



**UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA- BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET
DES SCIENCES DE GESTION
DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES**

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en

Sciences Economiques

Option : Economie Industrielle

Thème

**Essai d'analyse de l'apport de l'activité des
entreprises dans la production des boissons
gazeuses**

Cas : BGS SOUMMAM

Réalisé par :

M^{elle} BOUDRAA TASSADIT

M^{elle} YUCEF-KHODJA ZINA

Encadré par :

M^{me} RAHMANI Lila

Année Universitaire : 2017/2018



Remerciements

*Nous tenons à exprimer nos sincères
remerciements aux membres de jury pour
l'honneur qu'ils nous ont accordé de juger
notre travail.*

*Ainsi que notre chère promotrice M^{me} :
Rahmani Lila pour ces conseils, ces
orientations.*

*Nous tenons également à remercier
l'ensemble du personnel de l'entreprise
BGS SOUMAME de Seddouk de la wilaya
de Bejaia, pour leur aides, leur conseils est
pour les moyens qu'ils ont mis à notre
disposition.*

Dédicaces

Je dédie ce mémoire :

A mes chers parents que j'ai toujours trouvé à mes cotés et qui m'ont aidé à surmonter toutes les difficultés ;

A mon frère : Azzedine ;

A mes sœurs : lamia, nawal ;

A mes amis.

TASSADIT

Dédicaces

Au nom de dieu tout puissant

Je dédie ce mémoire qui était réalisé avec tant d'intérêt à :

Chères parents qui m'ont beaucoup assisté et encouragé pour me permettre de faire un bon travail durant toutes mes années d'études.

Je dédie aussi ce mémoire à mes très chères sœurs : Kahina, Sabrina, Lydia, et à mes très chères frères : El-hachemi, Amazigh, et sans oublier ma grand mère, mes oncles, mes amies et tous mes cousins.

Je remercie aussi tous les professeurs qui m'ont encadré durant toute la période passée à l'université.

ZINA

ABREVIATIONS

AC : Actif circulant

APAB : Association des producteurs Algériens des boissons

BGS : Boisson Gazeuse Soummam

BRSA : Boissons Rafraichissants Sons Alcool

C° : Celsius.

CBN : Calcul des Besoins Nets

CNRC : centre nationale de registre de commerce

CO₂ : Dioxyde de carbone.

DO : Taux de Disponibilité Opérationnelle

EBE : Excédent brut d'exploitation

ES : Emploi stable

ETK : Entreprise touristique de Kabylie

GBA : Groupe des boissons Algérien

ONCV : Office national de commercialisation des vins

PET: Poly Ethylène Téréphtalate.

Ph : Unité de mesure d'acidité

mn : minute.

MRP: Materials Requirements Planning

Ph : Unité de mesure d'acidité

Re : Rentabilité économique

Rf : Rentabilité financière

RE : Résultat d'exploitation

RN : Résultat net

RNC : registre national du commerce

RS : Ressource stable

SARL : Société à responsabilité limitée

T° : température.

TP : Taux de Performance

TQ : Taux de Qualité

TRA : Trésorerie active

TRE : Taux de Rendement Economique

TRG : Taux de Rendement Global

TRS : Taux de Rendement Synthétique

VA : Valeur ajoutée

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Evolution de l'effectif de la filière des boissons en Algérie (APAB, 2009).....	14
Tableau n° 2 : Principaux acteurs de production da la filière boissons.....	18
Tableau n°3 : Production des boissons de 1984 à 1987 (Hectolitre)	19
Tableaun°4 : Opérateurs privés impliqués dans le commerce de détail et de gros des boissons non alcoolisées en Algérie en 2009	22
Tableau n°5 : Consommation nationale des boissons non alcoolisées en 2003 et 2007 (l/hab/an	23
Tableau n°6 : Consommation moyenne des boissons par sous filière et catégorie d'âge en 2003 et 2008 :(litre/hab/an.....	24
Tableau n°7 : Importation des boissons gazéifiées et minérale	25
Tableau n°8 : importation de jus de fruits	25
Tableau n°9 : Exportation des boissons gazéifiées et minérales	26
Tableau n°10 : gamme d'embouteillage	49
Tableau n°11 : l'évolution du chiffre d'affaires	61
Tableau n°12 : décrit l'évolution de la production globale	62
Tableau n°13 : décrit l'évolution des ventes globales	62
Tableau n°14 : l'évolution des ventes de la région centre en %.....	63
Tableau n°15 : l'évolution des ventes de la région Est en %.....	63
Tableau n°16 : donne la répartition des ventes dans la région ouest en %.....	64
Tableau n°17 : l'évolution des ventes de la région sud.....	64
Tableau n°18 : récapitulatif de l'évolution des indicateurs de l'activité de la SARL.....	65
Tableau n°19 :décrit les bilans fonctionnels de la SARL BGS SOUMMAM	65

Tableau n°20 : les soldes de gestion de BGS SOUMMAM de 2013 jusqu'à 2016	66
Tableau n21 : la rentabilité financière et la rentabilité économique	67
Tableau n°22: l'évolution de la marge brute	67

LISTE DES FIGURES

Figure n°1 : Evolution du chiffre d'affaires de la filière des boissons de 2001 à 2009	13
Figure n°2 : Présentation de la filière des boissons (BOIDIN et al. , 2005)	16
Figure n°3 : L'organisation commerciale de la filière des boissons en Algérie	20
Figure n°4 : schéma de procédés de la fabrication des boissons gazeuses	34
Figure n°5 : Différentes étapes du processus de traitement d'eau	37
Figure n°6 : Le schéma de fabrication du sirop.....	39
Figure n°7 : Illustration de production	41
Figure n°8 : L'organigramme de la SARL BGS SOUMMAM	51.
Figure n°9 : Organigramme de la gamme de production.....	52
Figure n°10 : Ligne de production en Verre et en PET	56

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE MARCHES DES BOISSONS GAZEUSES	
Section 1 : Les types de marché des boissons	4
Section 2 : le marché des boissons en Algérie	11
CAPITRE II : PROCESSUS DE PRODUCTION DES BOISSONS GAZEUSES	
Section 1 : Généralités sur les boissons gazeuses	28
Section 2 : Procédé de fabrication	34
CHAPITRE III : L'APPORT DE L'ACTIVITE DES MARCHES DES BOISSONS GAZEUSES : CAS BGS SOUMMAM	
Section1 : Présentation de l'entreprise.....	48
Section 2 : Analyse de processus de production de BGS SOUMMAM	52
Section 3 : Présentation et analyse des indicateurs de l'activité.....	61
CONCLUSION GENERALE	69
BIBLIOGRAPHIE	
TABLES DES MATIERES	

Il y a quelques années, le marché des boissons comportait de nombreux petits industriels qui avaient une clientèle régionale autour de leurs usines et un fort pouvoir créateur ; mais à partir des années 60, pour faire face aux problèmes de distribution, en particulier, la croissance des grandes surfaces créant de nouveaux rapports de force, certains producteurs se sont regroupés pour pouvoir se défendre.

Ce groupement peut rendu obligatoire par les contraintes exercées par la distribution : c'est ainsi que se sont créés de grandes marques nationales ou internationales. Après avoir remodelé la production, cette évolution a transformé aussi la distribution.

L'évolution des habitudes alimentaires ainsi que le développement de la concurrence ont conduit les entreprises de l'agroalimentaire à contrôler et assurer la qualité des produits alimentaires qu'elles mettent sur le marché afin de satisfaire les consommateurs.

La filière des boissons en Algérie constitue, selon les professionnels, un marché porteur, ce segment de l'industrie agroalimentaire, en effet, a enregistré ces derniers temps des taux de croissance élevés.

De nos jours, avec l'ouverture du marché et le développement de la technologie agroalimentaire, le contrôle de qualité et de conformité des produits alimentaires est devenu une nécessité accrue pour assurer une meilleure gestion de la production dont le facteur qualité / prix joue un rôle non négligeable pour le consommateur, d'une part, et l'industriel, d'une autre part.

Beaucoup de produits alimentaires sont consommés à l'état frais. Cependant, ils ne peuvent pas se conserver pour longtemps et leur production est localisée. Pour une plus grande régularité de distribution de produits alimentaires entre les différentes régions, la matière première est soumise à un traitement et à une conservation dans le but de la transformer en un produit alimentaire stable avec un haut degré de qualité et de stabilité garantie suite à des analyses physicochimiques afin de conformer l'état hygiénique et la qualité du produit fini.

Ceci est le but de chaque industrie agroalimentaire, notamment de l'unité BGS SOUMAME pour la production des différentes boissons gazeuses ou non gazeuses. En général, les boissons représentent l'une des plus grandes ventes du marché de la distribution alimentaire

Depuis des illustres, l'homme n'a cessé de développer sa boisson de plus en plus et de la rendre encore attirant en introduisant de nouvelle technique industrielle.

De nos jours, les boissons, en particulier les boissons gazeuses, qui font parties de la consommation alimentaire quotidienne, sont en constante expansion vue son impact incontournable de grande importance sur la santé publique et les processus de fabrication de ces boissons.

L'objectif de notre travail est d'analyser l'apport de l'activité des marchés des boissons de gazeuse en Algérie et, en particulier, par le cas de la BGS SOUMMAM.

La question centrale à la quelle nous allons tenter de répondre consiste à savoir : Quel est l'apport de l'entreprise BGS SOUMMAM en matière de production sur les marchés des boissons gazeuses dans le but d'assurer une position concurrentielle durable et profitable ?

Pour répondre à notre problématique, nous avons formulé deux hypothèses :

H 1 : L'usine BGS SOUMMAM réalise sa politique de production en maîtrisant les différentes unités de production.

H 2 : L'image et la qualité des produits contribuent à la réalisation des résultats considérables dans leur activité des boissons gazeuses.

Pour bien mener notre travail, nous avons opté par la démarche suivante :

- ✓ Une recherche documentaire et des bases bibliographiques pour comprendre les concepts et les différents marchés des boissons ainsi que sur les processus et les stratégies de gestion et de production des boissons gazeuses.
- ✓ Une étude au sein de l'entreprise BGS SOUMMAM, pour étudier sa stratégie adoptée en matière de fabrication de leurs produits afin d'assurer une position concurrentielle durable et profitable et analyse de leur activité sur le marché des boissons.

Notre travail est organisé comme suite :

- Introduction Générale ;
- ❖ Une première partie qui est consacrée pour la théorie comportant deux(2) chapitres ;
 - Chapitre 01 : Généralité sur le marché des boissons ;
 - Chapitre 02 : Le processus de fabrication des boissons gazeuses ;

- ❖ La seconde partie cerne la partie expérimentale ;
 - Présentation de SARL GBS SOUMMAM ;
 - Analyse de processus de production de BGS SOUMMAM.
 - Présentation et analyse des indicateurs de l'activité
 - Conclusion Générale.

Introduction

Dans ce chapitre d'analyse seront traitées le marché des boissons, il est important de remarquer que les données correspondent aux estimations réalisées par les producteurs de marché des boissons. De ce fait, le marché des boissons est caractérisé par un environnement très concurrentiel et la manière la plus facile d'analyser la tendance vers les produits est l'étude des écarts entre la croissance en volume et en valeur des marchés.

Dans ce chapitre, nous traitons les types de marché dans la première section, à la deuxième section, nous discutons sur le marché des boissons en Algérie.

Section 1 : Les types de marché des boissons

Dans cette section, nous allons définir le marché des boissons et on distingue deux grands groupes regroupant chacun un certain nombre de produits. D'une part, il existe les boissons non alcoolisées, appelées aussi « soft drink », puis d'un autre côté, il existe les boissons alcoolisées.

1.1. Définition de marché des boissons :

Le marché mondial des boissons rafraichissantes sans alcool est l'un des secteurs les plus dynamiques de l'agroalimentaire. Le marché des boissons Rafraichissantes Sans Alcool (BRSA) est un marché de biens de consommation. Il s'adresse à tout type d'individu, quel que soit son sexe, son âge, sa taille, son poids. Il répond à un besoin d'hydratation et de plaisir gustatif. C'est un marché hyper- concurrentiel, c'est-à-dire qu'il y a un grand nombre d'offreurs pour un grand nombre de demandeurs même si certains groupes dominent certains segments¹.

1.2. Les types de marché :

1.2.1. Le marché des boissons non alcoolisés :

Les boissons non alcoolisées l'un des secteurs les plus dynamiques de l'agroalimentaire, et son taux de croissance annuelle ne devrait pas diminuer avant de longue année d'après certain prévision. L'Europe de l'Est et l'Asie Pacifique et l'Amérique Latine sont les moteurs de ce marché conséquent.

¹ www.etudier.com consulté le 28/04/2018

Depuis quelques années, les mœurs ont changés et la population évolue. En effet, la population évite les boissons sucrées, et c'est pourquoi le marché Américaine est en repli depuis deux ans. A l'inverse, les boissons axées sur la santé et la nutrition explose. Les individus souhaitent de plus en plus faire attention à ce qu'il passe dans un premier temps par leur consommation de boissons rafraichissante non alcoolisées.

Certains produits font face à une très forte consommation (Coca Zéro, contrex, etc...). A l'heure actuelle, il semblerait que les segments les plus porteurs soit les boissons énergisantes (Red Bull) et les boissons sportives (Powerade...). Les leaders de « soft drink », pénalisés par leurs images de leurs produits (au niveau nutritif) consentent à lancer de nouveaux segments. Par exemple coca avec lancement de coca zéro.²

Les produits des BRSA (Boissons Rafraichissants Sons Alcools) :

Dans la plupart des marchés bien établis de par le monde, les boissons sans alcools occupent le premier rang au sein de l'industrie des boissons, dépassant même le lait et le café en termes de consommation individuelle.³

1. Boissons gazeuses : Ce sont des boissons non alcoolisées, non fermentées ou ne comportant pas, à la suite d'un début de fermentation, de traces d'alcool supérieure à 0,5 degré d'alcool.⁴

On retrouve dans cette catégorie :

1. A. Les limonades: L'appellation « limonade » est réservée aux boissons gazéifiées, sucrées, limpides et additionnées de matières aromatiques ou sapides, provenant de citron et, éventuellement, d'autres hespéridés, acidulées au moyen d'acides citriques, tartriques ou lactiques. L'emploi de sucre et de sirop de glucose comme édulcorants, ainsi que d'acides ascorbiques et phosphoriques sont autorisés.

1. B. Les sodas : Dans la famille des sodas, nous retrouvons les boissons à base d'extraits naturels de fruits ou de plantes et qui contiennent du gaz carbonique et du sucre, mais également des édulcorants ou faux sucres.

² <http://www.etudes-et-analyses.com> consulté le 20/04/2018

³ Matthew Hirsheimer 3^{eme} édition française, Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, bureau international de travail, chapitre 65 – L'industrie des boissons.

⁴ Industrie des boissons et des jus de fruits. EDPME 2007

1. C. Les colas : Ils sont caractérisés par la présence de cola, de caramel comme colorant, d'acide ortho-phosphoriques et de caféine.

1. D. Les tonics et bitters : Ils sont caractérisés par la présence d'extraits amers et de quinine ou sels. Ils peuvent être limpides (comme Schweppes) ou troubles (comme Gini).

2. Jus de fruits :

Les jus de fruits sont définis par le code Alimentaire⁵. Le terme désigne un liquide non fermenté, mais fermentescible, tiré de la partie comestible de fruits sains, parvenus au degré de maturation approprié et frais ou de fruits conservés dans de saines conditions par des moyens adaptés et/ou par des traitements de surface post-récolte.

Dans la catégorie des jus de fruits, on retrouve cinq familles⁶ :

2. A. Les pur jus obtenus à partir de fruits : Ce sont des jus obtenus à partir de fruits par des procédés mécaniques, fermentescibles mais non fermentés, possédant la couleur, l'arôme et le goût caractéristique du ou des jus de fruits dont ils proviennent. Les jus de fruits frais ne subissent pas de traitement thermique.

2. B. Les pur jus obtenus à partir de concentrés : C'est le produit obtenu à partir de jus de fruits concentré, par :

-Restitution de la proportion d'eau extraite du jus lors de la concentration. L'eau ajoutée représentant les caractéristiques appropriées, notamment des points de vues chimique, microbiologique et organoleptiques équivalentes à celles du jus obtenu à partir des fruits de la même espèce.

- Restitution de son arôme au moyen de substances aromatiques récupérées lors de la concentration de jus de fruits concentré, ou de jus de fruits de la même espèce, et qui possèdent des caractéristiques organoleptiques équivalentes à celles du jus obtenu à partir des fruits de la même espèce.

⁵ Filière boissons en Algérie 2012, Période d'étude : Mars – juillet 2012, page 17, L'étude a été réalisée dans le cadre de programme du PMEII par messieurs MOHAMMEDE KACI, et ABDNOUR ABTROUN. « le contenu de la présente publication relève de la seule responsabilité des auteurs et ne peut en aucun cas considéré comme reflétant l'avis de l'union Européenne ou des autorités Algériennes »

⁶ Idem

2. C. Les jus de fruits concentrés : C'est le produit obtenu à partir de fruits par élimination physique d'une partie déterminée de l'eau de constitution. Lorsque le produit est destiné à la consommation directe, la concentration est d'au moins 50%.

2. D. Les nectars de fruits : C'est le produit non fermenté mais fermentescible, obtenu par addition d'eau et de sucres au jus de fruits concentré, à la purée de fruit concentrées ou à un mélange de ces produits, et dont la teneur minimale en jus, éventuellement en purée, et l'acidité minimale sont fixés comme suit : 25% à 50% en teneur minimale en jus et 4 à 9 g/l. en acidité (exprimé en acide tartique).

2. E. Les fruits déshydratés : C'est le produit obtenu à partir de jus de fruits par élimination physique de la quasi-totalité de l'eau de constitution. La restitution des composants aromatiques est obligatoire.

3. Boissons plates :

Dans cette classe, il y a les boissons aux fruits, les boissons aromatisées, ainsi que les sirops, thés glacés, boissons énergétiques et produit à base de lait⁷ :

3. A. Les boissons aux fruits : La dénomination est réservée aux boissons préparées à partir d'eau potable et de jus de fruits, jus de fruits concentrés, fruits ou un mélange de ces composants dans une proportion égale ou supérieure à 10% de jus. Dans le cas des boissons plates, cette teneur est supérieure à 25%. Pour les boissons aux fruits carbonatées ou gazeuses, la proportion est égale ou supérieure à 10% de jus et inférieure à 25%.

3. B. boissons aromatisées : Cette dénomination est consacrée aux boissons ne comprenant pas de jus de fruits. Elle est composée d'eau, sucre, émulsion, arôme naturel ou artificiel, antioxydant, conservateur, colorants, acide, épaississant... Cette catégorie est, de par sa composition et les besoins satisfaits, plus proche des sodas (sans le gaz) ou un mélange d'eau plus sirop que des jus de fruits.

3. C. Les sirops: La dénomination sirop est réservée aux produits concentrés et aromatisés obtenus par dissolution de matières sucrantes glucidiques dans l'eau, thés glacés...

3. D. Les boissons énergétiques: Ces boissons sont constituées d'eau, de sucre, de vitamines (c, b1, b2), de caféine, d'acides aminés (l-phénylalanine).

⁷ Filière boissons en Algérie 2012, op-cit.

3. E. Les boissons à base de lait: Ces boissons sont constituées de lait(en général écrémé), de sucre, de stabilisant, d'aromatisant et fruits.

4. Eaux embouteillées / eaux de table :

On y distingue trois familles de produits⁸ :

4. A. Les eaux minérales naturelles: Il s'agit d'eaux possédant des caractéristiques de nature à apporter des propriétés favorables à la santé. L'eau minérale naturelle se distingue par sa composition physico-chimique (teneur en minéraux, oligoéléments ou autres constituants) et ses conditions hydrogéologiques, qui font que ses caractéristiques sont constantes dans le temps, en garantissent la qualité et la différencient des eaux de source. Les deux caractéristiques sont conservées intactes en raison de l'origine souterraine de cette eau qui est- en principe- à l'abri de toute pollution. Elle provient d'une nappe ou d'un gisement souterrain exploité-en principe également à partir d'une seule émergence. Elle témoigne, dans le cadre de la fluctuation naturelle connue, d'une stabilité de caractéristiques essentielles, notamment de composition et de température à l'émergence qui n'est pas affectées par le débit de l'eau prélevée.

