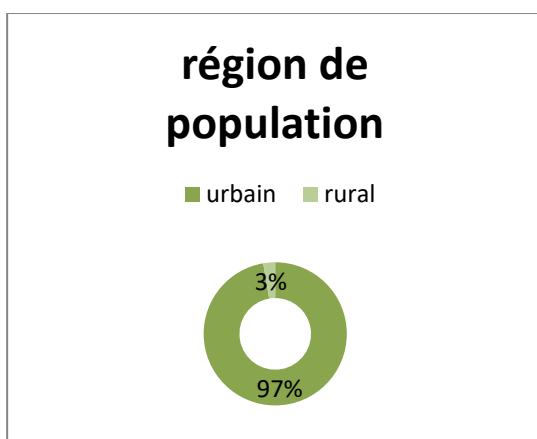
1. Le sexe



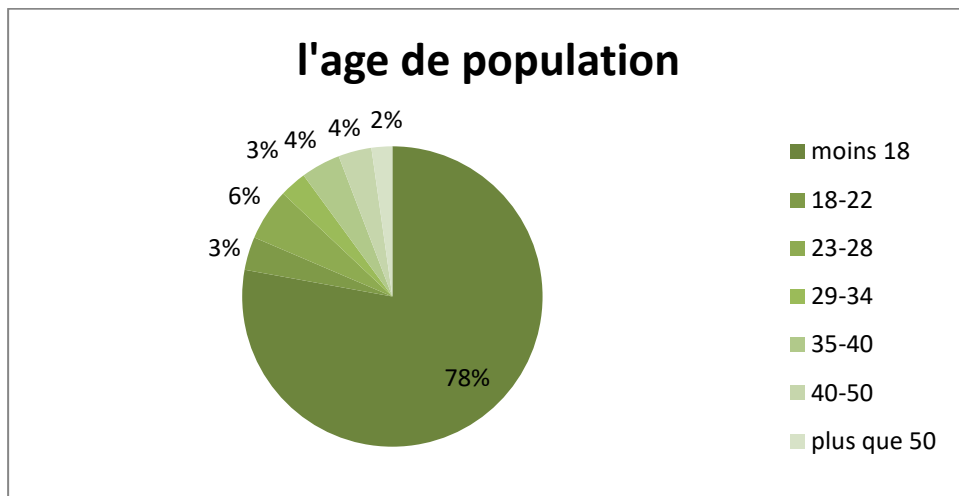
2. Ou habitez-vous ?



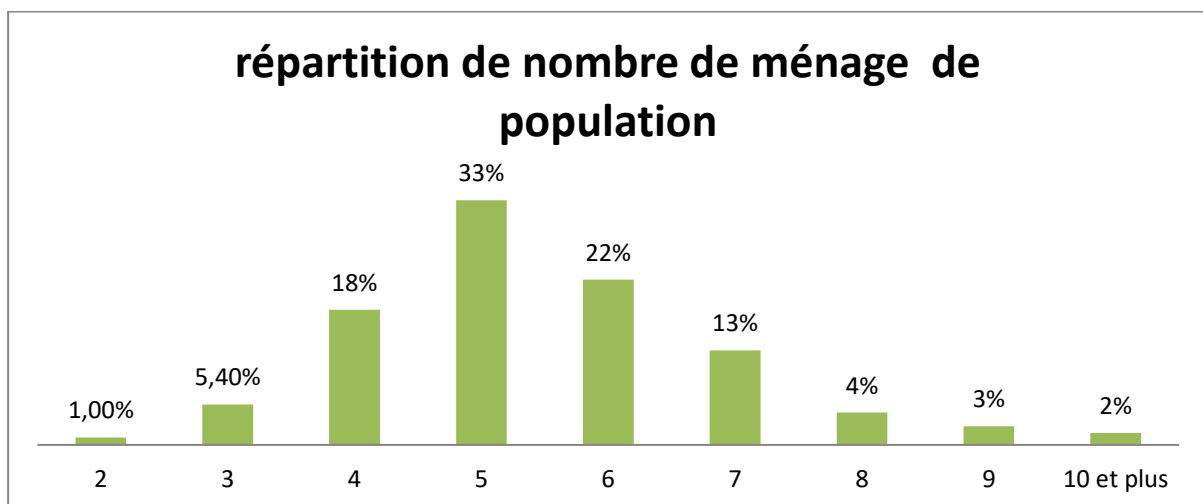
3. Dans quelle région vis-tu ?



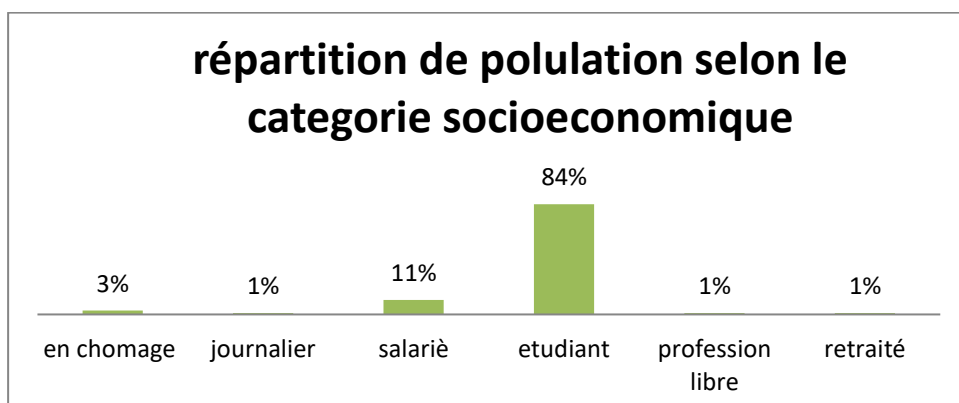
4. L'âge ?



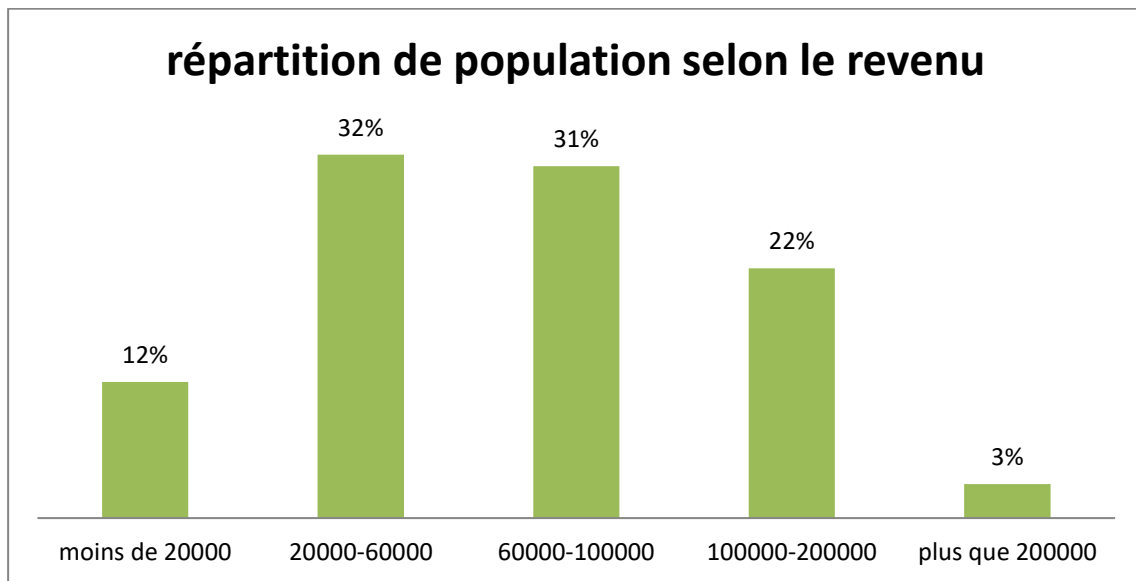
5. Indiquer le nombre de personne par ménage ?



