



Université Abderrahmane MIRA de Béjaïa

Faculté Sciences Economiques, commerciales et des sciences de gestion

Département des Sciences de Gestion

Mémoire de fin de Cycle

En vue de l'obtention du diplôme de master en science de gestion

Option : Finance d'entreprise

Thème

Evaluation d'un projet d'investissement : modalités et
contraintes

Cas : L'entreprise COJEK (CEVITAL)

Réalisé par :

M^{elle} BENBEKA Sabrina

M^{elle} BROUK Lamia

Devant les membres de jury :

Président: M^r IDIR Mohamed

Examinatrice: M^{eme} AYAD Naima

Examineur: IFOURAH Hocine

Encadreur : M^r BAAR Abdelhamid

Encadré par :

M^r BAAR Abdelhamid

Promotion 2013/2014

Remerciements

Nos remerciements vont à ALLAH, le tout puissant, de nous avoir donné du courage pour réaliser ce travail malgré toutes les contraintes rencontrées.

Nous tenons à remercier notre promoteur M^f BAAR Abillehamid pour ses efforts et ses précieux conseils tout au long de notre travail.

Nous remercions vivement M^f RABHI Saïd, de nous avoir orienté durant notre stage pratique au niveau de l'entreprise « COJEK ».

Nous adressons nos remerciements les plus profonds à nos enseignants qui nous ont enseigné tout au long de notre cursus universitaire.

Nos vifs remerciements vont également aux membres de jury qui ont accepté d'examiner notre travail grâce à qui, nos travaux de recherche prennent de la valeur suite à leurs critiques constitutives.

Enfin, nous remercions toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

*Mes parents en particulier qui m'ont aidé et soutenu afin de me
voir réussir*

Mes frères et sœurs

Toute la famille, Benbekā

Tous mes amis (es)

Mon binôme lamia et à toute sa famille

*Toutes les personnes qui ont participés de manière considérable à
ma réussite.*

B. Sabrina

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

Mes parents en particulier qui m'ont aidé et soutenu afin de me voir réussir

Mes frères : Ghani, Lotfi

Mes sœurs : Nawel, Siham

Mes gendres : Azzedine, Lyes

Mes nièces : Meriem, Aicha

Toute la famille, Brouk et Chabour

Ma copine : Nihad bitous

Tous mes amis (es)

Mon binôme Sabrina et à toute sa famille

Toutes les personnes qui ont participés de manière considérable à ma réussite.

B. Lamia

Liste des abréviations

BFR : Besoin de fond de roulement

B/H : Bouteille par Heur

CA : Chiffre d'affaire

CAF: Capacité d'autofinancement

CCF: cumul des cash-flows

CF: Cash-flows

CP : coût de production

DAA: Dotation aux amortissements

DFC: Direction finance et comptabilité

DLMT: Dette à long et moyen terme

DA : Dinar Algérien

DRA: délai de récupération actualisé

EBE: excédent brute d'exploitation

ER: espérance de rentabilité

I₀: le capital investi

IBS: impôt sur les bénéfices

IP: indice de profitabilité

MEDAF: modèle d'équilibre des actifs financiers

R_i: rentabilité possible

R BFR : Récupération besoin fond de roulement

SPA: société par action

Liste des abréviations

SO.GE.D.I.A : Société de gestion et d'étude du développement des industries agroalimentaires

T: le taux d'actualisation

TVA: taux sur la valeur ajouté

VAN: valeur actuelle nette

VNC: valeur nette comptable

VR : Valeur résiduelle

Sommaire

Sommaire

Introduction générale	1
Chapitre I : Investissement et mode de financement	
Section 01 : Notions sur l'investissement.....	3
Section 02 : Les contraintes et mode de financement... ..	12
Chapitre II : Outils et méthodes d'évaluation de projet d'investissement	
Section 01 : Les critères de choix d'investissement en avenir certain.....	23
Section 02 : Evaluation et choix d'investissement.....	34
Chapitre III : Décision d'investissement au sein de COJEK	
Section 01 : Présentation de l'entreprise COJEK.....	43
Section 02 : Etude et analyse d'un projet d'investissement.....	51
Conclusion générale	62
Bibliographique	65
Annexe.....	67