4. B. L'eau de source: Il s'agit d'eaux d'origine souterraine, microbiologiquement saines et protégées contre les risques de pollution, propres à la consommation humaine, sans traitement, ni adjonction autres que ceux autorisés. L'eau de source se différencie de l'eau minérale par son absence de propriétés physiologiques particulières. Les eaux minérales comme les eaux de sources peuvent être carbonatées (gazeuses) ou non carbonatées (plates). Le gaz provient des failles profondes de l'écorce terrestre, et se dissout dans l'eau en remontant vers la surface. Dans certains cas, le gaz peut être carbonatées (gazeuse) ou non carbonatées (plates). Le gaz provient des failles profondes de l'écorce terrestre, et se dissout dans l'eau en remontant vers la surface. Dans certains cas, le gaz peut être enlevé au moment de l'exploitation puis rajouté par la suite, ou bien introduit dans une eau à l'origine non carbonatée.

4. C. Les eaux aromatisées : Elles sont fabriquées par adjonction d'arômes de fruits à base d'essences sans sucre.

⁸ Filière boissons en Algérie 2012, op-cit.

1.2.2. Le marché des boissons alcoolisées :

Une boisson alcoolisée (ou boisson alcoolique), ou un alcool, est une boisson (fermentée, macérée, distillée ou autre) contenant de l'alcool éthylique (ou éthanol).

La consommation d'alcool présente un effet psychotrope et de nombreux risques pour la santé. C'est notamment la drogue dure⁹ qui occasionne la plus forte mortalité¹⁰, tuant plusieurs millions de personnes par an¹¹.

Les boissons alcoolisées sont présentes dans la plupart des civilisations de l'Antiquité et auraient contribué à l'émergence de l'agriculture¹²

Le marché des boissons alcoolisées s'avère dominé par les leaders mondiaux de la bière et des spiritueux, mais laisse une grande place aux indépendants, notamment dans le vin¹³.

Les produits des boissons alcoolisées :

Les boissons alcooliques se répartissent en deux groupes, selon leur mode de fabrication: les boissons fermentées, comme le vin et la bière, et les boissons issues de la distillation, comme le whisky et le cognac. Les liqueurs sont généralement fabriquées à partir d'un mélange de jus ou d'extraits de fruits, de noix ou d'autres ingrédients¹⁴.

1. Vins : Le vin¹⁵ est un produit résultant exclusivement de la fermentation du raisin frais ou du jus de raisin frais. C'est un produit très complexe, ce qui explique que sa production reste en grande partie artisanale. Mais, à l'instar de toute l'industrie agroalimentaire en Algérie, le secteur vitivinicole s'est modernisé ces dernières années, sous l'impulsion des progrès d'œnologie et de la recherche toujours plus importante de qualité, se rapprochant ainsi toujours d'avantage du secteur industriel.

La segmentation de l'offre en matière de vins peut se faire selon différents critères :

- La couleur (rouge, blanc, rosé, gris) ;

⁹ Top santé – L'alcool, une drogue dure – Culturellement intégré à notre mode de vie et totalement légale, l'alcool est pourtant classé en drogue dure par les experts en toxicologie et addictions.

¹⁰ L'alcool en tête des drogues les plus mortelles consulter le 10/02/2018

¹¹ « L'alcool a causé la mort de plus de 3 millions de personnes en 2012 », Le monde, 12.05.2014 : « L'ONU estime que l'alcool est dans le monde, soit plus que le sida, la tuberculose et la violence réunis ».

¹² Dossier sur l'alcool dans le National Géographique France de février 2017

¹³ Tps://www.businesscoot.com, consulté le 12/04/2018

¹⁴ R.G.Aldi et Rita Seguin 3^{ème} édition française, Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, bureau international de travail, chapitre 65 – L'industrie des boissons.

¹⁵ Analyse Filière BOISSONS. Rapport Général APAB/ EDPME. 2005

- La qualité (vins de table, vins de qualité) ;
- Le titre en alcool ;
- Le type (mousseux, non mousseux, vin de liqueur) ;
- Le conditionnement ;
- La région d'origine.

2. Bières : La bière¹⁶ est une boisson alcoolisée obtenue par fermentation, fabriquée à partir d'eau malt (céréale germée, principalement de l'orge, parfois additionnée à d'autres céréales) de houblon. Plus généralement, il s'agit d'une boisson alcoolisée obtenue par transformation de matières amylacées par voies enzymatiques et microbiologiques.

3. Digestif : Le marché des digestifs représente en 1973, environ 443000 HL d'alcool pur, répartis entre le rhum : 41,5 %, le cognac : 19,5, le Gin et la Vodka : 1,2% des eaux de vie sauf le Whisky 19,5% et les liqueurs 25,6% ; ce qui représente une consommation familiale d'environ 2,19 litres par an.¹⁷

4. Apéritif : Le marché des apéritifs est un secteur traditionnel et d'une diversité extrême. Cependant, il se structure peu à peu autour de grands leaders tandis que son marché s'élargit avec le développement des grandes surfaces et l'élévation du niveau de vie.¹⁸

Pour conclure cette section, le marché des boissons non alcoolisées continue de se développer de façon importante pour devenir le secteur dominant des boissons avec environ 120 litres par an. Dans le domaine des boissons alcoolisées, nous assistons au déclin des vins en raison surtout de la diminution des vins de consommation courante parce que le consommateur recherche des produits de qualité. C'est ce que nous allons montrer dans ce qui suit.

¹⁶ D'après le codex Alimentarius Austriacus. Filière boissons en Algérie 2012, Période de l'étude : Mars-juillet 2012.

¹⁷ Association pour la promotion industrie agriculteur ; le marché des boissons ; Paris, Décembre 1974 ; 641.2/01.4

¹⁸ Idem

Section 2 : Le marché des boissons en Algérie

L'Algérie, à l'instar d'autres pays, a mis l'accent depuis l'indépendance sur le développement du secteur agroalimentaire pour répondre aux besoins de la population sans cesse croissant ; ce qui a donné naissance à plusieurs filières dans ce domaine, parmi ces dernières, la filière « boissons », occupant ainsi une place très importante, du point de vue économique et social.

Ce secteur peut générer de forte marge et employer une main d'œuvre importante, mais c'est également dans la structure même de la filière que se matérialise toute son importance :

- La filière boissons est en fait la consolidation de plusieurs sous filières faiblement interdépendantes.
- La richesse de la filière boissons commence par complexité : en étudiant les différents couples produits marché on retrouve au sien même de la filière plusieurs domaines activités stratégiques qu'on appellera par la suite sous filières

2.1. Présentation et caractéristiques de marché des boissons en Algérie :

«En Algérie, l'industrie des boissons est un secteur en constante augmentation qui se caractérise par une concurrence très vive, la filière boisson est une filière oligopolistique où 15 entreprises nationales, publiques et privées, détiennent 90% du marché algérien»¹⁹. Les opérateurs de la filière assurent la fabrication et la distribution des boissons et se répartissent sur les segments suivants : eaux minérales, boissons gazeuses, jus de fruits et boissons alcoolisées (vins et bières).

L'histoire du marché des boissons gazeuses, du vin et de la bière remonte à très loin en Algérie. La société Hamoud Boualem a été créée en 1889 à Alger et continue à être une entreprise leader, dans le secteur des boissons gazeuses, sous sa forme actuelle créée en 1921. Par la suite, de très nombreuses unités de production de boissons gazeuses ont vu le jour sur tout le territoire, le plus souvent de manière saisonnière. Puis, ce fut le tour des centres d'embouteillage d'eaux minérales, qui produisaient généralement aussi des boissons gazeuses aromatisées.

Enfin, avec l'instauration d'une économie d'Etat dans les années 1970/1980, le groupe GBA fut nationalisé. Suite aux nombreuses restructurations économiques dans les années

¹⁹Rapport APAB, 2005 (Association des producteurs algériens de boissons).

1980/1990, un groupe d'Etat activant dans les secteurs de l'eau, des boissons gazeuses, des jus de fruits et de la bière fut mis en place. Dénommé Cojub SGP holding, il est constitué de deux groupes : groupe boissons d'Algérie (GBA) et Enajuc. Ces entreprises ont entamé depuis plusieurs années un programme de réforme et de partenariat avec des groupes nationaux et étrangers afin de préserver leurs parts de marché. On peut également citer le groupe d'Etat ETK -Entreprise touristique de Kabylie- qui a développé son eau minérale sous la marque Lalla Kedhidja. En outre, de nombreuses autres entreprises d'embouteillage d'eaux, à structure privée, à El Golea, Jijel et ailleurs, ont vu le jour. Quant à la sous-filière des vins, la production vitivinicole est sous le contrôle, depuis 1968, de l'ONCV (Office national de commercialisation des vins) qui a encore 42 caves opérationnelles.

Au début des années 1990, l'Algérie a vu naître dans toutes les wilayas des limonadières, quelques fois uniquement saisonnières à la limite du secteur informel. La plupart des petites limonadières ne sont pas recensées pour deux raisons essentielles : très souvent il n'y a pas eu d'inscription au registre national du commerce (RNC) et quand c'est le cas, l'objet ne porte pas sur la boisson. En outre l'atelier -à caractère artisanal- reste totalement informel. Le secteur privé s'est développé très rapidement et de manière marquée depuis 1996/1998 sous plusieurs formes. Des marques nationales ont émergé. D'autre part, des franchises ont vu le jour à l'instar de Coca-Cola, Pepsi-Cola, Orangina déjà présent en Algérie depuis 50 ans. Des groupes étrangers comme Castel se sont également installés.

La filière boissons est une consolidation de plusieurs sous-filières²⁰ faiblement interdépendantes. Leur seul point commun est l'embouteillage. La recherche, le développement, l'adaptation constante et continue des produits à l'évolution des goûts des consommateurs, constituent des facteurs distinctifs de la filière, dans le cadre de la branche des industries agroalimentaires. Les sous-filières les plus sensibles à ce facteur de création et d'innovation, dans les nouveaux produits ou de nouvelles caractéristiques de produits, sont les boissons gazeuses, les jus et nectars de jus et les boissons alcoolisées (bières et vins)

Les eaux embouteillées, il est important de noter qu'en arabe dialectal, il n'existe pas de mots qui désignent la catégorie des eaux minérales et encore moins celle des eaux de source. Les consommateurs utilisent le nom SAIDA pour nommer l'eau minérale. SAIDA est

²⁰ Sous-filières: boissons gazeuses (limonades, boissons aux fruits carbonatées, sodas), boissons plates (boissons aux fruits, sirops, thés glacés, boissons énergétiques, boissons à base de lait), jus de fruits (pur jus, jus de fruits concentrés, nectars, jus de fruits déshydratés), bières, vins (ordinaires, mousseux, champagnes), eaux embouteillées (eaux minérales naturelles et eaux de source)

en fait la plus ancienne marque commercialisée en Algérie. Ce nom est devenu, au fil des ans, le nom générique de l'eau minérale en arabe dialectal.

2.2. Les indicateurs macro-économiques de la filière boissons en Algérie :

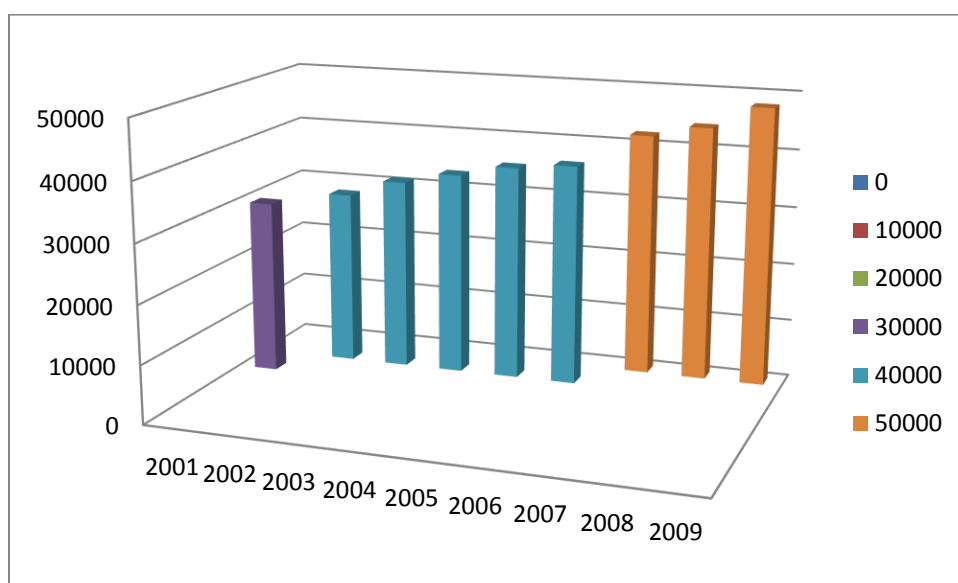
2.2.1. Chiffre d'affaires :

Ces dernières années, la filière des boissons non alcoolisées est représentée en grande partie par des entreprises appartenant au secteur privé.

Pour le secteur public, le chiffre d'affaires de la filière est en perpétuelle diminution depuis l'année 2001 jusqu'à 2008, année de la fin du processus de privatisation pour les entreprises de la filière.

La figure n° 01 met en évidence l'évolution du Chiffre d'affaire réalisé par les entreprises de la filière sur une période de 2001 à 2009.

Figure n° 01 : Evolution du chiffre d'affaires réalisé par la filière des boissons de 2001 à 2009



Source : APAB 2009

Selon les résultats présentés sur la figure ci-dessus, le chiffre d'affaire de l'ensemble de la filière des boissons en Algérie est en croissance depuis 2001 jusqu'à 2009. En moyenne, l'augmentation est de l'ordre de 6% par an.

Cette augmentation est due à la caractéristique du marché des boissons en Algérie qui est dominé par un nombre élevé d'entreprises, essentiellement privées. Un nombre réduit d'entreprise leaders de la filière assurent un taux de couverture de 99% du marché national.

Il est à signaler que la plus grande part du chiffre d'affaire est réalisé par les ventes des boissons gazeuses avec une part de 32 à 40% chiffre d'affaire de la filière.

A la fin de l'année 2008, le secteur privé a affiché un chiffre d'affaire de 45 milliards de dinars dont 32% pour les boissons gazeuses²¹.

2.2.2. Effectifs de la filière :

Le tableau suivant montre l'évolution de l'effectif de la filière boissons durant la période 2001- 2009.

Tableau n° 02 : Evolution de l'effectif de la filière boissons durant la période 2001- 2008.

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Effectif	13200	13508	14000	14840	15680	16370	17360	20000

Source : APAB, 2009

On remarque que l'évolution de l'effectif total de ces neuf dernières années est en perpétuel augmentation, il était de 13200 en 2002 avec le lancement de la privatisation et devient 17360 avec la fin de ce processus, ce qui nous laisse dire que la mutation de l'économie Algérienne a entraîné une création d'un nombre plus important d'entreprises privés.

A la fin de l'année 2008, l'effectif de la filière est estimé à près de 18000 salariés dont 30% pour les boissons gazeuses, 29% pour les eaux minérales et eaux de source et 10% pour les jus, le reste est pour boissons alcoolisées.

La filière des boissons en Algérie nous laisse constater d'après les années recueillis, que l'effectif augmente chaque année de 6%, il participe à 16% de l'effectif du secteur agroalimentaire qui s'élève en 2009 à 120.0000 personnes. La sous filière des boissons gazeuses occupe la meilleure part du marché algérien²².

²¹ Mémoire du Magister : Evaluation de la situation de la filière des boissons non alcoolisées en Algérie. Diagnostic de qualité ; présenté par Mme KACI NÉE MZIANANE ZOUBIDA le 23-06-2011.

²² Idem

Pour le secteur public jusqu'à l'année 2009, l'unité de Tolga de groupe BGA reste productrice avec un effectif de 105 agents.

2.3. Fonctionnement de la filière de boissons non alcoolisée en Algérie :

Pour obtenir un produit final des boissons, le processus de fabrication passe par plusieurs stades interdépendants, chacun de ces stades constitue un segment. Chaque segment réalise une fonction bien précise et, pris individuellement, peut être considéré comme métier que nous allons décrire succinctement en partant de l'amont vers l'aval, avec quatre principaux maillons : l'approvisionnement – la production – la commercialisation – la consommation. A tout ceci s'ajoute l'import et l'export de ces boissons.

L'analyse dynamique de la filière dans sa globalité a fait ressortir l'existence d'un marché important, avec une croissance moyenne forte pour tous les produits vu les capacités de production disponibles.

Selon les données du Centre Nationale de Registre de Commerce²³, il existerait 1632 entreprises de boissons non alcoolisées avec une production de 30 millions d'hectolitres.

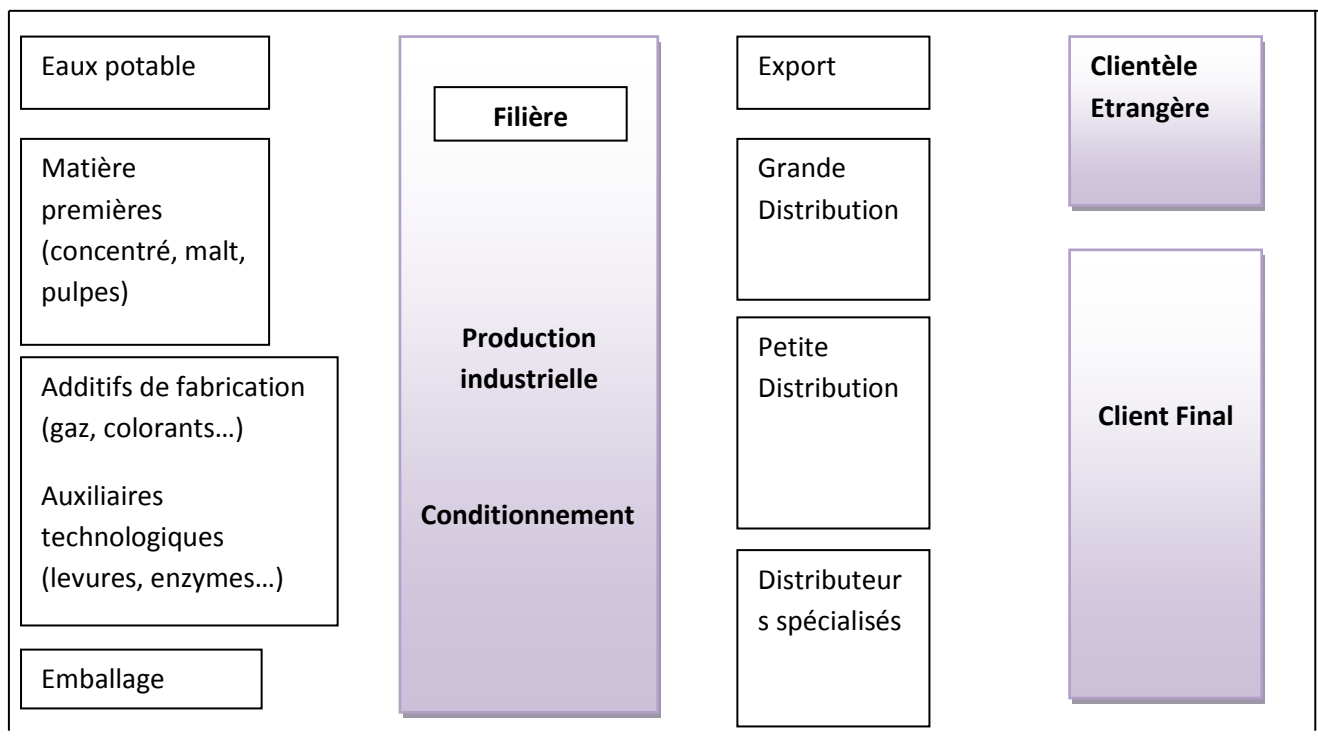
Le marché algérien est envahi par une multitude de marques, d'où un niveau cadre de la filière des boissons non alcoolisées est apparu avec une dominance du secteur privé et la concurrence de certaines marques étrangères.