6. Quelle est votre catégorie socioprofessionnelle ?

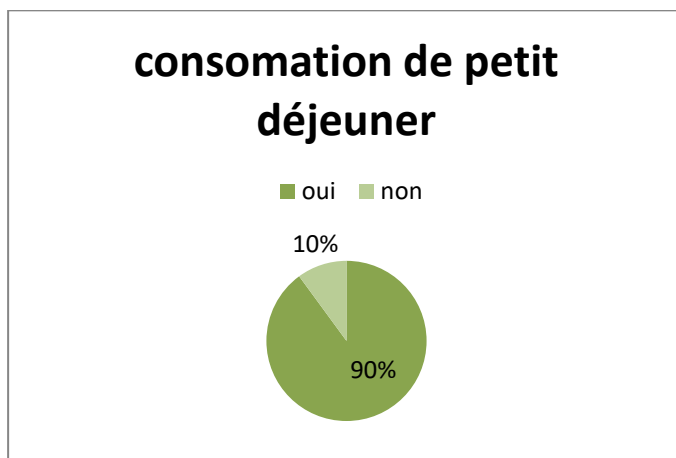


7. Revenu mensuel de ménage ?

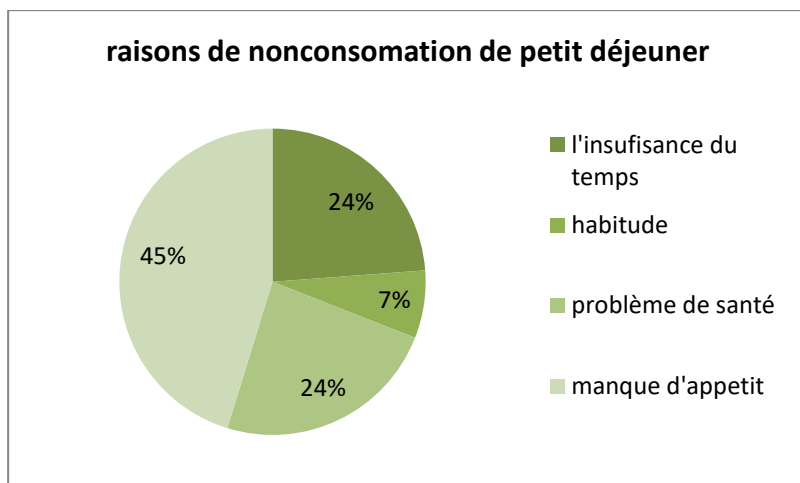


Habitudes de petit déjeuner

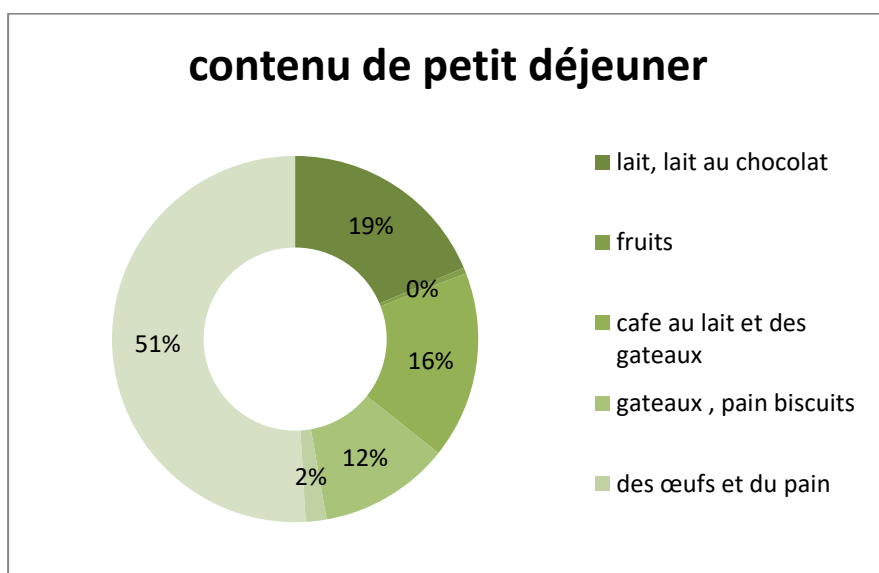
1. Est-ce que vous prenez de petit déjeuner ?



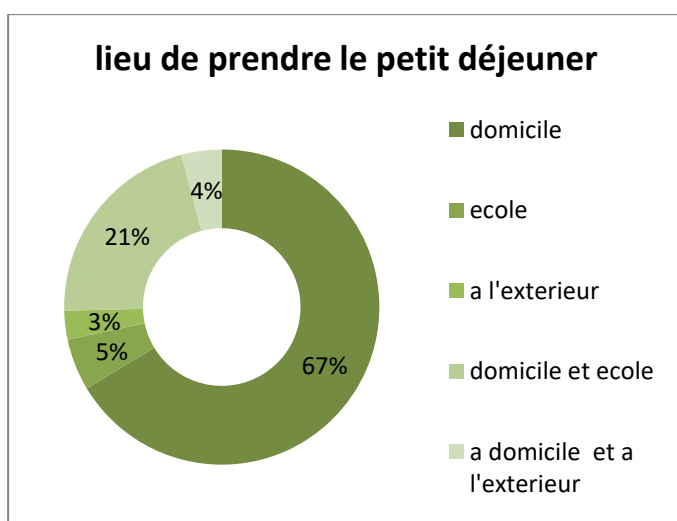
2. si non, pourquoi?



3. si oui, qu'est ce que vous mangez pour le petit déjeuner ?

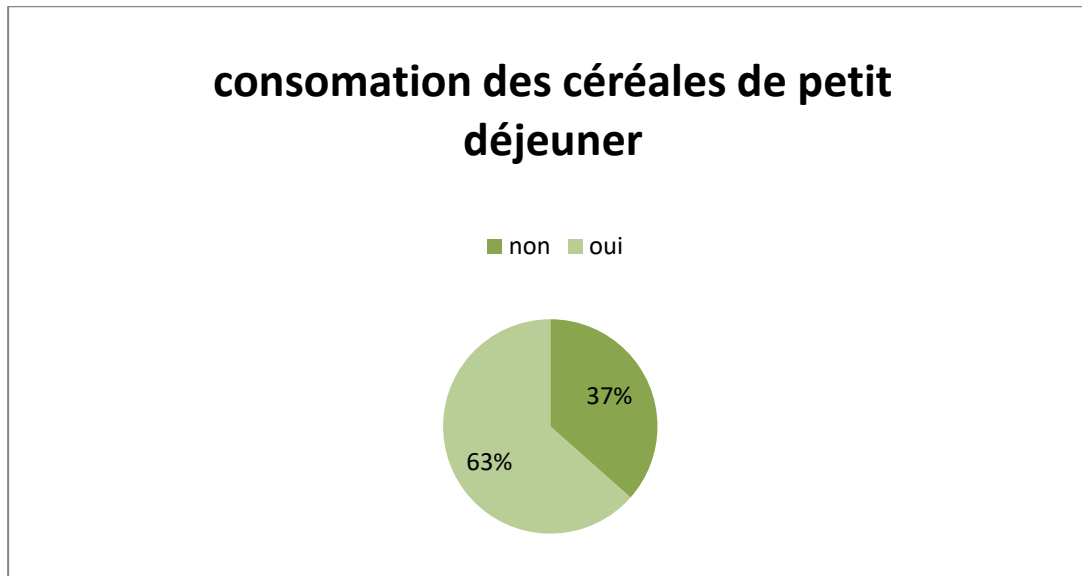


4. ou prenez- vous votre petit déjeuner ?