2.3.1. L'approvisionnement :

De façon plus générale, et suivant la figure n° 02, la filière des boissons en Algérie présente trois types d'acteurs :

- L'approvisionnement en matières première ou semi-finis,
- Les producteurs /Conditionneurs,
- Les distributeurs.

²³ Statistique disponible au niveau de Centre Nationale de Registre de Commerce. 2009.

Figure n° 03 : Présentation de la filière des boissons

Source : BOIDIN et al, 2005

En Algérie, le secteur agroalimentaire ne couvre pas réellement les besoins du marché, il fonctionne sur la base des matières premières importées qui constituent l'essentiel de la structure des produits alimentaires fabriqués par les entreprises publiques et privées.

En effet, en 2005, l'industrie des boissons a recours à des matières premières (sucre, concentré pour jus, extraits pour boissons gazeuses) importées de diverses régions du monde (Brésil, USA, Europe).

Dans cette filière, les fournisseurs de matières premières constituent un maillon extrêmement important du fait de leur position stratégique dans la chaîne de fabrication de ces produits. Ils approvisionnent directement les producteurs en matières premières nécessaires pour la fabrication de ces boissons.

2.3.2. La production :

La filière boissons en Algérie est celle où l'intensité concurrentielle est plus forte. Elle est largement dominée par le secteur privé qui forme une structure industrielle oligopolistique.

Le nombre d'entreprise privée opérant dans l'industrie des boissons avoisine les 1632 dont la majorité se caractérise par des parts de marchés très faibles (1%) et des pratiques

informelles de leur activité. Comme nous l'avons déjà souligné, seules quelques entreprises dominent ce marché dont les deux firmes multinationales Pepsi et Coca Cola.

Cette filière est l'une des plus importantes dans le Maghreb, avec une production (toutes catégories confondues) de 30 millions d'hectolitre en 2009²⁴. La seconde place est occupée par la Libye avec une capacité de production estimée à 200 millions d'hectolitres, vient après la Tunisie avec 55 millions d'hectolitres et enfin le Maroc qui produit 40 millions d'hectolitres.

Sur ce nombre élevé d'entreprise enregistrée dans l'activité des boissons au CNRC, seules 700 à 800 actives réellement.

2.3.2. A. Les différents acteurs de production de la filière :

Nous avons évoqué précédemment le caractère oligopolistique de la filière. Ainsi, nous présentons, dans le tableau N° 02, ci-après, les entreprises dont le poids est le plus important, en taille et en chiffre d'affaires. Chaque segment ou sous-filière est dominé par un nombre restreint d'entreprises, notamment privées ou étrangères.

²⁴ Le marché national des boissons rafraichissant explose « Bled gazouz » L'ECO, Mensuel de l'économie et de la Finance, 7

Tableau n°04: Principaux acteurs de production de la filière boissons.

	Nationaux Public	Nationaux Privé	Etrangers (importations)	
Boissons Gazeuses	Groupe GBA	Hamoud Boualem, Ifri, CocaCola, SBC, Pepsi, Star, Royal, Fruital, Exquise, Orangina, ABC, SBOA.	Existantes marginales.	mais
Boissons plates Jus de fruits	JUCOB Groupe ENAJUC (5 filiales)	Flash, Ifri, Toudja NCA, Vitajus, Punch, Royaljus, JUTOP, Tchina, Pulpo, Star, Ifri.	Existantes marginales	mais
Bières	Groupe GBA	Tango, ALBAV, ALGAD.	Castel, SNB, Heinken, Kronenbourg 1664, autres marques	
Vins	ONCV		Contrôlées	
Eaux embouteillées	Groupe GBA (Saida, Mouzaia, Batna, Etc.)	Ifri, Sidi el kebir, Youkos, Guedila, Messerghine	Existantes marginales. Cristalline, Perrier, Evian.	mais

Source: Rapport APAB, Etude de la filière boissons. 2005

Concernant les acteurs de la distribution au niveau de la filière boissons, l'Algérie se démarque, pour le moment, des tendances mondiales touchant l'industrie agroalimentaire, à savoir des réseaux de grande distribution toujours plus puissants. Par ailleurs, les enseignes de la grande distribution sont dans une phase embryonnaire, ce qui confère un poids important aux intermédiaires dans la distribution des boissons: 70 à 80% de celle-ci se fait par le biais des grossistes. L'activité de distribution en Algérie est « polluée » par le secteur informel et l'atomisation qui en découle accroît le nombre d'opérations et le risque financier (utilisation de cash, non facturation ou facturations fictives...).

La filière boissons en Algérie est dominée par quelques grandes entreprises leaders qui ont réussi à fidéliser les clients, en créant une véritable dépendance et ce en recourant à des méthodes modernes de marketing.

Son poids économique est de plus en plus important mais reste difficile à évaluer de manière exhaustive en raison de sa pollution par l'informel à tous les niveaux : production et distribution, cette dernière étant soumise à la loi des grossistes avec tous les travers que cela suppose.

La filière boissons est en fait la consolidation de plusieurs sous filières faiblement interdépendantes. Par la variété des entreprises présentes en termes de taille, d'organisation, de stratégies et par la complexité des relations clients-fournisseurs, le degré d'intégration des acteurs au sein de la filière est très variable. Elle est, en Algérie, un archétype de la stratégie commerciale, un modèle d'étude de la stratégie d'entreprise et du positionnement concurrentiel.

2.3.2. B Evolution de la production des boissons :

Le marché et la filière des boissons connaissent des transformations importantes en Algérie et focalisent l'intérêt de plusieurs investisseurs dans le cadre de processus de privatisation des entreprises publiques et de la libéralisation de marché. Les entreprises sont extrêmement nombreuses, malgré que la situation reste assez contrastée selon les sous filières.

Le Tableau suivant affiche les qualités de la production avant le retrait du secteur public de la filière des boissons non alcoolisées.

Tableau n° 05 : La qualité de la production avant le retrait du secteur public de la filière des boissons non alcoolisées.

Année	1984	1985	1986	1987
Produits				
Boissons gazeuses	1271000	1553000	176000	1706000
Eaux minéral	1129000	1118000	1218000	1571000

Source : ONS.1988

Selon les données du tableau ci-dessus, la production des boissons gazeuses et eaux minérales évolue tout le long des années de 1984 à 1987. Au cours de ces années, la plus grande partie du marché était accaparée par le secteur public.

La quantité produite des boissons non alcoolisées du début des années 80 jusqu'au début des années de la nouvelle restructuration du secteur public indique que la production

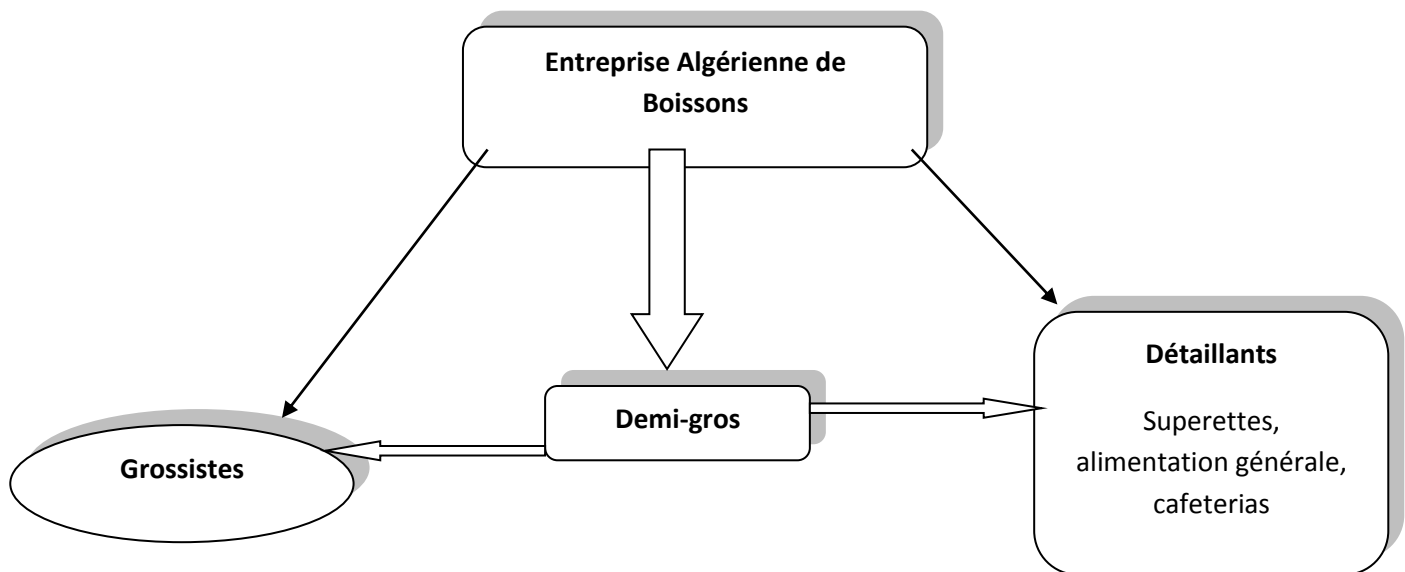
n'est pas stable (en fluctuation), suite aux conséquences de la crise pétrolier de 1986 qui a eu des effets néfastes sur le niveau de production des différentes sous filières. L'augmentation de la production à partir de 1985 revient au développement du secteur privé de la filière boissons, avec la présence sur le marché des grands leaders internationaux (Coca Pepsi).

2.3.3. La commercialisation :

Pour mieux acheminer leurs produits chez les consommateurs, les différentes entreprises doivent disposer de leurs centres de distribution. Ces dernières achètent la production et l'écoulent à travers leurs propres réseaux de distribution.

La figure n° 03 décrit l'organisation commerciale de la filière des boissons non alcoolisées en Algérie.

Figure n° 06 : L'organisation commerciale de la filière des boissons en Algérie



Source : BOUSSEKSOU et. ,2009

Pour assurer la distribution de leurs produits, globalement, la plupart des entreprises, surtout les plus dominantes du marché national, ont recours à trois types de circuits classés comme suit :

Type 1 : circuit court

Producteur de boissons \rightleftarrows Détaillants \rightleftarrows Consommateurs.

Type 2 : circuit mi-long

Producteur de boissons \Longrightarrow Grossistes \Longrightarrow Détaillants \Longrightarrow Consommateurs.

Type 3 : circuit long

Producteur de boissons \Leftrightarrow Dépositaires \Leftrightarrow Grossistes \Leftrightarrow Détaillantes \Leftrightarrow Consommateurs.

La quasi totale des entreprises utilisent 3 voir 4 types de ventes différents. Cette absence de sélection est rarement très efficace en matière de coûts.

En générale, la majorité des entreprises de la filière organise leurs ventes en réseaux afin de mieux répondre aux exigences de leurs clients en termes de qualité des produits, de respect des commandes, ainsi que du temps de livraison.

La vente directe : Auprès des détaillants, qui se composent par des vendeurs demi- gros, superettes, alimentation générales, cafétérie et restaurants, ce type de vente s'opère exclusivement dans la wilaya et sa périphérie.

La vente indirecte : Ce type de vente est réalisé au niveau de la Direction Commerciale de l'entreprise qui se charge de la clientèle constituer des grossistes assurant la couverture du produit au niveau national (les wilayas ou zones de clientèles non ciblées par le réseau des ventes directes).

Le consommateur final s'approvisionne régulièrement chez les détaillants lorsque les achats sont importants, il peut arriver qu'il les fasse chez un grossiste pour bénéficier des prix beaucoup plus réduits.

Tableau n°07 : Opérateurs privés impliqués dans le commerce de détail et de gros des boissons non alcoolisées en Algérie en 2009 :

	Personne physique	Personne morale	Total
Commerce de détail	3106	55	3161
Commerce de gros	5424	762	6186
Total	8530	817	9247

Source : CNRC, 2009.

D'après les résultats du tableau ci-dessous des opérateurs privés constituent le commerce de gros et détail des boissons non alcoolisées. Il existerait 9247 commerces en Algérie, que l'on pourrait classer en trois catégories : les magasins de détail, les grossistes et les dépositaires.

S'appuyant sur des statistiques du CNRC (2007), sur les commerces multiples des principales agglomérations du nord du pays (Alger, Annaba, Constantine, Oran), la fiche de synthèse relève 459 supérettes, 77 supermarchés et 22 hypermarchés.

En Algérie, seulement 24% des entreprises de la filière couvrent l'ensemble du pays, 12% de ces producteurs rayonnent sur leur région d'activités alors que 63% distribuant leurs produits seulement sur leur wilaya.

2.3.4. La consommation :

Ces dernières années, ce qui caractérise le marché algérien des boissons, c'est l'évolution de la consommation des jus de fruits, sans oublier le sous filière des boissons gazeuses qui, selon l'EDPME, est au stade de la maturité.

Le marché algérien des boissons non alcoolisées est très lié au régime alimentaire traditionnel, il n'en demeure pas moins que les produits mis sur le marché se doivent constamment de respecter la loi dite des « 6 S » (Saveur, Santé, Service, Séduction, et Statistique). L'analyse du marché, en 2005, a fait ressortir une grande dominance des boissons gazeuses et des eaux embouteillées, comme produits hautement consommés localement.

2.3.4. A. Exigence et habitudes du consommateur algérien :

Longtemps les boissons non alcoolisées surtout gazeuses ont constitué un substitut au dessert. La notion de boisson du terroir est très présente : des marques prestigieuses telles que Hamoud Boualam ou Rami profitent toujours de cette image.

La consommation des boissons non alcoolisées en Algérie a connu ces dernières années une progression, elle varie dans le temps et dans l'espace suivant un certain nombre de paramètres :

- La conjoncture économique : la libéralisation du marché mondial élimine toutes les formes de protectionnisme des états de leur économie nationale, cela impose

systématiquement l'ouverture des marchés nationaux aux produits et marchandises étrangères ;

- Effet de mode : le consommateur Algérien devient plus exigeant par rapport à la qualité des boissons non alcoolisées grâce à la disponibilité des produits ;
- Les habitudes alimentaires du consommateur Algérien ont changé et sa consommation pour les eaux embouteillées a visiblement augmenté.
 - Un accroissement du pouvoir d'achat,
 - Une qualité accrue des produits,
 - Un effort sur le conditionnement (image/ format/ service au consommateur).
- Le consommateur est l'utilisateur final du produit, il doit être satisfait. A ce stade, la qualité se définit par rapport à une attente précise du consommateur.
- En Algérie, le consommateur a des goûts sucrés, c'est une habitude alimentaire exigée, en générale, pour sucrées et gazeuses le satisferont.

2.3.4. B. Evolution de la consommation :

La consommation nationale moyenne en boissons rafraichissants sans alcool serait la suivante :

Tableau n° 08 : Evolution de la consommation des boissons sans alcool

Années	2003	2007
produits		
Moyenne	35	49
Eaux embouteillées	16	22
Jus de fruits	2,4	4,7
Boissons gazeuses	16,6	22

Source : BOIDIN et al, 2005

D'après le tableau ci-dessus, on remarque que la consommation moyenne des boissons sans alcool est passée de 35 litres par habitant et par an en 2005 à 49 l/hab/an en 2007, avec une marge de progression des jus de fruits plus importante.

Selon une étude réalisée récemment par « Euro Développement PME », la consommation des boissons en Algérie est estimée à 49 l/hab²⁵. En 2007

²⁵ Agroalimentaire : La filière des boissons peine à se développer. Edition El watan, année de 2008

Le Tableau ci-dessous présente la consommation moyenne par sous filière et par catégorie d'âge en 2003 et en 2008.

Tableau n° 09 : Consommation moyenne des boissons par sous filière et catégorie d'âge en 2003 et 2008 :(litre/hab/an)

Produit Catégorie	Eaux embouteillées		Jus de fruits		Boissons gazeuses		Total	
	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008
Enfants	1,2	15,1	1,3	2,1	6	7,3	35,5	49,1
Adolescence	23	30,3	1,9	4,6	10	15,1		
Adultes	19	25,0	2,6	7,4	26	34,9		
Seniors	5	9,1	0,8	2,5	3	21,1		
Volume moyenne	16,6	21,5	2,0	5,1	6,5	22,5		

Source : MALKI, 2008

D'après les données des deux tableaux ci-dessus, il ressort que la consommation des différentes boissons a connu une progression durant les cinq années, passant de 35,1 à 49,1 litres/hab/an. En 2009, la consommation a atteint 55 litres /hab/an, soit une hausse de 7% par rapport aux années précédentes.

2.3.5. Les échanges extérieurs :

2.3.5. A. Les importations : Globalement considérées, les importations sont en forte croissance entre 2002 et 2003, la plus forte hausse des importations entre 2002 et 2003 concerne les jus de fruits.

Les importations des boissons gazéifiées et minérales sont présentés par le Tableau suivant :

Tableau n°10 : Importation des boissons gazéifiées et minérale

Valeur (Millions\$ US)	Qte (hl)	Qauntité (Milliers de tonnes)	Années
ND	ND	2,74	2002
ND	ND	0,67	2003
0,34	ND	1,25	2004
0,41	ND	0,69	2005
0,87	18645,95	1,31	2006
1,77	27644,76	2,63	2007
1,92	18549,64	2,99	2008

Source : ONS, 2009

ND : Non disponible

En ce qui concerne les boissons gazeuses et eaux embouteillées et d'après les résultats du tableau suivant, la quantité importée est en régression d'années en années suite à la satisfaction du consommateur par la production nationale.

Pour les jus de fruits et durant la période de 2002 et 2008, la quantité importée est variable, elle maximale pour l'année 2008.

La quantité de jus de fruits importée est présentée par le Tableau suivant :

Tableau n° 11 : Importation de jus de fruits

Années	Quantité (Milliers de tonnes)	Qte (hl)
2002	4,32	ND
2003	5,14	ND
2004	4,76	ND
2005	7,31	ND
2006	6,00	37032,47
2007	10,63	136018,68
2008	14,64	77170,83

Source : ONS, 2009

Les importations de l'Algérie en boissons restent très faibles, à l'exception de quelques marques renommées de jus de fruits et d'eaux minérales.

2.3.5. B. Les exportations :

D'après les données affichées dans le tableau suivant, l'exportation des boissons non alcoolisées (jus, nectars, sodas, eaux minérales) a connu une amélioration d'années en année, pour cause de développement de la filière sur le plan qualitatif et quantitatif et le respect des normes internationale (emballage, qualité du produit) par les entreprises exportatrices.

Tableau n° 12 : Exportation des boissons gazéifiées et minérales

Export			Années
Valeur (Milliers US)	Qte-comp (hl)	Quantité (Milliers de tonnes)	
ND	ND	ND	2002
ND	ND	ND	2003
2,53	ND	7,32	2004
2,68	ND	9,04	2005
0,08	244,12	0,32	2006
17,04	162383,45	32,75	2007
28,55	98144,25	45,57	2008

Source : ALGEX, 2009

On remarque que les exportations Algériennes des eaux embouteillées et des boissons gazeuses sont, en progression, passant de 1,18 millions de litres en 2000 à 36 millions de litres en 2008 vers une cinquantaine de pays situés principalement en Afrique (Mali, Sénégal, Niger, Mauritanie, Benin, Burkina Faso, Gambie,...etc.), et vers la France et quelques pays de l'union Européenne. Les eaux embouteillées représentent 98% des exportations Algériennes des BRSA²⁶.

En résumé, à l'instar des autres filières de l'agroalimentaire, la filière des boissons non alcoolisée est en perpétuelle expansion. De différentes gammes de boissons à saveur très variée s'offrent aujourd'hui aux consommations il n'en demeure pas moins que parfois la qualité laisse à désirer.

Les entreprises de la filière boissons en Algérie sont extrêmement nombreuses, et si la tendance générale est à l'oligopolistique, la situation reste assez contrastée selon les sous filière.

²⁶ Filière boissons gazeuses et jus de fruits : un secteur des plus dynamiques. Algérie Presse Service du 7 juillet 2010.

Conclusion

L'un des faits les plus remarquables pendant ces 20 dernières années concerne les variations du positionnement de ces boissons. Mais en dépit de la crise financière mondiale, le marché des boissons BRSA n'a pas connu un décroissement dans la mesure où les boissons font partie des produits qui n'ont pas subi les effets de la crise sur le plan de la consommation.

Seule la boisson gazeuse principale produit dominant durant les années 80 commence à régresser au cours de ces dernières années pour être concurrencer premièrement par les eaux minérales et ensuite les jus de fruits. Cependant, lorsque ces tendances sont analysées par un niveau de développement, quelques nuances sont mises en évidence.

Introduction :

Avec le développement de la population, la demande en denrée est plus importante et c'est pour cela que le secteur industriel de l'alimentaire est en constante expansion notamment dans le secteur des boissons.

En effet, malgré que l'eau soit le seul liquide indispensable, d'autres boissons telles que les jus de fruits et les sodas permettent d'associer les besoins en eau et plaisirs.

Nous nous attarderons plus particulièrement sur les boissons gazeuses car, contrairement aux autres boissons, ils sont issus intégralement de l'industrialisation.

Dans ce chapitre, nous présentons le processus de production des boissons gazeuses, dont la première section nous effectuerons une présentation générale des boissons gazeuses : définition, typologie, les matières premières et l'emballage des boissons gazeuses, la seconde section portera sur le procédé de fabrication.

Section 1 : Généralités sur les boissons gazeuses.

Gazeux se dit ce qui est dans un état de gaz ou, s'il s'agit d'un liquide, qui dégage des gaz, une boisson gazeuse est une boisson pétillante qui ne contient pas d'alcool et qui se consomme généralement fraîche pour être plus rafraîchissante.

1.1. Définitions :

La dénomination boisson gazeuse englobe tout produit obtenu par mélange, avant conditionnement, de sirop et d'eau potable, laquelle est généralement d'une eau potable gazéifiée. Ces boissons sont colorées ou non, sucrées, limpides, aromatisées et éventuellement acidulées.

Une autre définition fut donnée par jacobs comme étant des boissons généralement sucrées, parfumées, acidulées, quelques fois artificiellement chargées avec du CO₂ et ne contenant pas d'alcool.¹

¹ Bourgeois c.m et al, (1996). Microbiologie alimentaire. Aspect microbiologique de la qualité des aliments
Ed : tec. Lavoisier. 1 pp 416-418.

1.2. Les principaux types de boissons gazeuses.

La décision interministérielle N°50301du 22/10/1986 définit les différents types de boissons gazeuses comme suivant :

1.2.1. Les soda :

La dénomination soda est réservée aux boissons gazéifiées, sucrées, additionnées d'extraits aromatiques de fruits, d'aromates de végétaux ou de jus de fruits, éventuellement acidulées dans les mêmes conditions que pour les limonades.²

1.2.2. Limonades :

Les limonades sont des boissons aromatisées dont le parfum dominant est celui du citron. Elles sont servies limpides, incolores et gazéifiées. Produit peu élaboré, il contient :

- De l'eau gazéifiée à l'acide carbonique
- Du saccharose
- Un ou plusieurs acides organiques : acide citrique tartrique ou lactique
- Du jus de citron ou l'un de ses dérivés.³

1.2.3. Le cola :

C'est une boisson gazeuse à base d'extraits naturels de fruits ou d'autres plantes, contenant en plus du gaz carbonique et du sucre, des extraits de noix de cola, du caramel comme colorant, de la caféine et de l'acide ortho-phosphorique.⁴

1.2.4. Le bitter :

C'est une boisson apéritive, non alcoolisée, parfumée avec extraits de plantes et des substances amères.⁵

² TREMOLIERE ,1980. Manuel d'alimentation humaine. Tom 2 « les aliments » Ed. ESF, paris. p 396.

³ Anonyme, 1974. Le marché des boissons. Association pour la promotion industrie agroalimentaire. P74.

⁴ Clément .J.M.1978. Dictionnaire des industries alimentaire. Ed. Paris. P 19.

⁵ Anonyme, 2006. Le petit Larousse illustré 2007, Larousse.

1.2.5. Le tonic :

Ce sont aussi des sodas enrichis d'extraits d'orange amère ou de citron vert, parfois d'autres extraits végétaux (dont du quinquina) qui leur donnent leurs saveurs particulières.⁶

1.2.6. Boissons light :

Ce sont des boissons dans lesquelles la totalité du sucre est remplacée par un ou plusieurs édulcorants de synthèse intense et non calorique.

Ces boissons auraient des charges énergétiques quasiment nulles, ce qui permettrait de réduire les apports caloriques, sans développer l'appétit ni d'appétence pour le goût sucré.⁷

1.3. Les matières premières des boissons gazeuses.

Les principales matières premières utilisées pour les boissons gazeuses sont : l'eau, le sucre, et le CO₂.

Les additifs regroupent : l'arôme, le colorant, les acidifiants, l'émulsifiant ainsi que le conservateur.

1.3.1. L'eau :

L'eau étant l'un des éléments-clés de tous les produits, sa qualité est primordiale. Et comme la qualité de l'eau courante varie dans chaque endroit du monde, chaque usine traite l'eau qu'elle utilise. C'est donc l'eau soigneusement traitée qui sera incorporée dans les boissons. Cette eau est continuellement analysée pour vérifier qu'elle répond bien aux critères de qualité.

1.3.2. Le sucre :

Le sucre de commerce se présente sous la forme d'une matière cristalline blanche et brillante (prismes rhomboïdaux) qui n'est pas hygroscopique. Il est inodore et de saveurs caractéristiques. Son humidité est très faible (de l'ordre de 0.05 %) et sa stabilité au stockage très grande.⁸

⁶ E. Fredol, Connaissance des aliments : base alimentaire et nutritionnelles de la diététique, Tec et Doc/Lavoisier, Paris (2005). P 20.

⁷ Mole Martine, 2006. Etude de marché des boissons, l'université de Reims Champagne-Ardenne. P 10-13.

⁸ J.L. Multon, Le sucre, les sucres, les édulcorants et les glucides de charge dans les industries agroalimentaires, Tec & Doc/Lavoisier, Paris (1992). P 1.

Dans son sens le plus commun, et le sens réglementaire, le terme sucre correspond essentiellement au saccharose extrait à partir de la betterave ou de la canne à sucre, et par extension aux produits donnant une sensation du goût sucré.⁹

1.3.3. Édulcorants :

Substances synthétiques ou d'origine végétale, les édulcorants sont dotées de pouvoir sucrant élevé et une valeur nutritionnelle faible.¹⁰

1.3.4. Les arômes :

Sont ajoutés en quantités infime et sont responsables du goût caractéristique de la boisson et ceux malgré l'influence de sucre et de l'acide sur l'arôme finale. Les arômes proviennent en général de la nature et sont extraits à partir des différentes parties des plantes et surtout d'agrumes. Ils se présentent sous forme d'essence alcoolique naturelle ou concentré.

1.3.5. Les colorants :

Substances qu'on utilise principalement pour normaliser la couleur d'un aliment ou d'une boisson et, secondairement pour leur aspect attractif.¹¹

Il existe deux types de matières colorantes :

a. Les colorants naturels :

Sont instable chimiquement, peu solubles dans l'eau, prix de revient est très élevé.

b. Les colorants artificiels ou de synthèse :

Leur prix sont abordables, stables chimiquement, solubles dans l'eau. Les colorants sont utilisés à une dose minimale nécessaire dans le but de produire la couleur désirée (0,1-0,8 mg/l).

1.3.6. Les acides :

Etant donné que les boissons gazeuses doivent se rapprochés au maximum du jus de fruits et sachant que ce dernier est toujours acide, il est donc nécessaire d'ajouter des acides

⁹ J.L. Multon et autre, Additifs et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires, TEC & DOC, Paris (2002). P 390.

¹⁰ FREDOT, 2006. Connaissance des aliments. Bases alimentaires et nutritionnelles de la diététique. Ed. tec et doc, Lavoisier :25, p397.

¹¹C. Alias, G. Linden et L. Miclo, Biochimies alimentaires, DUNOD, Paris (2008). P 11.

aux boissons. Les acides employés dans l'industrie des boissons sont inoffensifs pour l'organisme et doivent impérativement avoir un effet analogue à celui des acides contenus dans le jus de fruits. Les plus importants est l'acide critique qui représente presque la totalité des acides contenus dans un jus de citron. On emploie aussi d'autres acides : tartrique, phosphorique, lactique.

1.3.7. Conservateurs :

Comme substances chimiques essentielles utilisées pour la conservation des boissons, on trouve l'anhydride sulfureux, l'acide benzoïque, l'acide sorbique ainsi que les sels de ces substances et quelques nouveaux types de produits chimiques conservateurs. On exige que ces substances soient aptes à exercer une action antiseptique sur tous les microorganismes nuisibles des boissons et inoffensives pour l'organisme humain.¹²

1.3.8. Gaz carbonique (CO₂) :

Le gaz carbonique est un gaz inodore, incolore, insipide et, outre, inoffensif. Entre autres de ses qualités, il est l'unique gaz à la propriété de rendre une boisson pétillante. Dans certaines circonstances, le gaz carbonique joue aussi un rôle de conservateur. La qualité de gaz carbonique ajoutée dépend du type de boisson, selon qu'on la désire légèrement pétillante, à pétillante et très pétillante.¹³

1.4. L'emballage utilisé pour le conditionnement de la boisson gazeuse.

Les emballages sont indispensables, Ils protègent le produit, réduisent le gaspillage, facilitent le transport et informent le consommateur : la bouteille (PET ou verre) ou la canette maintient la boisson dans des conditions optimales pendant un délai de conservation déterminé.

L'emballage garantit le maintien de la qualité du site d'embouteillage au consommateur. L'emballage protège également le contenu à chaque étape de la chaîne logistique. Les bouteilles et canettes doivent mentionner diverses informations légales à des fins de sécurité et de traçabilité.¹⁴

¹² S. Benamara et A. Agougou, Production des jus alimentaires : technique des industries agroalimentaires, Office des Publication Universitaire, Algérie (2003). P 3.

¹³ Www. FIEB, 2009. Association sectorielle de l'industrie belge des eaux et des boissons rafraichissants. Consulté le 11/02/2018

¹⁴ G. Bureau, Jean- Multon, l'emballage des denrées alimentaires de grandes consommations .Edition 2002. P 300.

1.4.1. Emballage en PET (polyéthylène téréphtalate) :

Le PET, ou polyéthylène téréphtalate, est un plastique ou, plus exactement, un polyester. Ce matériau s'avère idéal pour les bouteilles de boissons:

- Léger comme une plume,
- Généralement transparent,
- Solide et peut être moulé aisément.
- Ses caractéristiques sont conservées lors du recyclage, ce qui permet de confectionner à nouveau des produits de qualité.
- Nécessite moins de ressources pour la production et le transport tout en préservant la fraîcheur et la saveur des boissons et en garantissant la sécurité alimentaire.

1.4.2. Emballage en verre :

Les bouteilles en verre sont la forme la plus classique de conditionnement des boissons,

Le verre est :

- Imperméable aux gaz, vapeur et liquides.
- Chimiquement Inerte vis-à-vis des liquides et produits alimentaires et ne pose pas de problème de comptabilité.
- Matériau hygiénique, facile à nettoyer et désinfecter
- Résiste aux pressions internes élevées que lui font subir certains liquides.
- Recyclables à 100 %.
- En dépit de la concurrence croissante des emballages plus récents comme le PET, le verre est très apprécié des consommateurs, qui le perçoivent comme un emballage haut de gamme.

1.4.3. Les Cannelles :

Fabriquées en aluminium et en acier étamé, les cannettes sont aussi très populaires pour le conditionnement des boissons gazeuses. En raison de :

- Leur fonctionnalité et de leurs avantages en termes de stockage.
- Leur parfaite étanchéité.
- Elles sont cependant légères,
- Entièrement recyclables,
- Faciles à fondre et réutilisables.

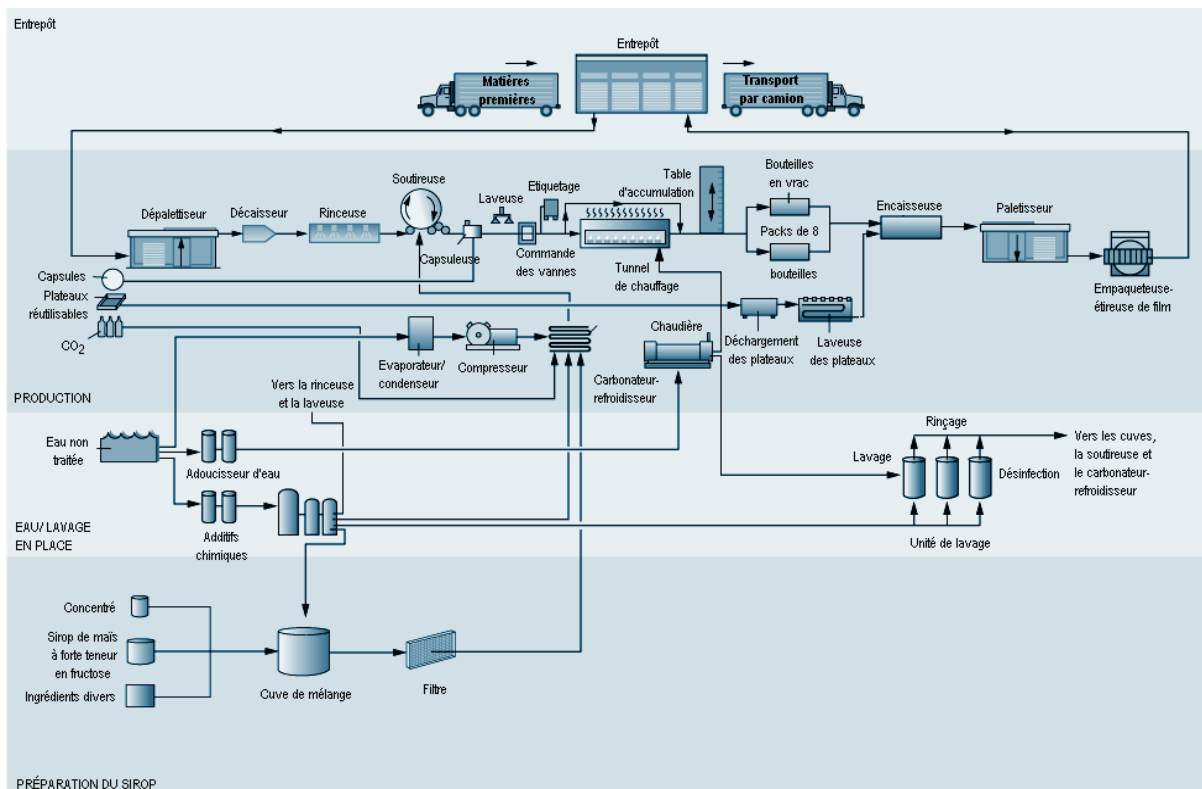
Section 2 : Procédé de fabrication.

Les boissons embouteillées dans un emballage subissent un long parcours avant d'atterrir finalement chez le consommateur.

Le processus de production des concentrés se fait en cinq grandes étapes:

1. le traitement de l'eau;
2. la réception des matières premières;
3. la fabrication des concentrés;
4. l'embouteillage des concentrés et de leurs additifs;
5. l'expédition des produits finis.

Figure n° 13 : schéma de procédés de la fabrication des boissons gazeuses.



Source : <http://www.ilocis.org/fr/documents/ilo065.htm>

Chacune de ces opérations présente des risques qu'il convient d'évaluer et de gérer. Ingrédient majeur du concentré, l'eau doit être d'excellente qualité. Chaque installation de production traite donc l'eau afin qu'elle ait la qualité souhaitée et soit exempte de micro-organismes. Un contrôle est assuré à tous les stades du traitement.

Dès leur réception, les divers ingrédients sont soumis, au sein du service chargé du contrôle de la qualité, à un examen, à un prélèvement et à une analyse. Seules les substances qui ont passé les tests avec succès sont utilisées pour la fabrication des concentrés. Certaines de ces matières premières sont livrées dans des camions-citernes et nécessitent une manipulation spécifique. De la même manière, les matériaux d'emballage réceptionnés sont examinés et analysés.¹⁵

2.1. Traitement de l'eau :

L'eau constitue l'élément majoritaire dans la boisson gazeuse, donc il peut influencer son goût, son odeur ainsi que son apparence, c'est pour cela qu'il faut traiter l'eau de ville avant son utilisation pendant la production du sirop, cette eau contient pas mal de substance qui peut influencer la boisson.

Donc, le traitement d'eau a pour objectif de :

- avoir la bonne qualité d'eau à tout moment ;
- l'élimination des substances colloïdes et les matières en suspension pouvant être présentes dans l'eau de ville ;
- l'élimination de toute coloration, odeurs et goûts indésirables ;
- la réduction de l'alcalinité ;
- désinfection de l'eau.

Le traitement de l'eau dépend des boissons spécifiques de l'entreprise et de la qualité de la source.¹⁶

Les différentes étapes du traitement des eaux sont les suivantes :

a. La filtration :

C'est un procédé destiné à clarifier un liquide qui contient des matières en le faisant passer à travers un milieu poreux constitué d'un matériau granulaire.¹⁷

¹⁵ David. J. Franson. L'industrie des boissons. Encyclopedie de sécurité et de santé au travail. Année 2001, Vol n°65, p02.

¹⁶ Moletta René, 2006 Gestion des problèmes environnementaux dans Les IAA, 2^{ème} édition, Test et Doc, Lavoisier. P 112.

¹⁷ Cardot Claude, 1999. Le traitement de l'eau, édition Ellipses.

b. La désinfection :

C'est un traitement qui vise l'élimination totale ou la réduction de tous les microorganismes pathogènes ou non, présent dans l'eau brute, a un niveau acceptable.¹⁸

c. La chloration :

C'est le traitement le plus classique qui s'effectue par addition de chlore gazeux ou d'hypochlorite de sodium.

d. L'ozone :

Forme allotropique de l'oxygène, l'ozone est un oxydant qui ne conduit guère, dans la pratique courante de traitement des eaux, à la formation de composés gênants, contrairement à ce qui se passe lors de la chloration.

e. L'adoucissement :

Il a pour but de réduire la dureté de l'eau, c'est la quantité de calcium et de magnésium, afin de lutter contre :

L'entartrage des appareillages et des canalisations.¹⁹

La réduction de l'acidité des boissons et l'apparition de mauvais goût.²⁰

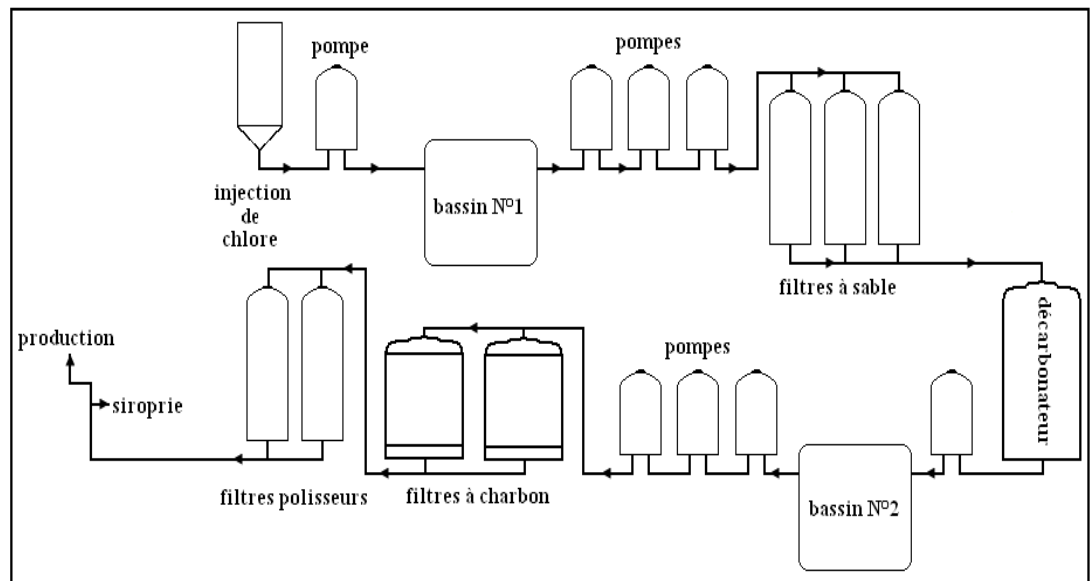
f. Déchloration :

Une déchloration est parfois nécessaire par l'utilisation du charbon actif, qui a un grand pouvoir d'adsorption. Ce processus physico-chimique est utilisé pour fixer les substances impossibles à éliminer par les autres traitements (les mauvais goûts et odeurs).