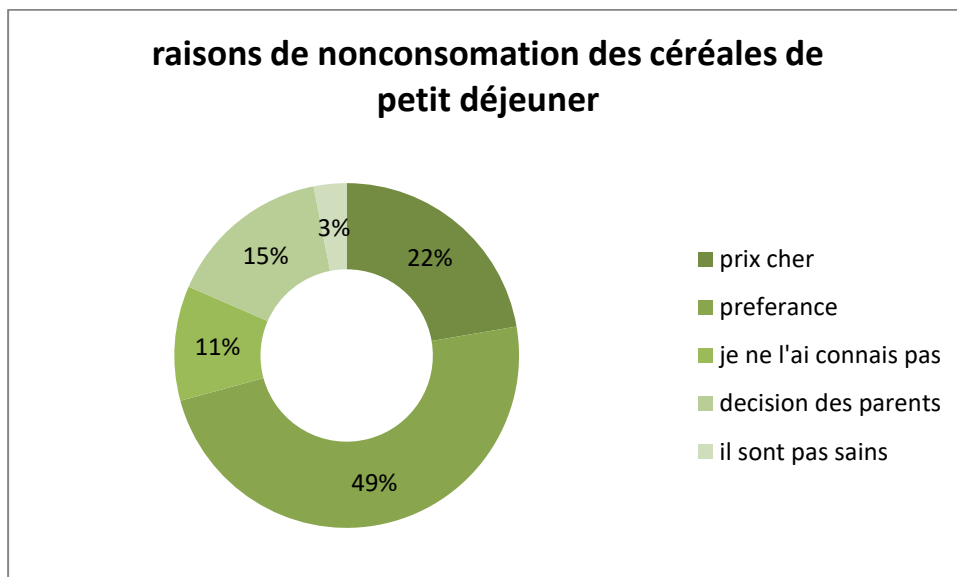


Les céréales de petit déjeuner

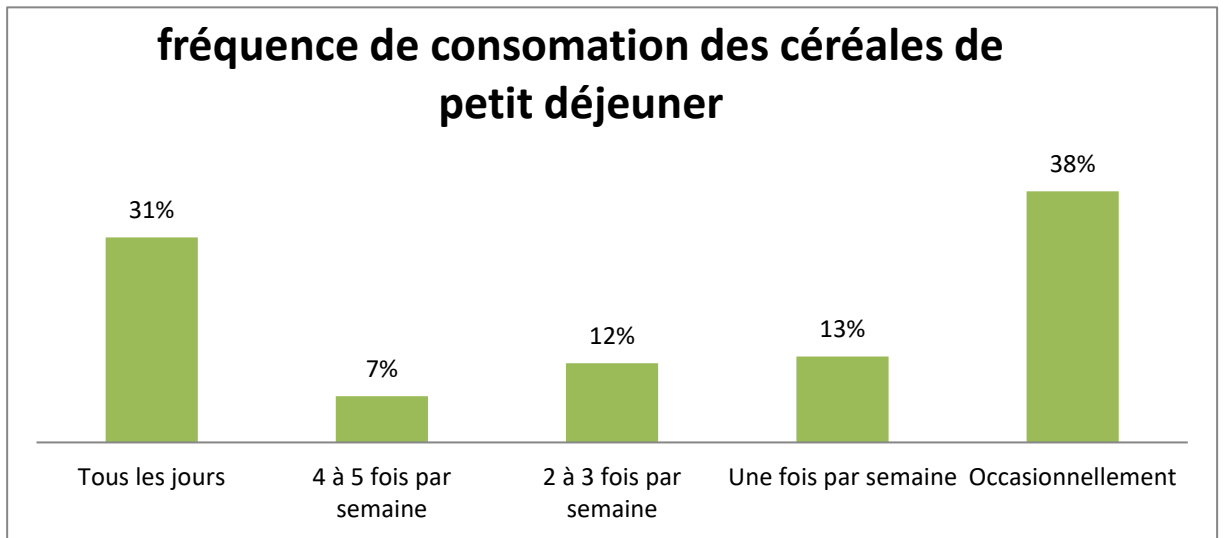
1. Est-ce que vous consommez des céréales de petit déjeuner ?



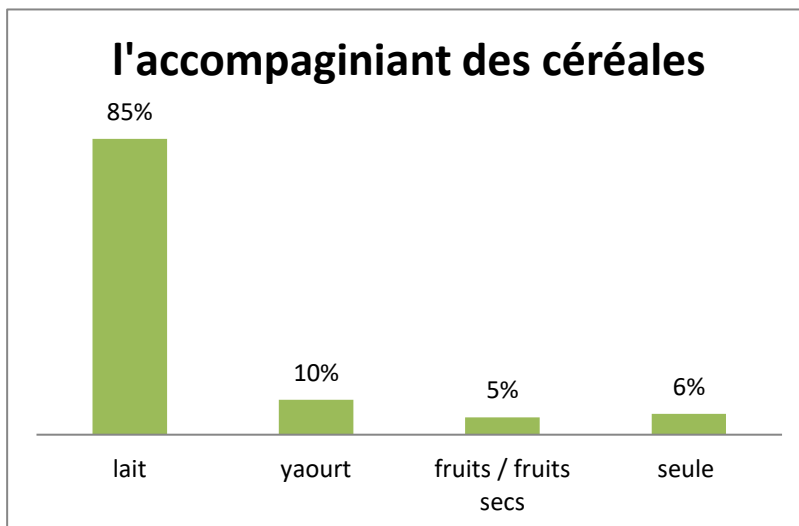
2. si non, pourquoi ?



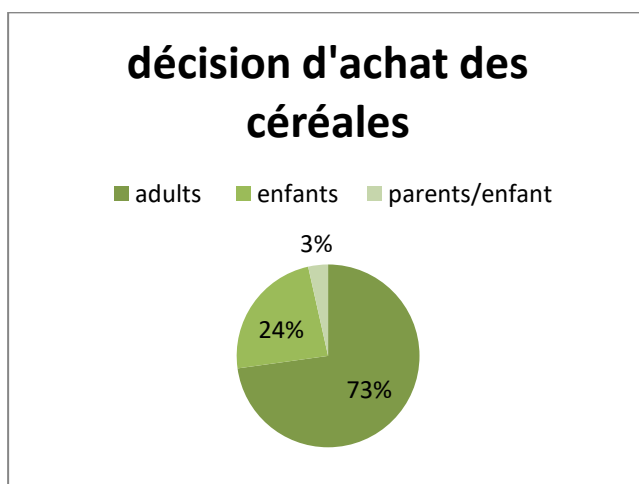
3. si oui, à quel fréquence consommez-vous les céréales de petit déjeuner?



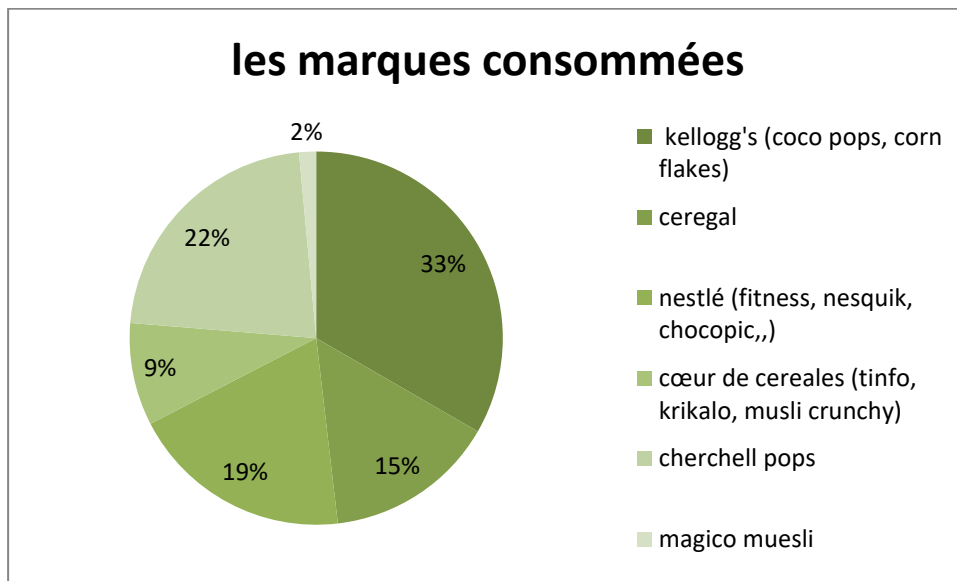
4. avec quoi vous accompagnez les céréales de petit déjeuner?