¹⁸ Shachman Maurice, 2005. The soft drinks companion-A Technical book for the beverage industry, Ed. CRC Press LLC, p221.

¹⁹ Queruel Alain, 2007. Traitement de surface des aciers. Dunod paris.

²⁰ Labdelli, 1990 l'influence des conditions et durées de stockage sur les boissons gazeuses, mémoire d'ingénieur en biologie, Université Abou bekr belkaid-Tlemcen.

Figure n° 14 : Différentes étapes du processus de traitement d'eau.

Source : Internet

2.2. La préparation du sirop :

Un sirop est un liquide visqueux et épais dans lequel à été dissoute une importante quantité de sucre, au point, par endroits ce dernier cristallise. Techniquement, le terme sirop est aussi employé pour qualifier des liquides visqueux contenant autre chose que du sucre en solution.²¹

Les sirops sont des compositions liquides résultant de la solution concentrée du sucre dans l'eau simple ou chargée, on obtient ce produit à froid ou au moyen de la chaleur.

C'est la première étape dans la fabrication de la boisson gazeuse. La fabrication du sirop exige un sucre d'une bonne qualité.²²

a. La dissolution :

Le sucre pur cristallisé est mélangé avec de l'eau déjà traité, par un agitateur dans une cuve en inox pendant 16 à 20 min à une température comprise entre 75°C et 80°C contenu par l'envoi de vapeur vive. La production du sirop à chaud a un double rôle :

- Accélération du sirop à chaud a un double rôle.
- Assurer un traitement thermique du sirop.

²¹ http://www.koama.com/fnde/pdf/2206_BRSA.Pdf, 2007. Consulté le 20/03/2018

²² Dessertenne,1985. Contrôle de la qualité lors de stockage édition BIOS Paris.

b. La filtration :

Le sirop blanc acidifié doit subir une filtration pour retenir tout corps étranger en suspension.

c. La pasteurisation :

Après filtration, le sirop subit un flash pasteurisation pendant 2mn à une température de 78°C à 80°C dans un pasteurisateur à plaques.

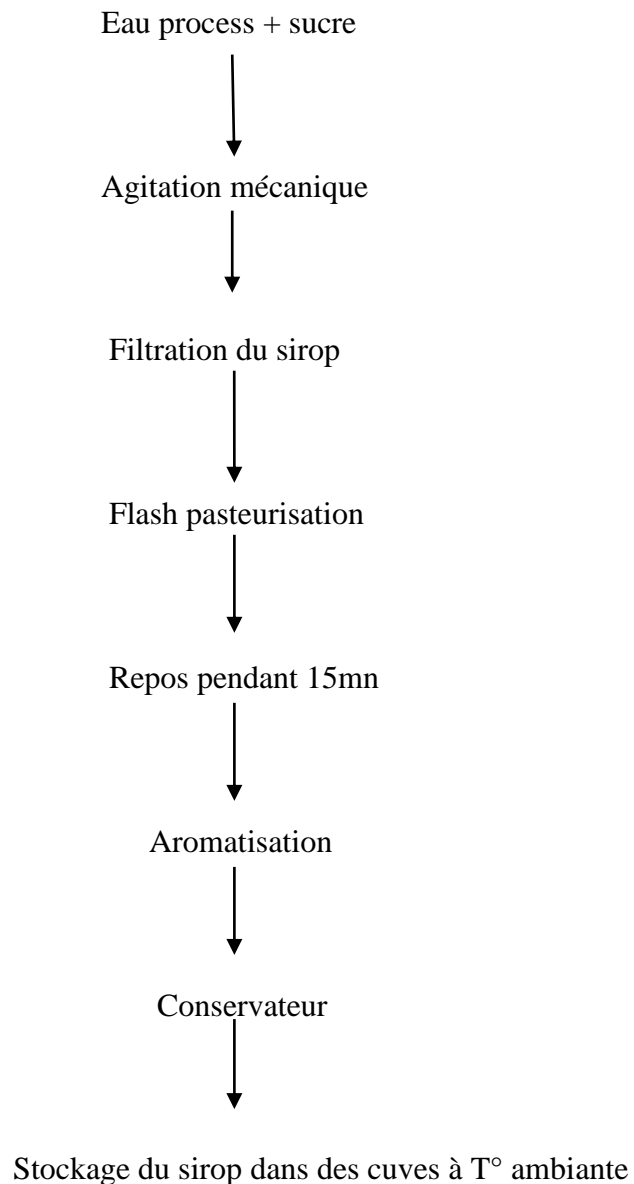
d. Refroidissement :

Le sirop est porté à une température de 15°C, on le fait passer par un échangeur de chaleur à plaques ou circule à contre courant avec l'eau froide ou glycolée (4°C).

Cette étape est nécessaire pour recevoir des arômes et empêcher leur évaporation et pour éviter la formulation de la mousse au niveau de la soutireuse.

e. L'aromatisation :

Après le refroidissement, le sirop est conduit vers des cuves où on lui additionne une quantité d'additifs alimentaires à savoir : les conservateurs, les antioxydants, les arômes et d'autres produits selon le type de la boisson à préparer.

Figure n° 15 : Le schéma de fabrication du sirop.

Source : BENKHELIFA.

2.3. La préparation de la boisson :

Le sirop préparé et contrôlé est transféré au prémix à l'aide d'une pompe doseuse, où s'effectue le dosage de l'eau gazéifiée et le sirop aromatisé.

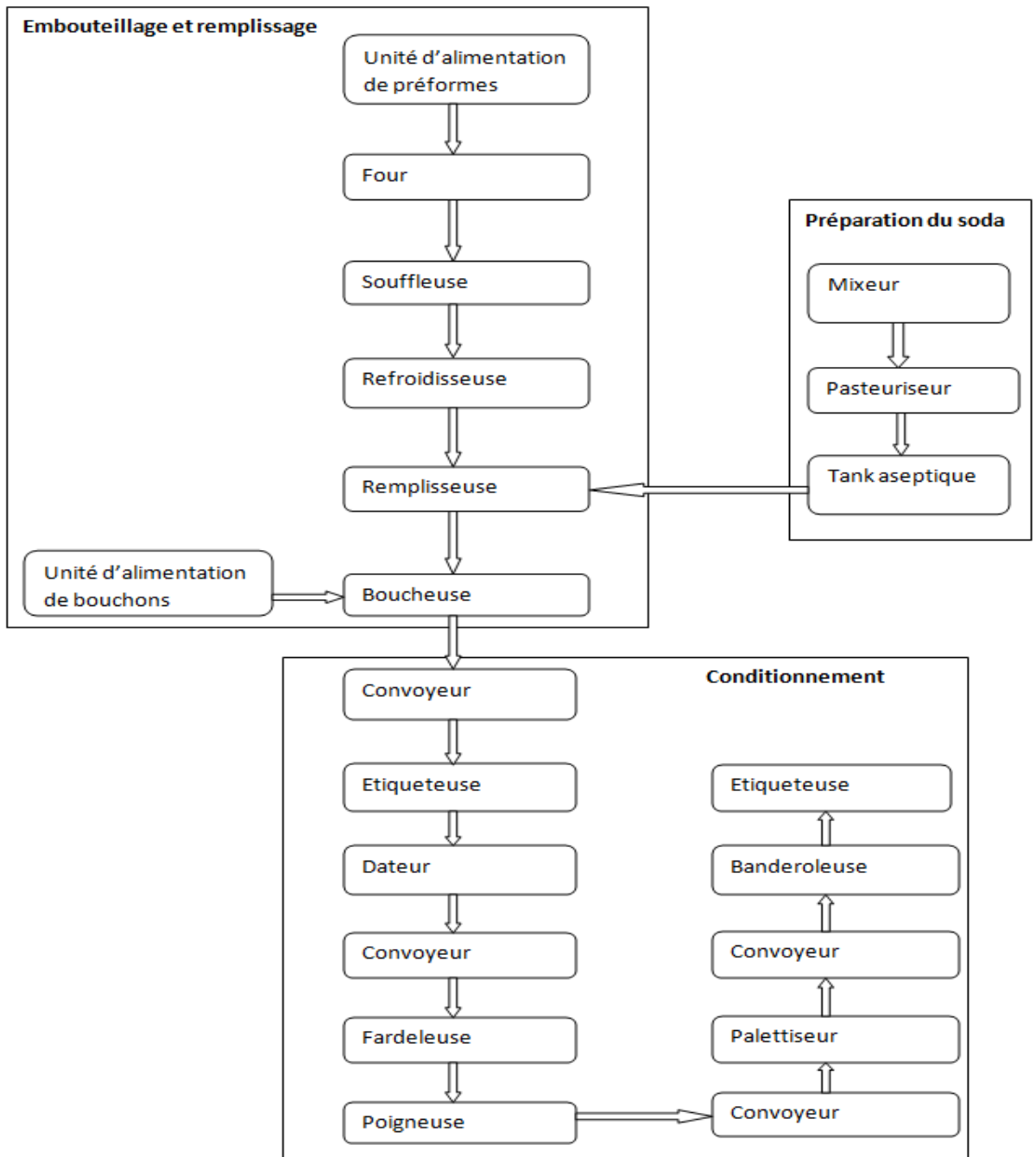
- **Mixeur :** est l'une des machines de production qui ressemble un peu à la siroperie avec la différence dans la matière première utilisée et les modules qu'il contient. Il comporte trois modules dont le module de dosage, le module de dégazage et le

module de gazéification et comme matière première, il utilise de l'eau traitée et le sirop qui provient de la siroperie. Le rôle du mixeur est la préparation du soda pour qu'il soit prêt à être transféré au pasteurisateur.

- **Pasteurisateur** : est une machine qui possède un système thermique bizona, le soda passe en premier lieu par la zone de réchauffement, et juste après il passera par la zone de refroidissement.²³
- **Tank aseptique** : c'est le centre de transit qui contient du produit fini pour être transféré à la remplisseuse. Le produit est transféré à l'aide d'une pression exercée sur le produit. Ce tank est réapprovisionné à partir du tank de stockage du pasteurisateur.

²³ www.Krones.com. Consulté le 04/03/2018

Figure n°16 : Illustration de production.



Source : Kronen. com

- **Le soutirage :**

Ou le remplissage des bouteilles, il est assuré par une soutireuse, comprenant un réservoir contenant un liquide sous pression, muni d'un certain nombre de robinets.

Les bouteilles vides sont apportées à la soutireuse sur le convoyeur. L'arrivée de la bouteille déclenche l'ouverture du robinet et le déversement de la boisson gazeuse dans la bouteille. Les bouteilles font une rotation autour de la soutireuse de sorte qu'à leur sortie elles soient pleines.

- **Les bouteilles :**

Il existe deux grandes catégories de bouteilles, d'une part les emballages non réutilisables en verre ou plastique, et d'autre part ceux, en verre qui sont consignés, que ces derniers ont une épaisseur plus importante et sont donc a priori plus solides, que les bouteilles sont testées, unitairement pour caractéristiques dimensionnelles, et par sondage car les essais sont alors destructifs, pour la résistance suivant les normes, que plusieurs catégories de bouteilles sont prévues suivant l'utilisation déclarée et le taux de carbonatation (caractéristique du degré de gazéification) de la boisson contenue et que les bouteilles sont en général testées à des pressions réellement obtenues lors de l'utilisation.

Une partie des bouteilles utilisées par les petits embouteilleurs en particulier ceux de proximité, ainsi que celle utilisées par certains distributeurs et que ces bouteilles ne sont pas pour le moment soumises aux mêmes tests que les bouteilles fabriquées.

- **Lavage des bouteilles :**

Cette opération est très importante dans la fabrication des boissons gazeuses, car la qualité potentielle dépend de l'état de la propreté de la bouteille. Le lavage des bouteilles a pour but d'éliminer non seulement les souillures internes et externes, mais aussi les germes pathogènes ou nuisibles à la stabilité de la boisson.

Celle-ci doit après lavage : brillante, propre et stérile.²⁴

²⁴ Multon.J.L et Bureau G, 1998. L'emballage des denrées alimentaires de grandes consommations, 2^{ème} Edition. Lavoisier. Vol 2, P 675.

- **Remplissage :**

Une fois que tous les ingrédients ont été préparés et mélangés et que les bouteilles ont été lavées et désinfectées, elles sont au à remplissage.

C'est un processus complexe qui requiert une précision totale à chaque étape. Pour commencer la cadence doit être correctement programmée tandis que les bouteilles se dirigent vers le système de remplissage : Le soutirage, les bouteilles reçoivent l'une après l'autre le produit issu du mélangeur et du carbonateur.²⁵

- **Le bouchonnage « le capsulage » :**

La bouteille remplie dégagée du robinet est encapsulée par une boucheuse est encapsulée par une boucheuse après la soutireuse c'est au tour de bouchage des bouteilles à l'aide d'un appareil spécialisé qui effectue des mouvements rotatoires.

- **L'étiquetage :**

Les bouteilles sont étiquetées par des étiquettes qui répondent aux normes, en fin elles sont placées dans des caisses et rangées dans une salle de stockage sec et aérée à l'abri de la lumière.

- **Le datage :**

Les bouteilles étiquetées arrivent au niveau du dateur qui est composé d'un capteur et d'un tampon à jet d'encre. Le capteur détermine la position de la bouteille et envoie un signe au tampon qui cache la date, l'heure témoin de passage de la bouteille et le symbole de la ligne de remplissage.

2.4. Le conditionnement en bouteille :

Le conditionnement est le dernier stade avant l'entreposage et la distribution. Généralement les boissons gazeuses sont conditionnées dans des bouteilles de deux types de matériaux : le verre et le PET.²⁶

²⁵ Goudot Sébastien, LAKHDARI Omar, TAP Julien. Les sodas. Rapport de projet Tutoré de 2^{ème} année Génie biologie IAB. Février 2003. Université Paris XII - Val de Marne I.U.T. Créteil Vitry département de Génie Biologie. P16.

²⁶ Jeantet R., Thomas C., Pierre S., Gérard B., 2006. Science des aliments- Vol.1-, Tec et Doc. Lavoisier, p61-68.

Le conditionnement des boissons est une étape à part entière dans la démarche de création.

Soumises à des pressions élevées lorsqu'elles contiennent des boissons gazeuses, les bouteilles doivent faire preuve de résistance. Une souffleuse PET (pour polyéthylène téréphtalate) vous permet d'obtenir des bouteilles présentant toutes les caractéristiques souhaitées.

Une souffleuse PET fonctionne avec des préformes, tubes compactes en PET et ressemblant à des tubes à essais munis d'un pas de vis. Ces préformes sont chauffées avant de subir une injection d'air sous pression dans un moule qui leur donnera leur forme définitive. Certains modèles vous permettent de réaliser des économies d'énergies en récupérant une partie de l'air expulsé pour le réinjecter dans le circuit de la souffleuse réduisant ainsi les besoins de production d'air. Il est aussi possible, après adaptation de la machine, d'utiliser l'air récupéré pour le soufflage d'une préforme supplémentaire à chaque cycle, ce qui vous permet d'augmenter votre cadence de manière simple et économique. Les bouteilles que peut produire une souffleuse PET étant variées, tant en terme de forme que de contenance, vous avez là une solution qui respecte vos exigences tout en vous permettant de réaliser des économies.²⁷

Les boissons gazeuses et sodas en rayon cette famille comprends les limonades, les sodas citron, les sodas orange, Orangina, Sprite... prévoyez dans votre rayon au minimum 10 références en conditionnement de 1,5 litre en bouteille plastique. Complétez par du conditionnement en canette, soit en pack dans les rayons, soit au détail en armoire réfrigérée.²⁸

Autre axes se croissance, les produits innovants a visée diététique et les nouveaux conditionnements plus petits qui encouragent la consommation. Les industriels ont développée de nouveau produits pour diversifier leur gamme et surtout renouveler l'intérêt des consommateurs. L'innovation est appliquée à la publicité, au conditionnement et à la nature du produit. La multiplication des formats, et notamment des petits formats à ouvert une

²⁷ <http://www.Navimage-pro.com/conditionnement-des-boissons-packaging-bouteille-a-la-souffleuse-PET-id-533.html>. Consulté le 20/05/2018

²⁸ <http://www.businesscoot.com/le-march-des-boissons--49/>. Consulté le 22/05/2018

consommation plus régulière. Par exemple le nombre de références s'est accru pour les boissons énergisantes commercialisées en petits volumes.²⁹

2.5. Emballage des boissons gazeuses :

Au cours du processus d'achat, les acheteurs sont attachés de l'importance à la qualité et au prix des produits, l'emballage est, en général, considéré comme accessoire. Il est pourtant un élément, parfois important, du prix que nous payons.³⁰

Cette phase est aussi entièrement automatisée. Selon les diverses exigences du marché local, les bouteilles ou les boîtes passent dans l'emballuse pour y être soit emballées en caisses de carton, soit placées sur des plateaux ou des coquilles de plastique réutilisables. Un palettiseur empile ensuite automatiquement les produits conditionnés sur des palettes qui sont transportées, généralement grâce à un chariot élévateur, dans un entrepôt où elles sont stockées.

2.6. Contrôle à la réception :

Les contrôles à la réception permettent de s'assurer de la qualité des produits réceptionnés, des produits consommables, des emballages et des matières premières. Ils sont effectués sur :

- ✓ Les Préformes
- ✓ Les Bouchons
- ✓ Les Etiquettes
- ✓ Le CO₂
- ✓ Le Sucre
- ✓ Les Palettes
- ✓ Etc...

Contrôle Microbiologique :

Les contrôles microbiologiques ont essentiellement pour but la recherche des Coliformes, des Germes Totaux, des Levures et Moisissures.

Ils sont effectués dans les :

- ✓ Boissons gazeuses
- ✓ Cuves de CIP (Clean In Place) : le système de sanitation
- ✓ Sirop simple et Sirop fini

²⁹ Www. Unijus. Org ; www. Doctissimo. Fr; 2007. Consulté le 15/03/2018

³⁰ <http://www.ecoconso.be/les-emballages-pour-boissons;2003>. Consulté le 20/03/2018

- ✓ Eau de sanitation de la Soutireuse
- ✓ Eau de rinçage des bouteilles en verre
- ✓ Eau traitée après passage dans les filtres à sable, filtres à Charbon et filtres polisseurs

Analyses physico-chimiques :

Elles permettent de s'assurer de la qualité des produits finis selon les normes en vigueur, et aussi de contrôler les conditions de fonctionnement des laveuses de bouteilles et de l'Inspectrice.

En ce qui concerne le lavage des bouteilles, on a :

- ✓ Le test au bleu de méthylène pour vérifier la présence ou non de Moisissures
- ✓ Le contrôle des bouteilles mal lavées
- ✓ Le pourcentage de soude dans les bains
- ✓ Le pourcentage de chlore
- ✓ L'efficacité de l'Inspectrice

En ce qui concerne les produits finis, on a :

- ✓ Le contrôle du torque pour mesurer la torsion des bouchons sur les bouteilles de boissons
- ✓ Le Volume de CO₂ de la boisson
- ✓ Le Brix de la boisson
- ✓ La Hauteur de remplissage des bouteilles de verre
- ✓ Le test du «Go » ou « No Go » pour vérifier la qualité du sertissage des capsules en couronne
- ✓ Le Goût, l'Odeur et l'Apparence.

Il faut préciser que l'intervention du laboratoire est toujours continue depuis la réception des matières premières jusqu'à l'expédition des produits finis. Le laboratoire est présent à toutes les étapes.

Conclusion

A travers ce chapitre où sont énumérés et décrits les principaux concepts sur les boissons gazeuses, ainsi que les différents étapes de fabrications, nous pouvons constater que les éléments de base qui entrent dans la composition des boissons gazeuses sont le sucre, l'eau et les arômes. La fabrication de boissons gazeuses s'effectue selon les phases suivantes : préparation des solutions à base de sucre, désaération de l'eau, mélange et homogénéisation des parfums et des concentrés, carbonatation puis conditionnement

Introduction

Ce chapitre sera consacré à une étude pratique au niveau de la SARL BGS SOUMMAM qui est notre objectif. Il présentera cette entreprise à travers son fonctionnement, ses activités et ses performances. Dans un premier temps, nous allons retracer son historique, ses activités et sans oublier son organigramme, la deuxième section portera sur l'analyse de processus de production de BGS SOUMMA, ensuite nous allons procéder au calcul des différents indicateurs et leurs analyses. Ainsi nous avons utilisé tout au long de notre travail des indices afin de protéger les chiffres réels de la SARL BGS SOUMMAM et leurs confidentialités.

Section 1 : Présentation de l'entreprise

La SARL BGS SOUMMAM est une usine agroalimentaire qui produit diverses formes de boissons gazeuses. Donc on présentera le parcours de développement ainsi l'organisation de l'usine.

1.1. Historique de l'entreprise :

Le premier embryon de cette entreprise agroalimentaire qui mena le créateur de génération en génération à s'attacher à cette industrie des boissons remonte à l'année 1959. Pour la première fois de l'histoire des boissons, une entreprise est créée dans la VALLEE DE LA SOUMMAM.

A l'époque, c'était encore dans un état tout à fait rudimentaire et artisanal que les premières bouteilles en verre contenant ces petites bulles sucrées et aromatisées ont vu le jour, et communément tout le monde appelait cette boisson « L'GAZOUZ ».

Le créateur analphabète, mais très cartésien et pragmatique a su avec l'aide de ses associés à placer le produit sur le marché local et banlieusard, en petite quantité et dont les populations locales s'y sont habituées à tel point que le soda fait désormais partie de leurs habitudes alimentaires. Aussi bien pour les gens nantis que les moins nantis, tellement le coût était abordable pour toute la communauté.

Les premières machines semi automatiques ont vu le jour dans l'entreprise deux ans plus tard, et le marché de la distribution directe s'est largement agrandi aux villes et villages avoisinants.

En 1966 pour la première fois la dénomination de l'entreprise est devenue : LIMONADERIE DE LA SOUMMAM.

Et de Père en Fils, cette entreprise a pris de l'ampleur pour devenir désormais ce qu'elle est actuellement : une SARL, et ce depuis 1997.

1.2. Identification :

SARL BGS SOUMMAM : Société Anonyme à Responsabilité Limitée dénommée : BOISSONS GAZEUSES ET SIROPS SOUMMAM.

Entreprise agroalimentaire spécialisée dans le secteur de la production des boissons gazeuses non alcoolisées et sirops.

Adresse Village Laazib Mohli. Commune de Seddouk. W.Béjaia.

1.3. Activités de l'entreprise:

L'activité principale de l'entreprise consiste en la production et mise en bouteilles de sodas, sirops et boissons fruitées de variété différentes.

La distribution se fait essentiellement à travers les différents clients grossistes implantés à une échelle régionale, lesquels s'occupe directement de la distribution directe jusqu'à ce que le produit arrive chez le consommateur.

1.4. Produits fabriqués :

Sodas, boissons fruitées, eaux gazéifiées, en bouteilles verre retournable et en bouteilles jetables de PET. Les différentes contenances sont : bouteille verre de 25 cl, bouteille PET de 33 cl, et bouteille PET de 150 cl.

Tableau n° 17 : Gamme d'embouteillage

Désignation	Volume
Bouteille verre	25 cl
bouteille PET	33 cl, 150 cl

Source : document de la Sarl BGS SOUMMAM.

1.5. L'environnement de la société :

La « SARL BGS SOUMMAM », comme toute entreprise, communique avec un environnement de consommateurs, de fournisseurs et de concurrents, avec toutes les contraintes en amont et en aval.

- **Les fournisseurs :**

La SARL BGS considère ses fournisseurs comme des partenaires vue l'importance qu'ils représentent et l'impact qu'ils ont sur l'environnement de la société.

- de bien (matières premières, pièce de rechange)
- de services (réparation et maintenance).

- **Les concurrents :**

Chaque entreprise doit identifier ses concurrents et étudier **leurs** stratégies pour mieux se positionner sur le marché, pour la Sarl BGS une concurrence très serrée sur le marché par beaucoup de marques telles que le COCA COLA, le PEPSI, IFRI, HAMOUD BOUALAM, et autres marques.

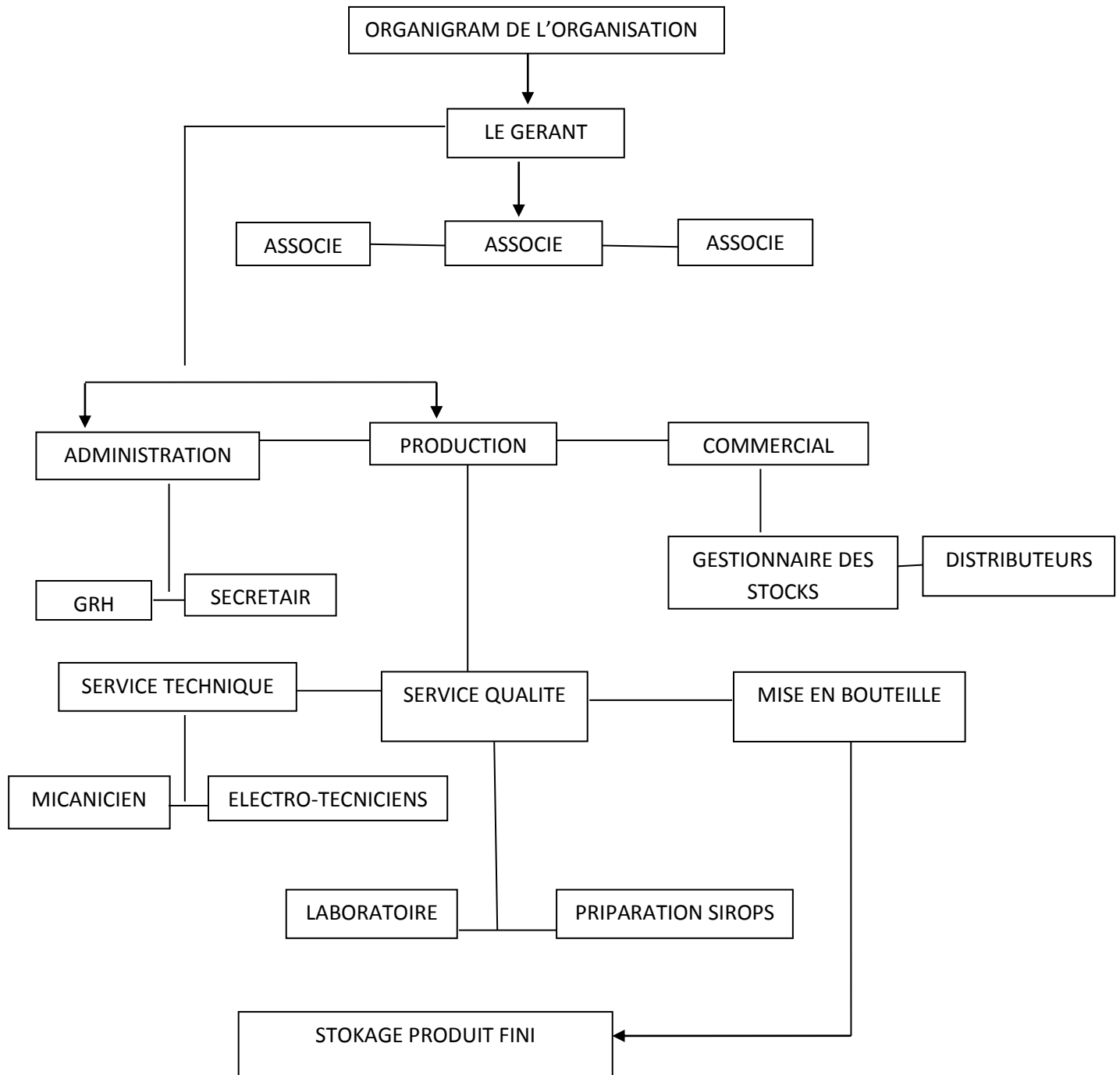
- **Les clients :**

Le principale objectif de la société est la satisfaction de ses clients, on peut classer les clients de la Sarl BGS : grossistes à l'échelle nationale dans les boissons en bouteille verre, grossistes locaux, petite distribution directe.

1.6. Organigramme :

La structure organisationnelle des différentes sections et fonctions de l'entreprise sont la gérance et quelques directions fonctionnelles.

Figure n°18 : L'organigramme de la SARL BGS SOUMMAM.



Source : L'entreprise BGS SOUMMAM

Section 2 : Analyse de processus de production de BGS SOUMMAM.

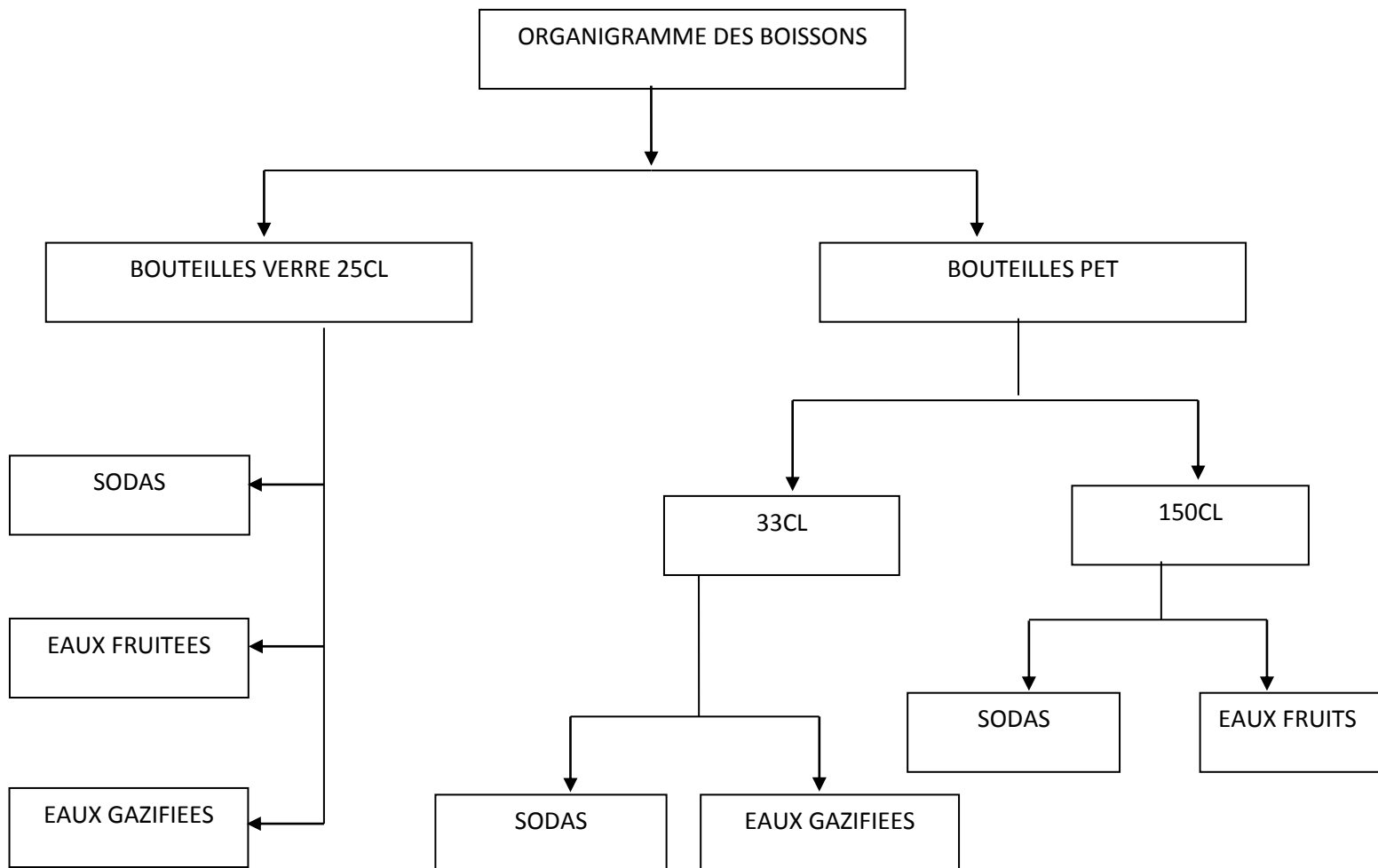
La fabrication des boissons gazeuses de la SARL BGS SOUMMAM s'effectue selon différentes étapes depuis l'arrivée des matières premières jusqu'au produit fini. Cette section a pour objectif d'étudier le processus de production des boissons gazeuses par l'entreprise.

2.1. Présentation des unités de production :

L'usine de la SARL BGS SOUMMAM à Seddouk s'étend sur une superficie de 1500 m² couverts implantée sur une assiette de 10.000 m². Abrisant sous son toit un hangar de matières premières et d'emballages en plus d'une petite surface pour les produits finis. L'usine comporte seule unité de production. Cette unité est scindée en deux parties :

- Une zone VERRE pour la production des boissons en bouteille verre retournable ;
- Une zone PET pour la production des boissons en bouteille PET

Figure n° 19 : Répartition de la gamme de production.



Source : La Sarl BGS SOUMMAM.

2.1.1. Matières premières:

La première unité est constituée d'une chambre abritant la matière première, la Sarl BGS a recours à des matières premières importées de diverses régions comme :

- Sucre
- Arôme
- Additifs
- Anhydride carbonique
- Emballage.

Les matières premières destinées à la fabrication des sodas sont stockées dans des conditions adéquates de température et d'humidité. Le stockage est soumis au principe FIFO : les premiers produits entrés (first in) sont les premiers sortis (first out).

2.1.2. Le traitement d'eau :

Une machine de filtration et de tamisage se trouve dans la deuxième unité de la chaîne d'alimentation, se fait en deux étapes :

- ❖ **Première étape** : Adoucissement et stockage de cette eau dont une partie sert pour le lavage des bouteilles en verre.
- ❖ **Deuxième étape** : Traitement de la seconde partie de l'eau adoucie par osmose inverse et servira à la production des sodas.

2.1.3. Siroperie :

Espace propre, maintes fois entretenu dans la journée pendant la production, composée d'une salle de préparation des sirops aromatisés et une seconde salle pour le stockage des sirops avant de passer en production.

2.1.4. L'embouteillage :

C'est la mise en bouteille de la boisson et toutes les opérations qui en découlent.

- **Embouteillage VERRE :**

Les bouteilles sont lavées par une machine en début de ligne, appelée LAVEUSE DE BOUTEILLES. A la sortie de cette machine, les bouteilles sont contrôlées visuellement et sont sélectionnées pour le remplissage dans la seconde machine qui s'appelle REMPLISSEUSE- CAPSULEUSE , celle-ci assure le remplissage des bouteilles par la

boisson finale, et sont immédiatement fermées par des capsules hermétiques qui assurent l'étanchéité et l'asepsie de la bouteille remplie.

Le produit fini est fabriqué par une machine qui assure le mélange entre les sirops aromatisés, l'eau de process, et l'anhydride carbonique qui assure la gazéification du produit fini. Cette machine est le PREMIX.

Les bouteilles remplies sont acheminées vers une quatrième MACHINE qui appose une étiquette sur chaque bouteille.

L'impression de la date de fabrication et de péremption se fait sur le bouchon de la bouteille par une cinquième machine qui s'appelle l'IMPRIMANTE.

A la sortie de l'imprimante, les bouteilles suivent leur parcours vers une sixième machine L'ENCAISSEUSE qui met les bouteilles de sodas par nombre de 24 dans des casiers en matière plastique.

Phase finale : Acheminement de la production vers les aires de stockage et de commercialisation.

- **Embouteillage PET :**

Dans ce cas la bouteille est fabriquée localement à l'intérieur même de la ligne de production par une machine hautement automatique qui s'appelle SOUFFLEUSE.

Les bouteilles stériles, soufflées à la température de 95 à 105 degrés celsius par une pression de 40 bars, sont cheminées par des convoyeurs aériens vers une seconde machine qui s'appelle RINCEUSE, qui assure un double rinçage de chaque bouteille avant de subir le cycle de remplissage dans une troisième machine qui s'appelle REMPLISSEUSE. A la sortie de celle-ci les bouteilles remplies de boisson sont immédiatement fermées par des bouchons à vis par une quatrième machine qui s'appelle VISSSEUSE.

On doit noter à ce niveau que le produit fini est fabriqué grâce à un mélange de sirop aromatisé selon la saveur voulue, l'eau de process et l'anhydride carbonique qui sert de gazéification du produit fini. Celui-ci est acheminé directement par une conduite en acier inoxydable avec régulation vers la remplisseuse. Le produit fini est fabriqué par le PREMIX.

A la sortie de celle-ci les bouteilles remplies et fermées sont acheminées par convoyeurs à chaînes vers une cinquième machine qui s'appelle ETIQUETEUSE pour

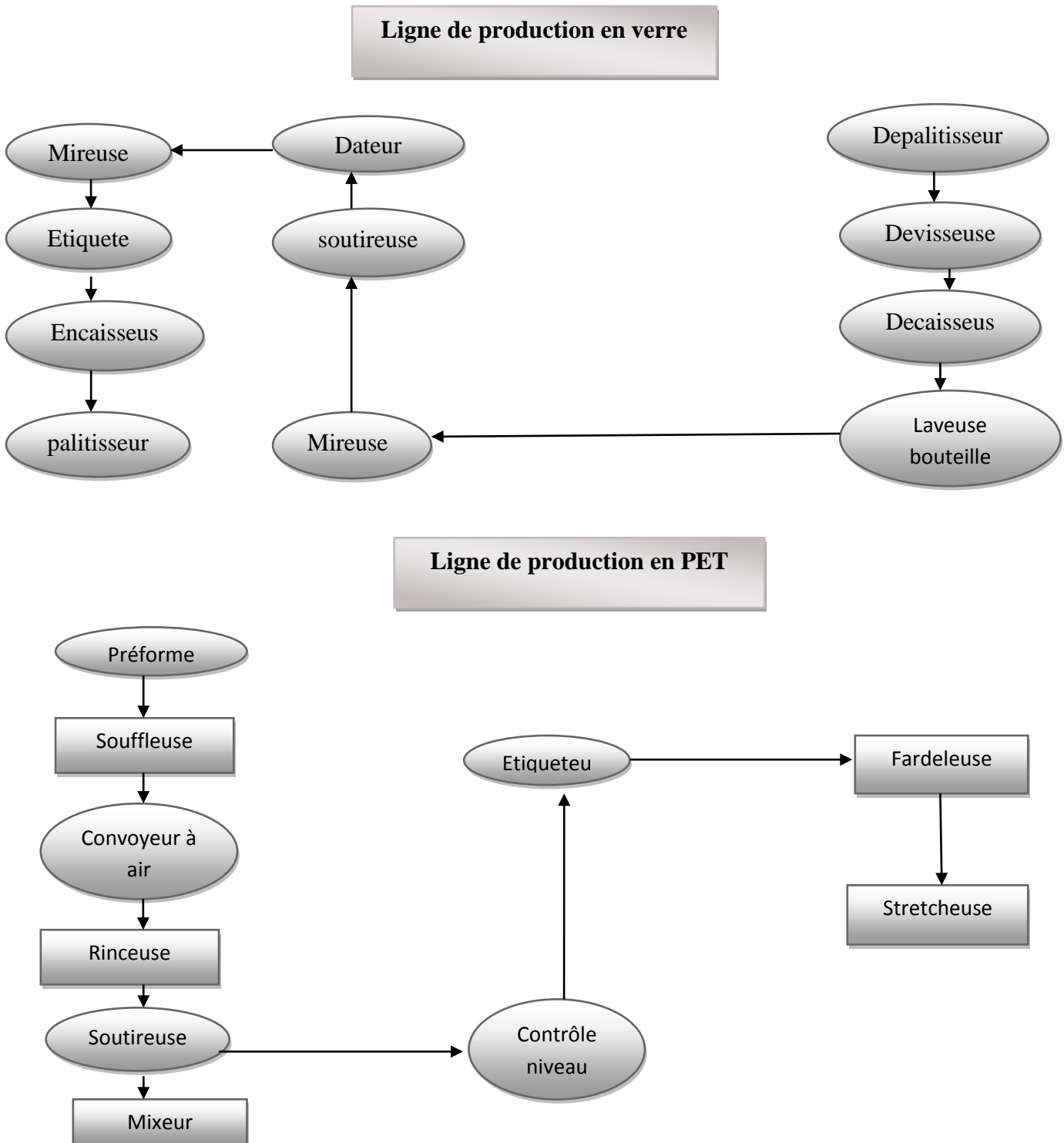
apposer une étiquette sur chaque bouteille remplie. Puis c'est la phase du datage par une sixième machine qui s'appelle IMPRIMANTE DATEUR pour apposer la date de fabrication et de péremption du produit.