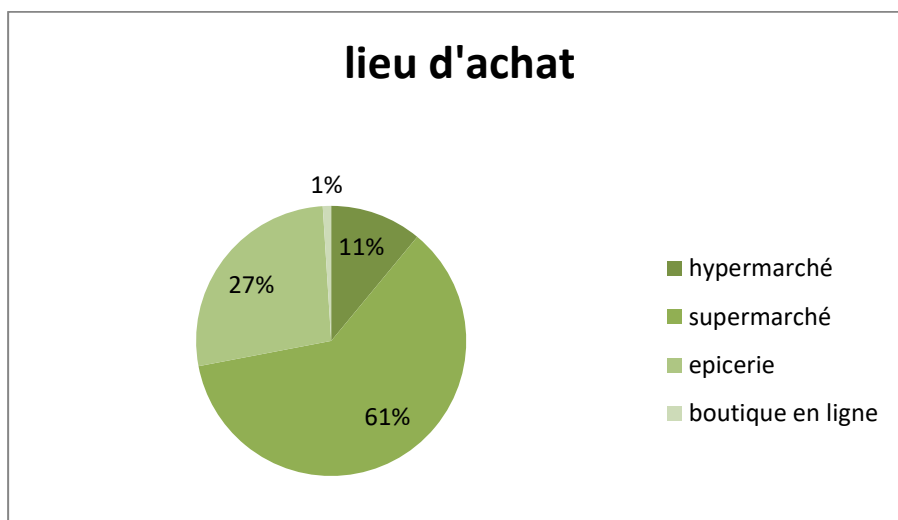
5. qui fait la décision d'achat des céréales de petit déjeuner ?



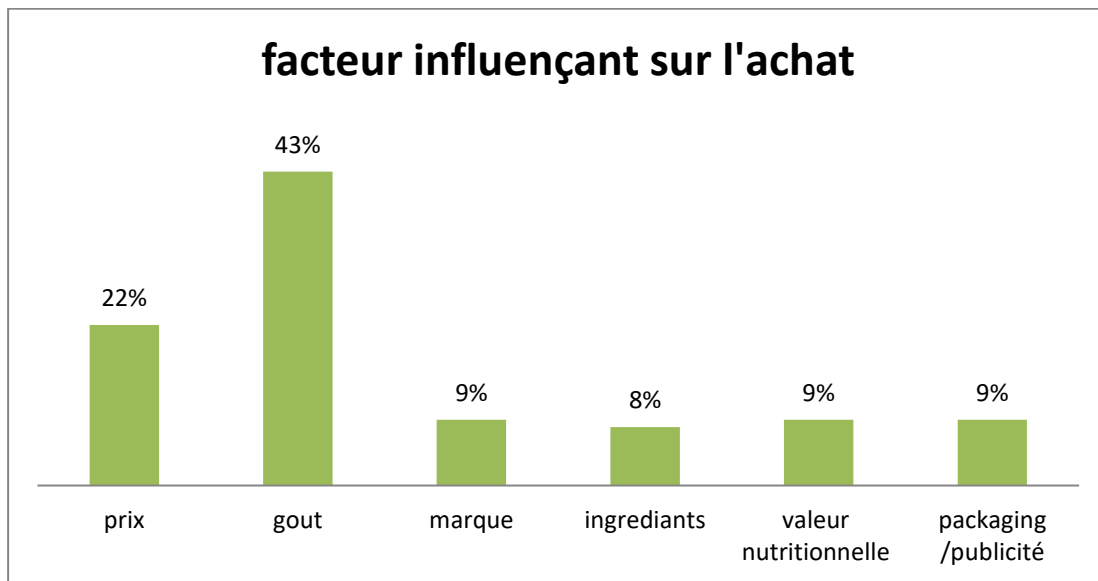
6. Qu'elles sont les marques des céréales de petit déjeuner que vous achetez ?



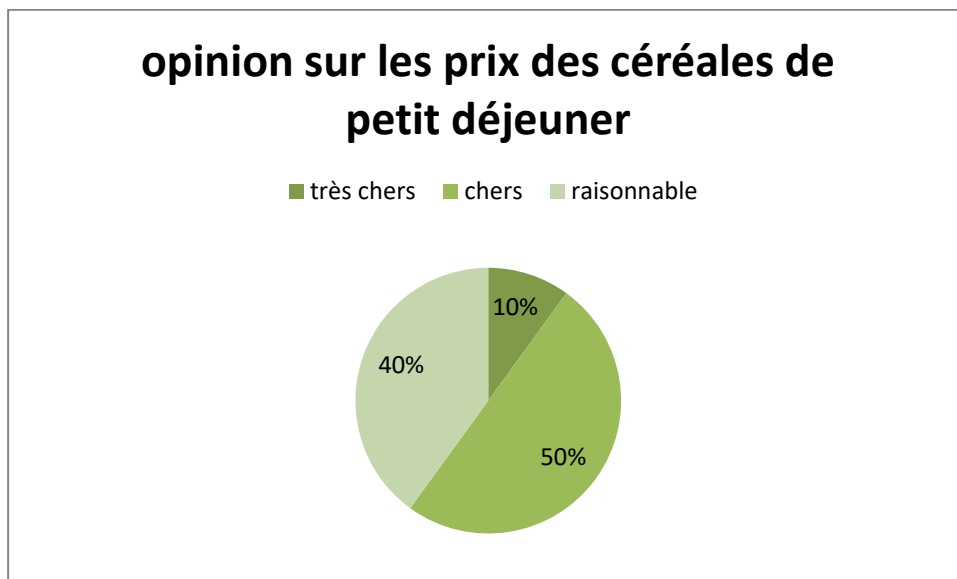
7. Où achetez-vous habituellement vos céréales de petit-déjeuner ?



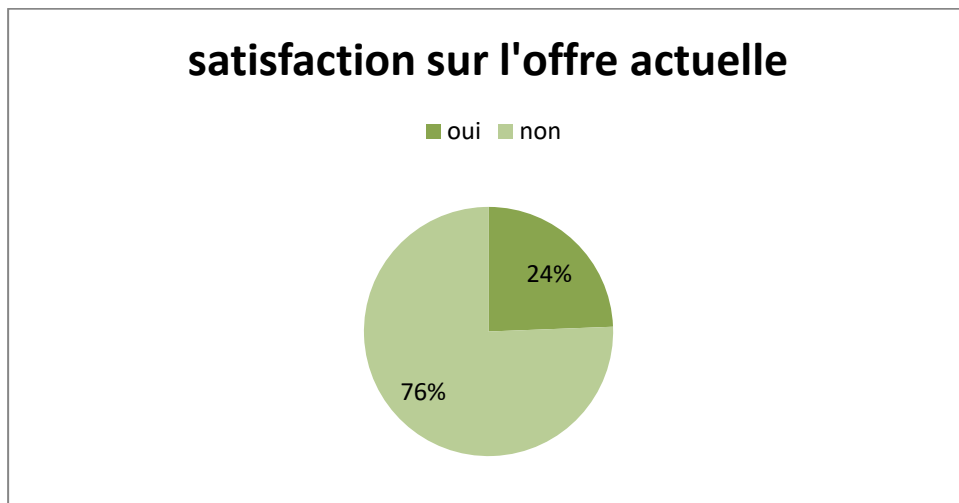
8. Qu'est-ce qui influence votre choix de céréales de petit-déjeuner ?



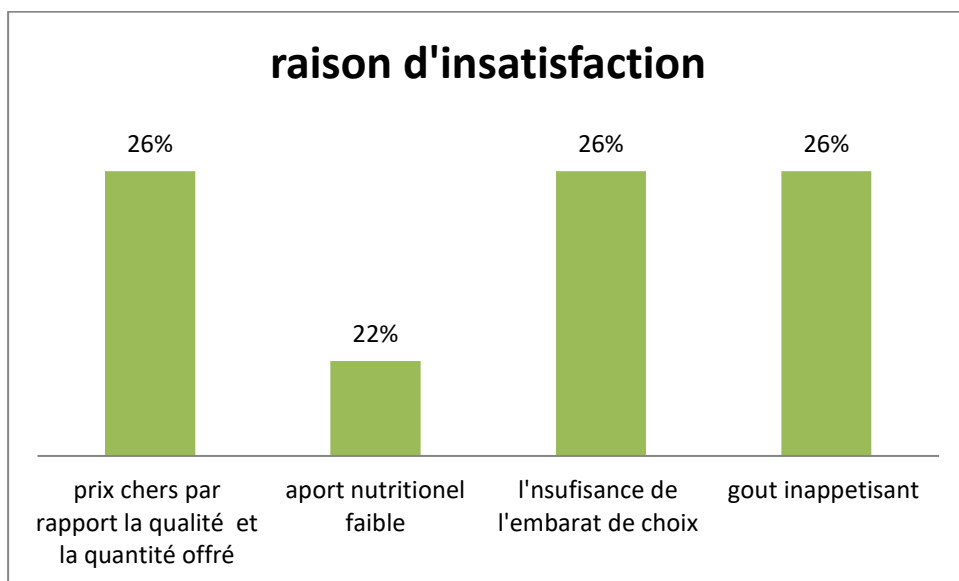
9. Qu'est ce que vous pensez des prix des céréales de petit déjeuner ?



10. Êtes-vous satisfait(e) de l'offre actuelle de céréales de petit-déjeuner ?

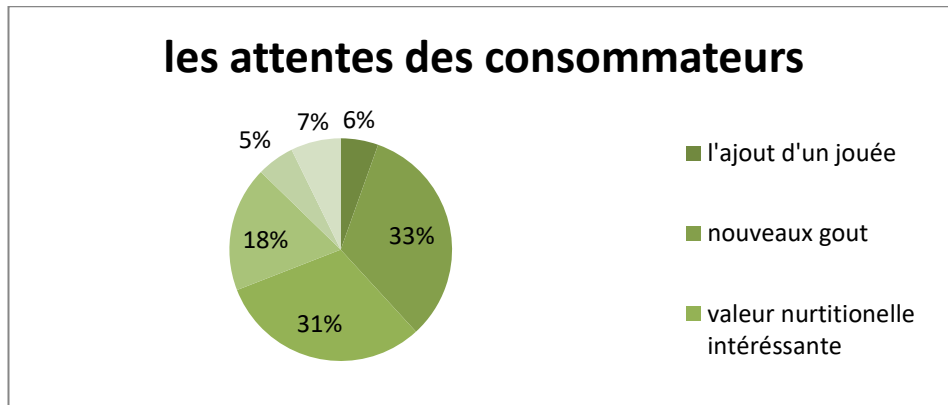


11. si non, pourquoi ?

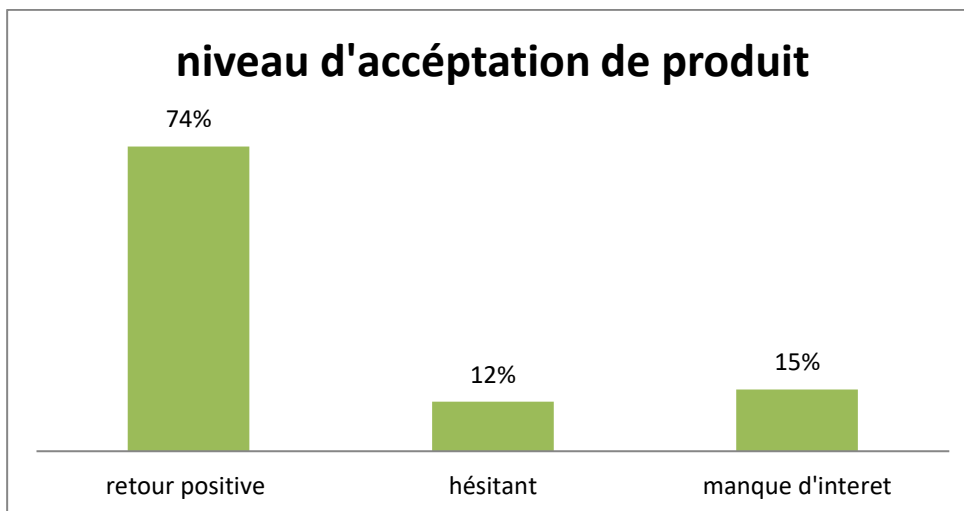


Avis sur le produit proposé

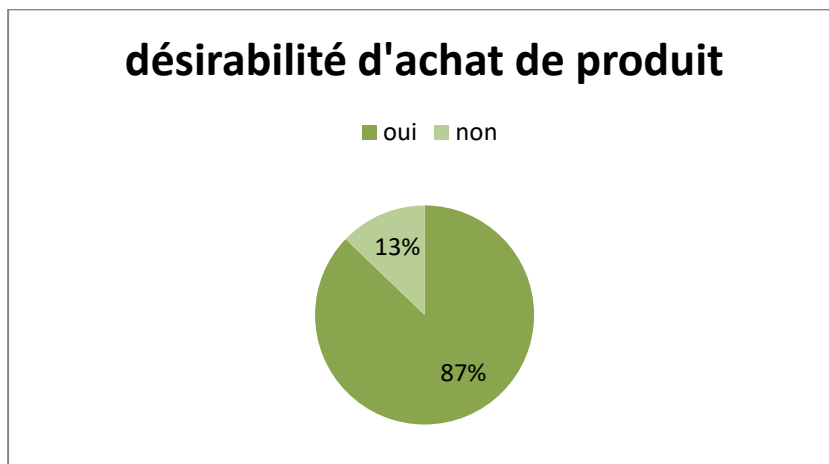
1. Que recherchez-vous dans une céréale de petit-déjeuner idéale ?



2. que pensez- vous d'une nouvelle céréale de petit déjeuner fortifier qui est riche en fibres et en protéines végétales, en plus il contient que des sucres naturels ?



3. Est-ce que vous êtes disposés à l'acheter ?



Annexe 2 : Etude Technico-économique

Amortissement des frais préliminaires sur 5 ans

| Années | Valeur initiale | Amort. annuel | Amort. cumulé | Valeur nette |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 1er exercice | 1 340 000,00 | 268 000,00 | 268 000,00 | 1 072 000,00 |
| 2ème exercice | 1 340 000,00 | 268 000,00 | 536 000,00 | 804 000,00 |
| 3ème exercice | 1 340 000,00 | 268 000,00 | 804 000,00 | 536 000,00 |
| 4ème exercice | 1 340 000,00 | 268 000,00 | 1 072 000,00 | 268 000,00 |
| 5ème exercice | 1 340 000,00 | 268 000,00 | 1 340 000,00 | 0,00 |

Amortissement des mobiliers et équipement de bureau sur 5 ans

| Années | Valeur initiale | Amort. annuel | Amort. cumulé | Valeur nette |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 1er exercice | 550 000,00 | 110 000,00 | 110 000,00 | 440 000,00 |
| 2ème exercice | 550 000,00 | 110 000,00 | 220 000,00 | 330 000,00 |
| 3ème exercice | 550 000,00 | 110 000,00 | 330 000,00 | 220 000,00 |
| 4ème exercice | 550 000,00 | 110 000,00 | 440 000,00 | 110 000,00 |
| 5ème exercice | 550 000,00 | 110 000,00 | 550 000,00 | 0,00 |

Amortissement des équipements de Transport sur 5 ans

| Années | Valeur initiale | Amort. annuel | Amort. cumulé | Valeur nette |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 1er exercice | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2ème exercice | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3ème exercice | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4ème exercice | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5ème exercice | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Amortissement des équipements électriques sur 5 ans

| Années | Valeur initiale | Amort. annuel | Amort. cumulé | Valeur nette |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 1er exercice | 3 100 000,00 | 620 000,00 | 620 000,00 | 2 480 000,00 |
| 2ème exercice | 3 100 000,00 | 620 000,00 | 1 240 000,00 | 1 860 000,00 |
| 3ème exercice | 3 100 000,00 | 620 000,00 | 1 860 000,00 | 1 240 000,00 |
| 4ème exercice | 3 100 000,00 | 620 000,00 | 2 480 000,00 | 620 000,00 |
| 5ème exercice | 3 100 000,00 | 620 000,00 | 3 100 000,00 | 0,00 |

Amortissement des équipements de production sur 10 ans

| Années | Valeur initiale | Amort. annuel | Amort. cumulé | Valeur nette |
|----------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1er exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 980 910,08 | 8 828 190,69 |
| 2ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 1 961 820,15 | 7 847 280,62 |
| 3ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 2 942 730,23 | 6 866 370,54 |
| 4ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 3 923 640,31 | 5 885 460,46 |
| 5ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 4 904 550,39 | 4 904 550,39 |
| 6ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 5 885 460,46 | 3 923 640,31 |
| 7ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 6 866 370,54 | 2 942 730,23 |
| 8ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 7 847 280,62 | 1 961 820,15 |
| 9ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 8 828 190,69 | 980 910,08 |
| 10ème exercice | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 9 809 100,77 | 0,00 |