Ensuite les bouteilles suivant les convoyeurs parviennent à une septième machine LA FARDELEUSE, pour la mise en paquet ou fardeau sous film plastique rétractable.

A la sortie de cette dernière machine, les bouteilles sont empaquetées par fardeaux et sont mis sur une palette en bois posée sur une huitième machine qui est la BANDEROLEUSE qui plastifie sous film étirable les fardeaux entreposés les uns sur les autres.

Une fois la palette plastifiée, elle est acheminée dans une aire de stockage de produit fini pour la commercialisation.

Figure n°20 : Ligne de production en Verre et en PET.



Source : documents de l'entreprise

D'après les figures précédentes, le remplissage des bouteilles en verre et en PET passent par plusieurs étapes, sachant que l'usine BGS SOUMMAM est très concurrent en Verre, contrairement en PET qui est en début de leur phase de fabrication.

2.2. La gestion de production

2.2.1. Approvisionnement en matière première :

Le département chargé de l'approvisionnement prend en question le coût de passation d'une commande et le temps de livraison de chaque matière. Il constitue l'amont de la chaîne de production, les matières premières constituent 60 % à 80% du cout de produit fini fabriqué.

Le temps de livraison influe beaucoup sur roulement d'une unité de production (il y a des produits que leurs dates d'arrivée et après trois mois après avoir passé une commande) donc il y a une grande différence entre l'approvisionnement chez des fournisseurs local et les fournisseurs d'outre-mer que ça soit pour la quantité ou le délai).

BGS SOUMMAM Industrie Algérie cherche aussi de s'approvisionner toute en respectant la qualité de ces produits agro-alimentaire c'est pour cette raison que le choix des fournisseurs doit être étudié, en plus des exigences strictes pour les matières acheter. L'approvisionnement en matières premières prend en compte la demande du marché pour le produit fabriqué, après ça l'entreprise peut fixer les quantités voulues pour les mois prochaines.

Une étude du besoin net (MRP) en matières premières se fait dans ce cas avant de lancer une commande aux fournisseurs de la matière première, selon le produit commandé.

En ce qui concerne l'usine BGS SOUMMAM, il y a un besoin de produits semi-finis, et un besoin en produit alimentaire transformé (matière première).

Les ingrédients de préparation de la boisson gazeuse n'est pas la seule composante d'un produit fini, il faut l'emballage et le carton pour aussi dans le processus de fabrication d'un produit fini.

2.2.2. STOCK :

- **Stock de la matière première :**

L'unité de production de BGS SOUMMAM comporte deux stocks. L'un est à l'intérieur de l'usine à côté de la ligne de production ce qui est pratique quand t'il y a une production, ce stock est généralement consacré à la matière première en grande partie.

- **Stock des produits finis :**

En ce qui concerne les produits finis de BGS SOUMMAM, il existe un petit air de stockage à l'intérieur de l'usine et un autre stock à proximité de l'usine pour stocker les produits qui seront transportés plus tard au marché.

2.2.3. Production de boisson gazeuse :

L'usine BGS SOUMMAM Industrie est composée d'une seule unité de production, pour le conditionnement de la boisson gazeuse une préparation bien définie de plusieurs matières premières

- **Approvisionnement :**

L'approvisionnement vise à satisfaire les besoins en bien et en services des clients de l'entreprise, un calcul du MRP, connu également comme le CBN (Calcul des Besoins Nets) est une méthode de gestion et de planification de production en flux poussé (par opposition au Kanban japonais) basé sur les nomenclatures de produits et les prévisions des ventes.

- **Calcul des besoins**

Les besoins indépendants sont des produits finis ou des pièces de rechange que l'entreprise vend à ses clients. Les besoins dépendants sont calculés à partir des besoins indépendants, ce sont des sous-ensembles, composants, matières premières qui font partie des produits finis.

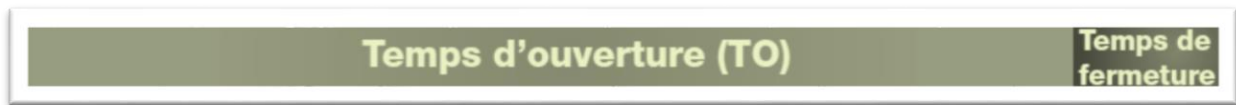
- **Délais de production**

Le délai ou le temps de production d'un produit est calculé à partir de la machine goulet ou la plus longue tâche sur la chaîne de production. Le manager de production fait appel au TRS (Taux de Rendement Synthétique), pour calculer le temps nécessaire pour la production d'une quantité donnée.

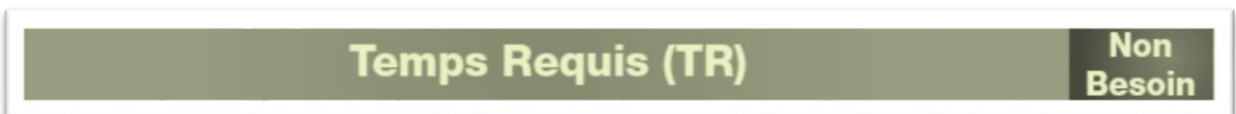
Le TRS est à la fois une méthode et un indicateur permettant d'évaluer les performances des moyens de production. Il permet de mettre en évidence les causes de perte de productivité.

Temps Total (TT)

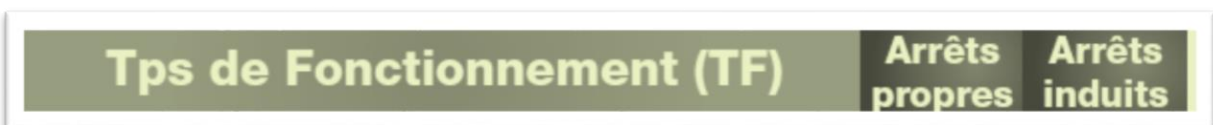
S'agit du temps maximum pendant lequel le travail peut fonctionner. C'est-à-dire 24 heures sur 24 heures par jour, 365 jours par an.



Le TRS commence avec le temps d'ouverture de l'usine, de l'atelier, de la ligne de production, C'est-à-dire le temps où le dispositif est disponible pour réaliser les opérations de production nécessaires.



Le temps requis est le temps nécessaire pour répondre au carnet de commande. Donc on exclut l'ensemble des temps de fermeture ou d'arrêt programmés (périodes sans production, maintenance préventive).



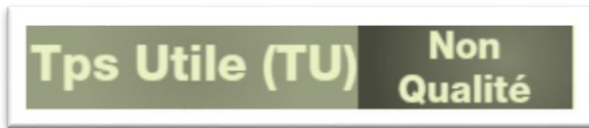
Arrêts induits : il s'agit d'identifier et de mesurer l'ensemble des temps d'arrêts dus à des causes externes du type : matériaux non standards, manque d'information pour réaliser l'ordre de fabrication (OF), problèmes d'alimentation...

Arrêts propres : les arrêts propres sont des arrêts directement liés à l'équipement observé. Dans ces arrêts, on note principalement les pannes et les changements de fabrication (changement de gamme).



Ces les pertes d'allure qui incluent tous les facteurs obligeant le process à travailler à une cadence réduite.

Ex : manque d'efficacité d'un opérateur (intérimaire, nouvel embauché), dégradation de l'équipement obligeant à réduire la cadence.



Le temps utile est le temps net de la production.

Les indicateurs rencontrés dans le TRS sont :

- Taux de Rendement Economique : $TRE = TO / TT$
- Taux de Disponibilité Opérationnelle $Do = TF / TR$
- Taux de Performance $TP = TN / TF$
- Taux de Qualité $TQ = \text{Production bonne} / \text{Production totale}$
- Taux de Rendement Global $TRG = TR / TO$.

$$TRS = Do \times TP \times TQ$$

Le travail du manager ne s'arrête pas à calculer le temps de production, mais aussi les quantités utilisées au cours de la production, les moyens et le personnel nécessaire.

Revoir les dates de l'entretien des machines, et le calcul de la quantité mise en étude pour le service qualité.

2.3. La Qualité de BGS SOUMMAM

2.3.1. La matière première :

La sécurité des produits importé couvre toute la chaine logistique, du fournisseur jusqu'aux clients. Le processus d'achat et l'audites de matière première sont très rigoureux, qui permet de garantir une grande qualité de ses produits. Aucune procédure non-conforme n'est acceptée.

2.3.2. Fiabilité de la qualité :

La fiabilité est le maintien de la qualité dans le temps. C'est l'aptitude d'un dispositif à accomplir une fonction requise, dans des conditions données, pendant une durée donnée. (LA QUALITE BAC PRO M.E.I).

2.3.3. La qualité et les tests :

- **prélèvements des matières :**

Tout ce qui entre à l'intérieur de l'entreprise BGS doit éventuellement être mise sous loupe, ce qui veut dire que toutes les matières première et emballages doivent être testés pour voir leur conformité à la qualité.

La qualité des matières premières n'est pas le seul souci du service qualité, mais le lieu d'entreposage et la chaîne de conditionnement amont de ses matière.

- **Caractères microbiologique et chimio-physique**

Le contrôle qualité des sodas se fait sur deux plans :

- ✓ Sur le plan physico-chimique, plusieurs fois par jour pour contrôler le brix des sodas, l'acidité et le Ph.
- ✓ Sur le plan microbiologique : à la recherche de germes nuisibles pour la santé humaine. Ce dernier se fait une fois par semaine par un laboratoire de qualité indépendant, extérieur à l'entreprise.

Section 3 : Présentation et analyse des indicateurs de l'activité.

Pour préserver la confidentialité des données et respecter notre engagement vis-à-vis de l'entreprise, tous les indicateurs calculés se feront par rapport à l'année de base 2013, avec un indice égal à 100 pour tous les indicateurs. Dans cette section nous allons procéder au calcul les différents indicateurs et leurs analyses.

3.1. Evolution de l'indicateur du CA

Pour étudier l'évolution du chiffre d'affaires, nous avons fait les calculs par rapport à l'année de référence 2013 pour laquelle l'indice du chiffre d'affaires est égal à 100. Dans ce cadre, le tableau n°21 donne l'évolution du chiffre d'affaires par rapport à 2013.

Tableau n° 21 : L'évolution du chiffre d'affaires

Année	2013	2014	2015	2016	2017
CA%	100%	110.33%	107.68%	143.29%	167.46%

Source : Nous même à partir des données de la SARL BGS

L'évolution rapide du chiffre d'affaires de la SARL BGS SOUMMAM de ces dernières années est due à l'expansion de cette dernière et à l'acquisition de nouveaux

marchés. Ayant couvert une partie de la demande du marché nationale, le tableau ci-dessous montre que le chiffre d'affaires a plus que doublé de 2013 à 2017 est l'indice est passé de 100 à 167,46.

Pour évaluer la production des différents produits, nous avons pris comme année de référence 2013. Le tableau n°22 décrit l'évolution de la production par groupe de produits.

3.2. Evolution de l'indicateur de la production :

Le tableau n°22 décrit l'évolution de la production globale

Tableau n° 22 : Evolution de la production globale

Année	2013	2014	2015	2016	2017
Eau gazéifiée	100	94,96	68,04	120,2	125,1
Eau fruitée	100	96,97	109 ,6	109,6	97,13
Soda	100	112,3	121,8	123 ,2	130,4

Source : Les données de SARL BGS SOUMMAM

Le tableau ci-dessous montre que la production de soda est en évolution due à la forte demande. La production de l'eau gazéifiée et fruitée sont stagnés au pour baisser à cause de l'offre a augmenté suite à de nouveaux entrants sur le marché.

3.3. Evolution de l'indicateur des ventes :

Le tableau n°23 ci-dessous donne une idée sur l'évolution des ventes globales.

Tableau n°23 : Evolution des ventes globales

Année	2013	2014	2015	2016	2017
Eau gazéifiée	100	109,9	116,05	126,64	123,93
Eau fruitée	100	98,9	112,53	116,28	100, 2
Soda	100	91,69	64,02	139,19	198,32

Source : Les données de la SARL BGS

La vente de l'eau gazéifiée est en évolution. Elle est due à la forte demande sur le marché nationale. Par contre, la vente de l'eau fruitée est en diminution. Pour le soda, elle est en hausse à partir 2015 pour atteindre atteint 198,32.

- **Les ventes locales par zone géographique entre 2015/2016**

Le tableau n° 24 décrit l'évolution des ventes de l'entreprise dans la région centre.

Tableau n° 24 : Evolution des ventes de la région centre en %

Région	wilaya	Ventes 2015	Ventes 2016
	Alger	54,99	54,87
	Tipaza	9,49	10,7
	Blida	10,57	10,51
	Tizou Ouzou	13,64	9,88
	Boumerdes		5,98
	Bouira	6,08	5,07
	Médéa	5,23	2,99
Centre		100	100

Source : Les données de la SARL BGS

On remarque, d'après les données du tableau ci-dessous, que Alger est le premier client des produits BGS SOUMMAM, avec une part d'environ de 55% des ventes de la région centre.

Le tableau suivant donne la répartition des ventes dans la région Est en 2015 et 2016.

Tableau n° 25 : Evolution des ventes de la région Est en %

Région	Wilaya	Ventes 2015	Ventes 2016
	Constantine	14,84	14,4
	Bordj Bouararidj	15,16	14,38
	El Taref	1,42	11,86
	Annaba	20,86	8,3
	Sétif	13,34	12,31
	Béjaia	10,58	12,14
	Skikda	4,25	4,23
	Biskra	0,69	1,79
	jijel	0,99	1,28
	Le reste des wilayas EST	18,03	19,31
Est		100	100

Source : Les données de la SARL BGS

En 2015, Annaba était le premier client avec une part de 20,68% mais en 2016 sa part diminue à 8,3 due à la forte concurrence sur le marché. En revanche, dans la wilaya El Taref, au départ la vente était de 1,42% et a augmenté à 11,86%.

Le tableau n° 26 : La répartition des ventes dans la région ouest en %

Région	Wilaya	Ventes 2015	Ventes 2016
	Tlemcen	24,47	28,46
	Oran	13,95	15,4
	Mostaganem	14,26	13,62
	Chlef	14,91	11,02
	Rélizane	7,14	10
	Tiaret	8,79	7,02
	Le reste des wilayas ouest	16,48	14,48
Ouest		100	100

Source : Les données de la SARL BGS

L'image et la qualité des produits BGS SOUMMAM ont assuré une part de marché importante dans la région ouest. Tlemcen prend plus de 25% de ventes de BGS SOUMMAM région.

Le tableau suivant décrit l'évolution des ventes en % dans la région sud par wilaya.

Tableau n° 27: Evolution des ventes de la région sud

Région	Wilaya	Ventes 2015	Ventes 2016
	El oued	2063	184
	Djelfa	1966	1565
	Tamenerast	838	1453
	Naama	966	888
	Bechar	1156	822
	Ouargla	552	683
	El Bayadh	1823	2014
	Adrar	636	735
Sud		100	100

Source : Les données de la SARL BGS

L'entreprise détient une part de marché importante dans le sud algérien. Donc malgré la concurrence, la SARL BGC SOUMMAM détient une part très importante sur le territoire national.

Tableau n° 28 : Evolution des indicateurs de l'activité de la SARL

Année	2013	2014	2015	2016	2017
CA	100	110,33	107,68	143,29	167,46
Production	100	107,68	113,54	124,24	132,54
Ventes (en quantité)	100	106	109,41	125,54	127,03
CA/production	100	127,59	121	130,72	147,14

Source : Les données de la SARL BGS

Comme le montre les données du tableau ci-dessous, au départ, l'entreprise BGS SOUMMAM était présentée sur quelque région seulement, après elle s'est élargie sur le marché suite à l'accroissement de sa gamme de produit. Sa bonne stratégie l'a participé à l'évolution de son chiffre d'affaire.

3.4. Etude de la rentabilité économique et financière de l'entreprise :

Il sera question de procéder au diagnostic économique et financière de la SARL BGS SOUMMAM dans le but de déterminer ses rentabilités économique et financière.

3.4.1. Le bilan fonctionnel de la SARL

Nous partirons des états financiers annuels des exercices 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 pour établir les bilans fonctionnels.

Tableau n° 29 : Les bilans fonctionnels de la SARL BGS SOUMMAM

Actif	2013	2014	2015	2016	Passif	2013	2014	2015	2016
ES	107,80	110,92	118,96	129,84	RS	170,16	177,28	138,13	155,78
AC	116,75	123,05	135,02	151,14	PC	120,02	122,32	140,19	144,98
TRA	83,45	87,63	136,34	191,91	TRP	17,82	22,00	112,00	172,13
Total	308	321,60	390,32	472,89	Total	308	321,60	390,32	472,89

Source : Les données de la SARL BGS

D'après les résultats obtenus dans les tableaux, nous constatons, au niveau de l'actif, que les emplois stables ont connu une augmentation totale de 2013 à 2016, par contre, au niveau du passif, les ressources durables ont connu une baisse en 2013 et 2014.

3.4.2. Présentation des soldes de gestion

Le tableau ci-après donne quelques soldes de gestion de l'entreprise BGS SOUMMAM

Tableau n° 30 : Les soldes de gestion de BGS SOUMMAM de 2013 jusqu'à 2016

Eléments	2013	2014	2015	2016	Δ	Δ	Δ
					2014/2013 en %	2014/2015 en %	2015/2016 en %
VA	68,63	73,56	80,74	89,93	7,18	9,76	11,38
EBE	51,25	55,65	60,70	68,13	8,58	9,07	12,24
RE	100	53,15	57,30	63,45	6,08	7,80	10,73
RF	-21	-19	-17	-15	-9,52	-10,52	-11,76
RN	29,10	34,15	40,30	48,45	17,35	18	20,22

Source : Les données de BGS SOUMMAM

L'analyse de ses soldes de gestion nous conduit à dire que la valeur ajoutée qui représente la richesse créée par la SARL BGS SOUMMAM est en nette progression. Cela traduit une amélioration de la situation de l'entreprise au fil des années. Les taux de variation le montre parfaitement entre 2015 et 2016, il y a eu une augmentation de 11,38. Quant à l'EBE, il est en croissance continue malgré les charges du personnel. Le résultat d'exploitation est en évolution par rapport à l'activité de l'entreprise et sa maîtrise pour les charges. Le résultat financier est négatif sur toutes les années, l'entreprise supporte des charges financières énormes ce qui témoigne de sa dépendance financière vis-à-vis des banques. Le résultat net de l'entreprise quant à lui montre des profits durant toutes les années de l'étude.