Amortissement total sur 10 ans

| Années | Valeur initiale | Amort. annuel | Amort. cumulé | Valeur nette |
|----------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1er exercice | 14 799 100,77 | 1 978 910,08 | 1 978 910,08 | 12 820 190,69 |
| 2ème exercice | 14 799 100,77 | 1 978 910,08 | 3 957 820,15 | 10 841 280,62 |
| 3ème exercice | 14 799 100,77 | 1 978 910,08 | 5 936 730,23 | 8 862 370,54 |
| 4ème exercice | 14 799 100,77 | 1 978 910,08 | 7 915 640,31 | 6 883 460,46 |
| 5ème exercice | 14 799 100,77 | 1 978 910,08 | 9 894 550,39 | 4 904 550,39 |
| 6ème exercice | 14 799 100,77 | 980 910,08 | 10 875 460,46 | 3 923 640,31 |
| 7ème exercice | 14 799 100,77 | 980 910,08 | 11 856 370,54 | 2 942 730,23 |
| 8ème exercice | 14 799 100,77 | 980 910,08 | 12 837 280,62 | 1 961 820,15 |
| 9ème exercice | 14 799 100,77 | 980 910,08 | 13 818 190,69 | 980 910,08 |
| 10ème exercice | 14 799 100,77 | 980 910,08 | 14 799 100,77 | 0,00 |

Les comptes des résultats prévisionnels – 1ère année -

| CHARGES | MONTANTS | PRODUITS | MONTANTS |
|--|---------------------|-------------------------------|----------------------|
| 61-Matières et fournitures consommées | | 71 - Production vendue | 0,00 |
| farine | 0,00 | | |
| 3sf | 0,00 | | |
| farine des dattes | 0,00 | | |
| son de farine | 0,00 | | |
| 0 | 0,00 | | |
| lécithine | 0,00 | | |
| Beurre de cacahuètes | 0,00 | | |
| eau | 0,00 | | |
| Emballage | 0,00 | | |
| Services | | | |
| Location | 0,00 | | |
| Transport | 0,00 | | |
| Energie-eau | 0,00 | | |
| Téléphone-Internet | 60 000,00 | | |
| Analyses de labo | 0,00 | | |
| Sous total (61- 62) | 60 000,00 | | 0,00 |
| Valeur Ajoutée | | | -60 000,00 |
| Frais de main d'œuvre | 816 000,00 | | |
| Frais financiers | 678 300,00 | | |
| . Assurances | 322 364,58 | | |
| Dotations aux amortissements | 1 978 910,08 | | |
| Sous total (63 à 68) | 3 795 574,66 | | -60 000,00 |
| Résultat brut | | | -3 855 574,66 |
| Impôts sur le bénéfice | | | |
| Résultats net d'exploitation | | | -3 855 574,66 |

Les comptes des résultats prévisionnels – 2ème année –

| CHARGES | MONTANTS | PRODUITS | MONTANTS |
|--|----------------------|------------------------------|----------------------|
| 61-Matières et fournitures consommées | | 71 -Production vendue | 48 380 640,00 |
| farine | 13 848,45 | | |
| 3sf | 250 339,32 | | |
| farine des dattes | 3 049 200,00 | | |
| son de farine | 19 514,88 | | |
| sel | 15 246,00 | | |
| lécithine | 228 690,00 | | |
| Beurre de cacahuètes | 7 623 000,00 | | |
| eau | 0,00 | | |
| Emballage | 17 075 520,00 | | |
| Services | 0,00 | | |
| Location | 840 000,00 | | |
| Transport | 0,00 | | |
| Energie-eau | 80 000,00 | | |
| Téléphone-Internet | 72 000,00 | | |
| Analyses de labo | 293 810,00 | | |
| Sous total (61- 62) | 29 561 168,65 | | 48 380 640,00 |
| Valeur Ajoutée | | | 18 819 471,35 |
| frais de main d'œuvre | 4 569 600,00 | | |
| frais financiers | 678 300,00 | | |
| assurances | 322 364,58 | | |
| amortissements | 1 978 910,08 | | |
| Sous total (63 à 68) | 7 549 174,66 | | |
| Résultat brut | 11 270 296,69 | | 11 270 296,69 |
| Impôts sur le bénéfice | 1 127 029,67 | | |

| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| Résultats net d'exploitation | | | 10 143 267,02 |
|---|--|--|----------------------|

Les comptes des résultats prévisionnels – 3ème année –

| CHARGES | MONTANTS | PRODUITS | MONTANTS |
|--|----------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 61-Matières et fournitures consommées | | 71 -Production vendue | 120 951 600,00 |
| farine | 34 621,13 | | |
| 3sf | 625 848,30 | | |
| farine des dattes | 7 623 000,00 | | |
| son de farine | 48 787,20 | | |
| sel | 38 115,00 | | |
| lécithine | 571 725,00 | | |
| Beurre de cacahuètes | 19 057 500,00 | | |
| eau | 0,00 | | |
| Emballage | 42 688 800,00 | | |
| Services | 0,00 | | |
| Location | 924 000,00 | | |
| Transport | 0,00 | | |
| Energie-eau | 180 000,00 | | |
| Téléphone- Internet | 72 000,00 | | |
| Analyses de labo | 587 620,00 | | |
| Sous total (61- 62) | 72 452 016,63 | | 120 951 600,00 |
| Valeur Ajoutée | | | 48 499 583,38 |
| frais de main d'œuvre | 6 854 400,00 | | |
| frais financiers | 678 300,00 | | |
| assurances | 306 246,35 | | |
| amortissements | 1 978 910,08 | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---------------------|--|----------------------|
| Sous total (63 à 68) | 9 817 856,43 | | |
| Résultat brut | | | 38 681 726,94 |
| Impôts sur le bénéfice | 3 868 172,69 | | |
| Résultats net d'exploitation | | | 34 813 554,25 |

Les comptes des résultats prévisionnels – 4ème année –

| CHARGES | MONTANTS | PRODUITS | MONTANTS |
|--|-----------------------|------------------------------|----------------------|
| 61-Matières et fournitures consommées | | 71 -Production vendue | 169 332 |
| farine | 48 469,58 | | 240,00 |
| 3sf | 876 187,62 | | |
| farine des dattes | 10 672 200,00 | | |
| son de farine | 68 302,08 | | |
| sel | 53 361,00 | | |
| lécithine | 800 415,00 | | |
| Beurre de cacahuètes | 26 680 500,00 | | |
| eau | 0,00 | | |
| Emballage | 59 764 320,00 | | |
| Services | 0,00 | | |
| Location | 924 000,00 | | |
| Transport | 0,00 | | |
| Energie-eau | 180 000,00 | | |
| Téléphone-Internet | 79 200,00 | | |
| Analyses de labo | 1 028 335,00 | | |
| Sous total (61- 62) | | | 169 332 |
| | 101 175 290,28 | | 240,00 |
| Valeur Ajoutée | | | 68 156 949,73 |
| frais de main d'œuvre | 10 281 600,00 | | |

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------|--|----------------------|
| frais financiers | 542 640,00 | | |
| assurances | 306 246,35 | | |
| amortissements | 1 978 910,08 | | |
| Sous total (63 à 68) | 13 109 396,43 | | |
| Résultat brut | | | 55 047 553,29 |
| Impôts sur le bénéfice | 5 504 755,33 | | |
| Résultats net d'exploitation | | | 49 542 797,96 |

Les comptes des résultats prévisionnels – 5ème année –

| CHARGES | MONTANTS | PRODUITS | MONTANTS |
|--|-----------------------|------------------------------|----------------|
| 61-Matières et fournitures consommées | | 71 -Production vendue | 241 903 |
| farine | 69 242,25 | | 200,00 |
| 3sf | 1 251 696,60 | | |
| farine des dattes | 15 246 000,00 | | |
| son de farine | 97 574,40 | | |
| sel | 76 230,00 | | |
| lécithine | 1 143 450,00 | | |
| Beurre de cacahuètes | 38 115 000,00 | | |
| eau | 0,00 | | |
| Emballage | 85 377 600,00 | | |
| Services | 0,00 | | |
| Location | 1 016 400,00 | | |
| Transport | 0,00 | | |
| Energie-eau | 300 000,00 | | |
| Téléphone-Internet | 79 200,00 | | |
| Analyses de labo | 1 469 050,00 | | |
| Sous total (61- 62) | 144 241 443,25 | | 241 903 |

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------|--|----------------------|
| | | | 200,00 |
| Valeur Ajoutée | | | 97 661 756,75 |
| frais de main d'œuvre | 14 851 200,00 | | |
| frais financiers | 406 980,00 | | |
| assurances | 290 128,12 | | |
| amortissements | 1 978 910,08 | | |
| Sous total (63 à 68) | 17 527 218,20 | | |
| Résultat brut | | | 80 134 538,55 |
| Impôts sur le bénéfice | 8 013 453,85 | | |
| Résultats net d'exploitation | | | 72 121 084,69 |

Les bilans prévisionnels

| ACTIF | | | | PASSIF | |
|--|--------------|-------|--------------|---|--------------|
| LIBELLE | VALEUR BRUTE | AMORT | VALEUR NETTE | LIBELLE | MONTANT |
| Investissements | | | | <u>Fonds propres</u> | |
| Amort. frais préliminaires sur 5 ans | 1 340 000,00 | 0,00 | 1 340 000,00 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Apport du promoteur | 5 299 100,77 |
| Amort. Équipements de bureau et mobilier sur 5 ans | 550 000,00 | 0,00 | 550 000,00 | | |
| Amort. Équipements électriques sur 5 ans | 3 100 000,00 | 0,00 | 3 100 000,00 | | |
| Amort. Chaîne de prod. sur 10 ans | 9 809 100,77 | 0,00 | 9 809 100,77 | | |
| | | | | <u>DETTES</u> | |
| | | | | <input type="checkbox"/> Emprunt bancaire | 9 500 000,00 |

| | | | | | |
|--------------|---------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | | | | LT | |
| TOTAL | 14 799 | 0,00 | 14 799 | TOTAL | 14 799 |
| | 100,77 | | 100,77 | | 100,77 |

Bilan Prévisionnel Premier exercice

| ACTIF | | | | PASSIF | |
|--|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| LIBELLE | VALEUR BRUTE | AMORT | VALEUR NETTE | LIBELLE | MONTANT |
| Investissements | | | | Capitaux permanents | |
| Amort. frais préliminaires sur 5 ans | 1 340 000,00 | 268 000,00 | 1 072 000,00 | · Fonds propres | 5 299 100,77 |
| Amort. Équipements de bureau et mobilier sur 5 ans | 550 000,00 | 110 000,00 | 440 000,00 | | |
| Amort. Équipements de transport sur 5 ans | 3 100 000,00 | 620 000,00 | 2 480 000,00 | <u>DETTES</u> | |
| Amort. Chaîne de prod. sur 10 ans | 9 809 100,77 | 980 910,08 | 8 828 190,69 | Crédit Moyen terme | 9 500 000,00 |
| Disponibilités | -1 876 664,58 | | -1 876 664,58 | Résultat de l'exercice | -3 855 574,66 |
| TOTAL | 12 922 436,19 | 1 978 910,08 | 10 943 526,11 | TOTAL | 10 943 526,11 |

Bilan Prévisionnel Deuxième exercice

| ACTIF | | | | PASSIF | |
|----------------------------|-----------------|-------|-----------------|----------------------------|--------------|
| LIBELLE | VALEUR BRUTE | AMORT | VALEUR NETTE | LIBELLE | MONTANT |
| Investissements | | | | Capitaux permanents | |
| Amort. frais préliminaires | 1 340 | 536 | 804 000,00 | · Fonds | 5 299 100,77 |

| | | | | | |
|--|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| sur 5 ans | 000,00 | 000,00 | | propres | |
| Amort. Équipements de bureau et mobilier sur 5 ans | 550 000,00 | 220 000,00 | 330 000,00 | Résultat en instance | -3 855 574,66 |
| Amort. Équipements de transport sur 5 ans | 3 100 000,00 | 1 240 000,00 | 1 860 000,00 | | |
| Amort. Chaîne de prod. sur 10 ans | 9 809 100,77 | 1 961 820,15 | 7 847 280,62 | | |
| | | | | <u>DETTES</u> | |
| | | | | Crédit Moyen terme | 9 500 000,00 |
| Disponibilités | 10 245 512,51 | | 10 245 512,51 | Résultat de l'exercice | 10 143 267,02 |
| TOTAL | 25 044 613,28 | 3 957 820,15 | 21 086 793,13 | TOTAL | 21 086 793,13 |

Bilan Prévisionnel Troisième exercice

| | ACTIF | | | PASSIF | |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|
| LIBELLE | VALEUR BRUTE | AMORT | VALEUR NETTE | LIBELLE | MONTANT |
| Investissements | | | | Capitaux permanents | |
| Amort. frais préliminaires sur 5 ans | 1 340 000,00 | 804 000,00 | 536 000,00 | · Fonds propres | 5 299 100,77 |
| Amort. Équipements de bureau et mobilier sur 5 ans | 550 000,00 | 330 000,00 | 220 000,00 | · Résultat en instance | |
| Amort. Équipements de transport sur 5 ans | 3 100 000,00 | 1 860 000,00 | 1 240 000,00 | Affectation | 6 287 692,36 |
| Amort. Chaîne de prod. sur 10 ans | 9 809 100,77 | 2 942 730,23 | 6 866 370,54 | | |

| | | | | DETTES | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | | Crédit | 7 600 000,00 |
| | | | | Moyen | |
| | | | | terme | |
| | | | | Résultat de | 34 813 |
| | | | | l'exercice | 554,25 |
| Disponibilités | 45 137 | | 45 137 | | |
| | 976,84 | | 976,84 | | |
| TOTAL | 59 937 | 5 936 | 54 000 | TOTAL | 54 000 |
| | 077,61 | 730,23 | 347,38 | | 347,38 |

Bilan Prévisionnel Quatrième exercice

| ACTIF | | | | PASSIF | |
|--|---------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------|
| LIBELLE | VAL. BRUTE | AMORT | VAL. NETTE | LIBELLE | MONTANT |
| Investissements | | | | Capitaux permanents | |
| Amort. frais préliminaires sur 5 ans | 1 340 000,00 | 1 072 000,00 | 268 000,00 | · Fonds propres | 5 299 100,77 |
| Amort. Équipements de bureau et mobilier sur 5 ans | 550 000,00 | 440 000,00 | 110 000,00 | · Résultat en instance | |
| Amort. Équipements de transport sur 5 ans | 3 100 000,00 | 2 480 000,00 | 620 000,00 | Affectation | 41 101 246,61 |
| Amort. Chaîne de prod. sur 10 ans | 9 809 100,77 | 3 923 640,31 | 5 885 460,46 | | |
| | | | | Dettes | |
| | | | | · Emprunt bancaire | 5 700 000,00 |
| Disponibilités | 94 759 684,88 | | 94 759 684,88 | | |
| | | | | Résultat | 49 542 |

| | | | | | |
|--------------|----------------|---------------|----------------|--------------|----------------|
| | | | | net | 797,96 |
| TOTAL | 109 558 | 7 915 | 101 643 | TOTAL | 101 643 |
| | 785,65 | 640,31 | 145,34 | | 145,34 |

Bilan Prévisionnel 5ème année

| ACTIF | | | | PASSIF | |
|--|-----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| LIBELLE | VAL. BRUTE | AMORT | VAL. NETTE | LIBELLE | MONTANT |
| Investissements | | | | Capitaux permanents | |
| Amort. frais préliminaires sur 5 ans | 1 340 000,00 | 1 340 000,00 | 0,00 | · Fonds propres | 5 299 100,77 |
| Amort. Équipements de bureau et mobilier sur 5 ans | 550 000,00 | 550 000,00 | 0,00 | · Résultat en instance | 90 644 044,57 |
| Amort. Équipements de transport sur 5 ans | 3 100 000,00 | 3 100 000,00 | 0,00 | Affectation | |
| Amort. Chaîne de prod. sur 10 ans | 9 809 100,77 | 4 904 550,39 | 4 904 550,39 | Dettes | |
| | | | | · Emprunt bancaire LT | 3 800 000,00 |
| Disponibilités | 166 959 679,65 | | 166 959 679,65 | Résultat net | 72 121 084,69 |
| TOTAL | 181 758 780,42 | 9 894 550,39 | 171 864 230,04 | TOTAL | 171 864 230,04 |

Annexe3 : fiche de dégustation

Fiche de dégustation

Produit : céréales de petit déjeuner type flakes

Sexe : ☐ homme ☐ femme **Age :** ☐ 18-30 ans ☐ 30-40 ans ☐ plus que 40 ans

Après avoir dégusté, nous vous demandons de cocher les cases et attribuer une note de 1 à 9 points pour les paramètres mentionnés.