3.4.3. Calcul de la rentabilité économique et financière :

Avant de donner le tableau de calcul des rentabilités, il est nécessaire de rappeler le calcul des formules, comme suite :

- 1- La rentabilité économique = Résultat d'exploitation / capitaux investis
- 2- La rentabilité financière = Résultat net / capitaux propres

Ainsi, le tableau suivant décrit la rentabilité économique et financière de la SARL BGS SOUMMAM

Tableau n° 31 : La rentabilité financière et la rentabilité économique

Année	2013	2014	2015	2016
Résultat d'exploitation	5010	5315	5730	6345
Capitaux investis	7880	7445	7690	8113
(R e)	063	070	074	078
Résultat net	2910	3415	4030	4845
Capitaux propre	2825	3265	3494	3979
(R f)	103	104	115	121
Effet de levier	040	034	041	043

Source : Nous même a partir des données de l'entreprise.

La rentabilité économique de la SARL BGS SOUMMAM exprime la capacité des capitaux investis à créer un certain niveau de bénéfice. Elle mesure la performance

économique de l'entreprise dans l'utilisation de son actif. Sa valeur est en croissance durant les années d'étude. Cette hausse s'explique par une augmentation du résultat d'exploitation.

Quand à la rentabilité financière de l'entreprise BGS SOUMMAM mesure sa capacité globale. Elle s'intéresse aux profits réalisés, rapportés au fonds propres engagés dans la production. On constate qu'elle est positive tout au long des années. Mes la valeur de la rentabilité financière est en baisse entre 2013 et 2014.

3.4.4. Le taux de la marge brut :

Le tableau suivant décrit l'évolution de la marge brute de 2013 jusqu'à 2016 comme suit :

Tableau n° 32 : Evolution de la marge brute

Année	2013	2014	2015	2016
Résultat d'exploitation	50,10	53,15	57,30	63,45
CA	143 ,29	167,46	193,32	210,37
Taux de la marge brute	0,3496	0,3173	0,2964	0,31016

Source : nous même à partir des données de la SARL BGS

En effet, le taux de la marge brute est égal au résultat d'exploitation sur le CA. Le taux de la marge brute a connu une légère diminution en 2014 qui est due à l'augmentation du résultat d'exploitation et cela s'explique par le résultat réalisé à travers l'exploitation habituelle des facteurs de production de la SARL BGS SOUMMAM. Ainsi, le taux de la marge brute a connu des hausses au fil des années d'étude qui sont dues à l'augmentation du CA.

Conclusion

Ce chapitre nous a permis d'appréhender les indicateurs de performance financière utilisée par la SARL BGS SOUMMAM. Il s'agit d'une appréciation financière à partir des ratios et de voir à quelles sont les variables qui contribuent à la performance financière. De ce fait, l'entreprise BGS SOUMMAM mène une étape qui consiste à réunir l'ensemble de l'information disponible sur la société, ses produits, ses marchés et ses concurrents, partir des données publiques ou privées.

L'entreprise effectue un diagnostic économique qui sert avant tout à comprendre son business model du point de vue stratégique et financier. L'analyse stratégique permet de porter un regard sur la situation concurrentielle de l'entreprise. Les opportunités offerts sur son marché et de caractériser ses forces et ses faiblesses. Le diagnostic financier permet d'identifier les déterminants de la performance économique et financière de l'entreprise sur le long terme, d'analyser sa structure financière et d'évaluer davantage sa solidité financière.

L'objet de notre travail était donc d'analyser l'apport de l'activité des entreprises algériennes dans la production des boissons gazeuses, par le cas de BGS SOUMMAM. Pour ce faire, nous avons adopté une démarche méthodologie suivante :

- ✓ Une recherche documentaire et des bases bibliographiques pour comprendre les concepts et les différents marchés des boissons ainsi que sur les processus et les stratégies de gestion et de production des boissons gazeuses.
- ✓ Une étude au sein de l'entreprise BGS SOUMMAM, pour étudier sa stratégie adoptée en matière de fabrication de leurs produits afin d'assurer une position concurrentielle durable et profitable et analyse de leur activité sur le marché des boissons.

Dans le premier chapitre, nous avons pu constater que la filière des boissons non alcoolisées est en perpétuelle expansion, de différentes gammes de boissons à saveur très variée s'offrent aujourd'hui aux consommateurs, il n'en demeure pas moins que sa qualité laisse à désirer.

Les entreprises de la filière boissons en Algérie sont extrêmement nombreuses, et si la tendance générale est à l'oligopolisation, la situation reste assez contrastée selon les sous filières. La filière boissons non alcoolisées occupe une place importante au niveau du pays. En ce qui concerne le deuxième, nous avons présenté le processus de fabrication des boissons gazeuses.

Le troisième chapitre a pour objectif d'analyser l'activité de l'entreprise BGS SOUMMAM dans la production des boissons gazeuses. Notre travail au sein de SARL BGS SOUMMAM a été réalisé comme suit :

- 1- Suivre et décrire Les différentes étapes de fabrication de la boisson gazeuse.
- 2- Faire un système de traçabilité des différentes étapes de fabrication de la boisson BGS SOUMMAM conditionnée en verre en PET.
- 3- Planification et réalisation d'une Boisson Gazeuse sécurisée.
- 4- Analyse des indicateurs de l'activité de production.

On a ainsi constaté que la BGS est une grande structure qui donne une grande importance à la qualité de leurs produits et c'est sous forme d'un contrôle de qualité continue qui commence de la matière première (sucre granulé, co2...), la chaîne de production et aussi le contrôle de qualité du produit fini.

La diversité des marques des boissons gazeuses, jus de fruits et eaux minérales est une preuve de la grande concurrence qui règne sur le marché.

Le marché sur lequel est positionné la BGS est en augmentation. La dynamique de la population est en perpétuel changement. Pour faire face à cette concurrence, nous recommandons à l'entreprise de poursuivre ses innovations en se basant sur ses deux points forts, à savoir la notoriété de la marque et la qualité de ses produits. Il faut, en plus d'une stratégie de segmentation adéquate, différencier les produits par rapport à ceux offerts par la concurrence.

A la lumière des analyses faites tout au long des lignes PET, le bilan de ce stage s'avère extrêmement positif, car il m'a permis de perfectionner et de confronter mes connaissances théoriques sur les boissons gazeuses aux réalités industrielles. Ce stage m'a permis d'améliorer mes connaissances en matière de gestion de production.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrage:

- Bourgeois c.m et al, (1996). Microbiologie alimentaire. Aspect microbiologique de la qualité des aliments Ed : tec. Lavoisier. 1 pp 416-418.
- Cardot Claude, 1999. Le traitement de l'eau, édition Ellipses.
- Clément .J.M.1978. Dictionnaire des industries alimentaire. Ed. Paris.
- FREDOT, 2006. Connaissance des aliments. Bases alimentaires et nutritionnelles de la diététique. Ed. tec et doc, p397.
- FREDOT, 2006. Connaissance des aliments. Bases alimentaires et nutritionnelles de la diététique. Ed. tec et doc, Lavoisier :25, p397.
- J.L. Multon, Le sucre, les sucres, les édulcorants et les glucides de charge dans les industries agroalimentaires, Tec & Doc/Lavoisier, Paris (1992).
- J.L. Multon et al, Additifs et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires, TEC & DOC, Paris (2002).
- G. Bureau, Jean- Multon, l'emballage des denrées alimentaires de grandes consommations .Edition 2002.
- Moletta René, 2006 Gestion des problèmes environnementaux dans Les IAA, 2^{ème} édition, Test et Doc, Lavoisier.
- Shachman Maurice, 2005. The soft drinks companion-A Technical book for the beverage industry, Ed. CRC Press LLC, p221.
- TREMOLIERE ,1980. Manuel d'alimentation humaine. Tom 2 « les aliments » Ed. ESF, paris. p 396.
- **Articles, revues et document :**
- Association pour la promotion industrie agriculteur ; le marché des boissons ; Paris Décembre 1974 ; 641.2/01.4
- Agroalimentaire : La filière des boissons peine a se développer. Edition El watan.
- Analyse Filière BOISSONS. Rapport Général APAB/ EDPME. 2005

- Anonyme, 1974. Le marché des boissons. Association pour la promotion industrie agroalimentaire.
- D'après le codex Alimentarius Austriacus. Filière boissons en Algérie 2012
Période de l'étude : Mars-juillet 2012.
- Dossier sur l'alcool dans le National Géographique France de février 2017
- David. J. Franson. L'industrie des boissons. Encyclopedie de sécurité et de santé au travail. Année 2001, Vol n°65, p02.
- E. Fredol, Connaissance des aliments : base alimentaire et nutritionnelles de la diététique, Tec et Doc/Lavoisier, Paris (2005).
- FIEB, 2009. Association sectorielle de l'industrie belge des eaux et des boissons rafraichissants.
- Filière boissons en Algérie 2012, Période d'étude : Mars – juillet 2012, page 17.
- Industrie des boissons et des jus de fruits. EDPME 2007
- Filière boissons gazeuses et jus de fruits : un secteur des plus dynamiques. Algérie Presse Service du 7 juillet 2010.
- GRABKOWSKI R. Produit de confiserie. Technique de l'ingénieur pp : F 8030.
- Le marché national des boissons rafraichissant explose « Bled gazouz » L'ECO, Mensuel de l'économie et de la Finance, 7
- L'étude a été réalisé dans le cadre de programme du PMEII par messieurs MOHAMMEDE KACI, et ABDNOUR ABTROUN. « Le contenu de la présente publication relève de la seule responsabilité des auteurs et ne peut en aucun cas considéré comme reflétant l'avis de l'union Européenne ou des autorités Algériennes »
- Matthew Hirsheimer 3^{eme} édition française, Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, bureau international de travail, chapitre 65 – L'industrie des boissons.
- Mole Martine, 2006. Etude de marché des boissons, l'université de Reims Champagne-Ardenne.
- R.G.Aldi et Rita Seguin 3^{eme} édition française, Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, bureau international de travail, chapitre 65 – L'industrie des boissons
- Rapport APAB, 2005 (Association des producteurs algériens de boissons).
- Sous-filières: boissons gazeuses (limonades, boissons aux fruits carbonatées, sodas), boissons plates (boissons aux fruits, sirops, thés glacés, boissons énergétiques, boissons à base de lait), jus de fruits (pur jus, jus de fruits concentrés, nectars, jus de

fruits déshydratés), bières, vins (ordinaires, mousseux, champagnes), eaux embouteillées (eaux minérales naturelles et eaux de source)

- Statistique disponible au niveau de Centre Nationale de Registre de Commerce. 2009.
- S. Benamara et A. Agougou, Production des jus alimentaires : technique des industries agroalimentaires, Office des Publication Universitaire, Algérie (2003).
- TREMOLIERE ,1980. Manuel d'alimentation humaine. Tom 2 « les aliments » Ed. ESF, paris. p 396.
- Top santé – L'alcool, une drogue dure – Culturellement intégré à notre mode de vie et totalement légale, l'alcool est pourtant classé en drogue dure par les experts en toxicologie et addictions.
- 20 minutes – Addictions : l'alcool en tête des drogues les plus mortelles
- « L'alcool a causé la mort de plus de 3 millions de personnes en 2012 », Le monde, 12.05.2014 : « L'ONU estime que l'alcool est dans le monde, soit plus que le sida, la tuberculose et la violence réunis ».
- Queruel Alain, 2007. Traitement de surface des aciers. Dunod paris.

Thèses et mémoires :

- Mémoire du Magister : Evaluation de la situation de la filière des boissons non alcoolisées en Algérie. Diagnostic de qualité ; présenté par Mme KACI NÉE MZIANANE ZOUBIDA le 23-06-2011.
- Labdelli, 1990 l'influence des conditions et durées de stockage sur les boissons gazeuses, mémoire d'ingénieur en biologie, Université Abou bekr belkaid-Tlemcen.

Sites internet :

- www.etudier.com
- <http://www.etudes-et-analyses.com>
- Tps://www.businesscoot.com
- [Www. Saidi.ma/memoires /rachad. Pdf.](http://Www.Saidi.ma/memoires/rachad.Pdf)
- [Www.Krones.com.](http://Www.Krones.com)
- [Www. CONTROLE DE QUALITE EFFECTUES- NAMBIEMA Aboubakari_2238.pdf.](http://Www.CONTROLE DE QUALITE EFFECTUES- NAMBIEMA Aboubakari_2238.pdf)

- [Www.Krones.com](http://www.krones.com)
- [http://www. Koama .com/fnde/pdf/2206_BRSA](http://www.koama.com/fnde/pdf/2206_BRSA). Pdf, 2007.
- [http://www. Navimage-pro.com/conditionnement des boissons packaging-bouteille-a-la souffleuse-PET-id-533.html](http://www.navimage-pro.com/conditionnement-des-boissons-packaging-bouteille-a-la-souffleuse-PET-id-533.html).
- [http://www.businesscoot.com/le-march-des boissons--49/](http://www.businesscoot.com/le-march-des-boissons--49/)
- Ww. Unijus. Org ; ww. Doctissimo. Fr; 2007.
- [http://www.ecoconso.be/les-emballages-pour boissons;2003](http://www.ecoconso.be/les-emballages-pour-boissons;2003)

TABLES DES MATIERES

REMERCEMENT

DEDICASES

ABREVIATIONS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE FIGURES ET GRAPHIQUES

INTRODUCTION GENERALE.....01

CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE MARCHES DES BOISSONS

Introduction.....04

Section 1 : Les types de marché des boissons.....04

1.1.Définition de marché des boissons.....04

1.2.Les types de marché.....04

1.2.1. Le marché des boissons non alcoolisées.....04

1.2.2. Le marchés des boissons alcoolisées.....09

Section 2 : Le marché des boissons en Algérie.....11

2.1. Présentation et caractéristiques de marché des boissons en Algérie.....11

2.2. Les indicateurs macro-économiques de la filière boissons en Algérie.....13

2.2.1. Chiffre d'affaires.....13

2.2.2. Effectifs de la filière.....14

2.3. Fonctionnement de la filière de boissons non alcoolisées en Algérie.....15

2.3.1. L'approvisionnement.....15

2.3.2. La production.....16

2.3.3. la commercialisation.....20

2.3.4. La Consommation.....	22
2.4.5. Les échanges extérieurs.....	24
Conclusion.....	27

CHAPITRE II : PROCESSUS DE PRODUCTION DES BOISSONS GAZEUSES

Introduction.....	28
--------------------------	-----------

Section 1 : Généralités sur les boissons gazeuses.....	28
---	-----------

1.1.Définitions.....	28
1.2. Les principaux types de boissons gazeuses.....	29
1.2.1. Les sodas	29
1.2.2. Les limonades.....	29
1.2.3. Le cola.....	29
1.2.4. Le bitter.....	29
1.2.5. Le tonic.....	30
1.2.6. Boissons light.....	30
1.3. Les matières premières des boissons gazeuses.....	30
1.3.1. L'eau.....	30
1.3.2. Le sucre.....	30
1.3.3. Edulcorant	31
1.3.4. Les arômes	31
1.3.5. Les colorants.....	31
1.3.6. Les acides.....	31
1.3.7. Conservateurs	32
1.3.8. Gaz carbonique.....	32
1.4. L'emballage utilisé pour le conditionnement de la boisson gazeuse.....	32
1.4.1. Emballage en PET.....	33
1.4.2. Emballage en verre.....	33
1.4.3. Les cannettes	33
Section 2 : Procédé de fabrication.....	34
2.1. Traitement de l'eau.....	35

2.2. La préparation du sirop.....	37
2.3. La préparation de la boisson.....	39
2.4. Le conditionnement en bouteille.....	43
2.5. Emballage des boissons gazeuses.....	45
2.6. Contrôle à la réception.....	45
Conclusion.....	47

CHAPITRE III : L'APPORT DE L'ACTIVITE DES MARCHES DES BOISSONS GAZEUSES « Cas BGS SOUMMAM »

Introduction.....	48
Section 1 : Présentation de l'entreprise.....	48
1.1.Historique de l'entreprise.....	48
1.2.Identification.....	49
1.3.Activités de l'entreprise.....	49
1.4.Produits fabriqués.....	49
1.5.L'environnement de la société.....	50
1.6.Organigramme.....	51
Section 2 : Analyse de processus de production de BGS SOUMMAM.....	52
2.1. Présentation des unités de productions.....	52
2.1.1. Matières premières.....	53
2.1.2. Traitement d'eau.....	53
2.1.3. Siroperie.....	53
2.1.4. L'embouteillage.....	53
2.1.4.1. Embouteillage Verre.....	53
2.1.4.2. Embouteillage PET.....	54
2.2. La gestion de production.....	57

2.2.1. Approvisionnement en matière première.....	57
2.2.2. Stock.....	57
2.2.2.1. Stock de la matière première.....	57
2.2.2.2. Stock des produits finis.....	58
2.2.3. Production de boisson gazeuse.....	58
2.3. La qualité de BGS SOUMMAM.....	60
2.3.1. La matière première.....	60
2.3.2. La fiabilité de la qualité.....	60
2.3.3. La qualité et les tests.....	61
Section 3 : Présentation et analyse des indicateurs de l'activité.....	61
3.1. Evolution de l'indicateur du CA	61
3.2. Evolution de l'indicateur de la production.....	62
3.3. Evolution de l'indicateur des ventes.....	62
3.4. Etude de la rentabilité économique et financière de l'entreprise.....	66
3.4.1. Le bilan fonctionnel de la SARL.....	66
3.4.2. Présentation des soldes de gestion.....	66
3.4.3. Calcul de la rentabilité économique et financière.....	67
3.4.4. Le taux de la marge brut.....	68
Conclusion.....	69
CONCLUSION GENERALE.....	70

BIBLIOGRAPHIE

Résumé

Résumé :

La filière des boissons non alcoolisées est l'un des plus importantes du secteur agroalimentaire en Algérie. Elle a réalisé un chiffre d'affaires dépassant les 45 milliards de dinars en 2009. Les 1700 entreprises qui interviennent dans le secteur emploient plus de 19000 travailleurs. Elle se caractérise par la production de trois catégories de produits : boissons gazeuses, jus de fruits, et eaux minérales.

Dans ce cadre, nous avons fait un stage pratique au niveau de la SARL BGS SOUMMAM compilé sa stratégie adoptée en matière de fabrication de leurs produits et analyse de leur activité sur le marché des boissons.

Abstract :

The non-alcoholic drinks sector is one of the largest in the agri-food sector in Algeria. It generated a turnover exceeding 45 billion dinars in 2009. The 1,700 companies that intervene in the sector employ more than 19,000 workers. It is characterized by the production of three categories of products: soft drinks, fruit juices, and mineral waters.

In this context, we did a practical internship at the level of SARL BGS SOUMMAM compiled its adopted strategy in the manufacture of their products and analysis of their activity on the beverage market.

ملخص :

يعتبر قطاع المشروبات غير الكحولية من أكبر القطاعات في قطاع الأغذية الزراعية في الجزائر. وولدت مبيعات تزيد على 45 مليار دينار في عام 2009. وتوظف 1700 شركة تتدخل في القطاع أكثر من 19 ألف عامل. يتميز إنتاج ثلاث فئات من المنتجات: المشروبات الغازية وعصائر الفاكهة والمياه المعدنية. في هذا السياق، قمنا بتدريب عملي على مستوى SARL BGS SOUMMAM جمعت استراتيجيتها المعتمدة في تصنيع منتجاتها وتحليل نشاطها في سوق المشروبات.

INTRODUCTION GENERALE

CHAPITRE I

GENERALITES SUR LES

MARCHES DES BOISSONS

CHAPITRE II

PROCESSUS DE

PRODUCTION DES

BOISSONS GAZEUSES

CHAPITRE III

L'APPORT DE L'ACTIVITE

DES MARCHES DES

BOISSONS GAZEUSES

CAS : BGS SOUMMAM

CONCLUSION
GENERALE

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

TABLE DES MATIERES