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|----------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Aspect | Homogène | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Hétérogène | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Forme Irrégulière | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Forme régulière | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couleur | Beige | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dorée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ambrée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Foncé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arome | Céréaliier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Désagréable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Agréable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Texture | Friable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Légère | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Floconneuse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Croustillante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Croquante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Coulante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fondante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sableux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gout | Légèrement sucré | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parfaitement sucré | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sucré-salé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Trop sucré | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | beurré | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Céréalié | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Neutre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1 : extrêmement inappréciable, 2 : très inappréciable, 3 : inappréciable, 4 : peu inappréciable, 5 : neutre, 6 : peu appréciable, 7: appréciable 8 : très appréciable 9 : extrêmement appréciable.

Produit choisi :

Merci pour votre participation

Annexe 4 : Résultats des analyses physico-chimiques des matières premières

Résultats des analyses physico-chimiques des matières premières

| MP Résultats | Humidité (%) | Taux de cendre (%) | L'acidité graisse | Taux d'affleurement (%) | Teneur en protéines (%) | Teneur en lipides (%) | Teneur en fibres |
|----------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 3 SF | 13,92 | 1,68 | 0,05 | 2,11 | 12,490483 | 1,36 | 0,0466 |
| Son fin | 13,54 | 4,56 | 0,1 | / | 11,18046 | 1,42 | 0,6783 |
| Beurre de cacahuète | 3,96 | 2 | / | / | 23,835467 | 44,21 | 0,9151 |
| Farine de dattes | 7,63 | 3,35 | / | / | / | / | 0,3518 |
| Farine de blé | / | / | / | / | / | / | 0,0209 |

Résultats des analyses microbiologiques des matières premiers

3 SF

| Micro-organismes | Méthode | Milieu de culture | Type d'ensemencement | T°C | Durée | Dilutions | calculé | résultats | conformité |
|-------------------------------|-------------------------------|--|----------------------|---------|--------|------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|
| <i>E. coli</i> | ISO 7251/ | NPP | | 44°C | 24-48H | SM | 3,3,3; EC 2,0,0 ; ET 0,0,0 | absence | C |
| | JORAN°58/2017 | | | | | 10^{-1} | | | |
| moisissures | ISO 2127-1/ JORA N°58/2017 | OGA+ | 0.1 ml en surface | 25°C | 5-7J | | 4*10*10 | 4×10 ² | C |
| | | Additif Oxytétracycline | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Staphylocoques à coagulase + | ISO 6888-2 / JORA N°68 /2014 | | 0.1 ml en surface | 35-37°C | 24-48H | | / | absence totale | C |
| | | Baird – Parker | | | | | | | |
| | | + tellurite de potassium +émulsion de jaune d'œuf | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Anaérobies sulfito-réducteurs | ISO 152113/ JORA N°52/2015 | gélose viande foie + sulfite de sodium+ alun de fer | 1ml en masse | 37°C | 24-48H | 10^{-2} 10^{-3} | / | absence totale | C |

Son fin

| Micro-organismes | Méthode | Milieu de culture | Type d'ensemencement | T°C | Durée | Dilutions | calculs | résultats | conformité |
|-------------------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------|--------|--|---------------------------|----------------|------------|
| <i>E. coli</i> | ISO 7251/ | NPP | | 44°C | 24-48H | | 3,3,3; EC 1,0,0; ET 0,0,0 | absence | C |
| | JORAN°58/2017 | | | | | | | | |
| moisissures | ISO 21527-1/ JORA N°58/2017 | OGA+ | 0.1 ml en surface | 25°C | 5-7J | SM | 6*10*10 | 6×10^2 | C |
| | | Additif Oxytétracycline | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Staphylocoques à coagulase + | ISO 6888-2 / JORA N°68 /2014 | | 0.1 ml en surface | 35-37°C | 24-48H | 10 ⁻¹ 10 ⁻² 10 ⁻³ | / | absence totale | C |
| | | Baird – Parker | | | | | | | |
| | | + tellurite de potassium +émulsion de jaune d'œuf | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Anaérobies sulfito-réducteurs | ISO 152113/ JORA N° 52/2015 | gélose viande foie + sulfite de sodium+ alun de fer | 1ml en masse | 37°C | 24-48H | | / | absence totale | C |

Beurre de cacahuète

| Micro-organismes | Méthode | Milieu de culture | Type d'ensemencement | T°C | Durée | Dilutions | calculé | resultats | conformité |
|------------------------------|---------------------------------|--|----------------------|-------------|--------|--|-----------------------|----------------|------------|
| <i>E. coli</i> | ISO 7251/ | VRBL | 1ml en masse | 44°C | 24-48H | | 3,0,0; EC 0,0,0 | absence | C |
| | JORAN°58/2017 | | | | | | | | |
| moisissures et levures | ISO 21527-1/ JORA N°58/ 2017 | OGA+ | 0.1 ml en surface | 25°C | 5-7J | | / | absence | C |
| | | Additif Oxytétracycline | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| <i>Salmonella</i> | ISO 6579-1/2017/JORA N°44 :2017 | Milieu non sélectif | 25g d'échantillon | 37°C -18H | | | / | absence totale | C |
| | | Bouillon RVS | 0.1 ml | 41.5°C -24H | | | | | |
| | | Bouillon MKTTn | | 37°C – 24H | | | | | |
| | | - Gélose XLD | | 37°C -24H | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| germes aerobies a 30°C | ISO 4833-1 | PCA | 1ml en masse | 30°C | 72H | / | absence | C | |
| Staphylocoques à coagulase + | ISO 6888-2 / JORA N°68 /2014 | Baird – Parker | 0,1ml en surface | 35-37°C | 24-48h | SM | / | absence totale | C |
| | | + tellurite de potassium +émulsion de jaune d'œuf | | | | <div>10⁻¹ 10⁻² 10⁻³</div> | | | |

Annexe 5 : Fiche de dégustation de notre produit et le céréale de petit déjeuner « Fitness »

Fiche de dégustation

Produit : céréales de petit déjeuner type flakes

Sexe : ☐ homme ☐ femme **Age :** ☐ 18-30 ans ☐ 30-40 ans ☐ plus que 40 ans

Après avoir dégusté, nous vous demandons de cocher les cases et attribuer une note de 1 à 9 points pour les paramètres mentionnés.

1 : extrêmement inappréciable, 2 : très inappréciable, 3 : inappréciable, 4 : peu inappréciable, 5 : neutre, 6 : peu appréciable, 7 : appréciable 8 : très appréciable 9 : extrêmement appréciable.

| | | 1 | 2 |
|----------------|-------------------|---|---|
| Aspect | Homogène | | |
| | Hétérogène | | |
| | Forme Irrégulière | | |
| | Forme régulière | | |
| Couleur | Beige | | |
| | Dorée | | |
| | Ambrée | | |
| | Foncé | | |
| Arome | Céréaliier | | |
| | Désagréable | | |
| | Agréable | | |
| Texture | Friable | | |
| | Légère | | |
| | Floconneuse | | |
| | Croustillante | | |

| | | | |
|-------------|--------------------|--|--|
| | Croquante | | |
| | Coulante | | |
| | Fondante | | |
| | Sableux | | |
| Gout | Légèrement sucré | | |
| | Parfaitement sucré | | |
| | Sucré-salé | | |
| | Trop sucré | | |
| | beurré | | |
| | Céréaliier | | |
| | Neutre | | |

| | | |
|--------------------|----------|----------|
| produit | 1 | 2 |
| Note finale | | |

Annexe 6 : Business Model Canvas