Introduction générale

La finance d'entreprise est le secteur de la finance qui s'intéresse aux décisions et opérations financières, outils financiers et équilibres financiers des entreprises. Lors de sa création, puis au cours de son développement, l'entreprise au moment opportun, doit détenir les ressources financières nécessaires pour faire face à ses échéances, et utiliser au mieux les moyens dont elle dispose. Pour exercer son activité, l'entreprise doit d'abord engager des dépenses avant de percevoir des recettes : réalisation des investissements matériels (terrain, installation, constructions) ; achats des matières et fournitures, prévoir la rémunération de la main d'œuvre. Ce n'est qu'ultérieurement à l'issue de la production et de la commercialisation, que des recettes seront encaissées après la réalisation des ventes. Il y a donc décalage dans le temps entre les paiements et les encaissements concernant aussi bien les investissements que l'exploitation. Ce décalage crée des besoins de financements que l'entreprise devra couvrir en se procurant des fonds selon différentes modalités.

En partant du fait que l'entreprise est une entité économique combinant les facteurs de production (capital, travail matières premières) dans le but de produire des biens et services destinés à être vendus sur un marché solvable. Le financement peut être défini comme moyen lui permettant de disposer des ressources qui lui sont nécessaires sur le plan pécuniaire. Ce financement conditionne la survie de l'entreprise.

Le projet d'investissement englobe le recueil et l'évaluation des facteurs qui influent directement l'offre et la demande d'un produit. C'est ce qu'on appelle étude de marché qui détermine sur quel segment du marché le projet mettra l'accent ainsi que la quantité de produit censée être commercialisée. En somme, un projet d'investissement est un plan auquel sont affectés un capital, des moyens matériels, humains et techniques. Le but est de générer un rendement économique sur un délai donné. Pour ce faire, il est indispensable d'immobiliser des ressources à long terme. La difficulté principale dans l'aboutissement d'un investissement choisi réside dans la détermination d'un mode de financement car ce dernier peut le faire échouer ou le limiter dans le temps. Ce mode de financement compte des caractéristiques spécifiques et présente des avantages et des inconvénients. Ainsi, l'adoption d'un mode de financement ne doit pas être le fait du hasard, l'entreprise doit prendre en considération des facteurs de deux natures :

- ❖ Endogènes : liés à son activité, sa stratégie, son plan de financement, sa structure financière, ...etc.
- ❖ Exogènes : se rapportant à l'investissement et mode de financement choisi.

Cette étape de choix du mode de financement constitue le processus le plus important et le plus complexe des processus décisionnels. Traiter le problème de financement c'est traiter la façon dont sont constituées les ressources (différentes origines) nécessaires au montage de la capacité de financement. Notre travail consiste à répondre à la question suivante :

- quelles sont les modalités de financement disponibles pour les projets d'investissement ? et quelles sont les contraintes confrontées par les chefs de projet ?

Par ailleurs, pour pouvoir répondre à la problématique posée, il ya lieu de répondre à d'autres questions importantes :

- qu'est-ce qu'un projet d'investissement ?
- qu'elles sont les contraintes et les difficultés liées aux projets d'investissements ?
- qu'elles sont les critères de choix du mode de financement ?
- qu'elles sont les critères d'évaluation d'un projet d'investissement ?

Pour répondre à ces questions, nous avons fait une recherche à deux niveaux :

- une recherche bibliographie pour savoir comment s'articule le choix de mode de financement,
- une recherche empirique à travers l'étude d'un cas d'une entreprise à savoir COJEK dans laquelle s'est déroulée notre stage pratique au niveau de la direction finance et comptabilité (DFC),

Pour mener à bien notre travail, nous l'avons structuré en trois chapitres : Le premier abordera les notions sur l'investissement, les contraintes et mode de financement des investissements. Le second chapitre porte sur outils et méthodes d'évaluation de projet d'investissement. Enfin, le troisième chapitre réservé à l'étude d'un nouveau projet au sein de l'entreprise COJEK.

Chapitre I :

*Investissement et mode de
financement : concepts de base*

L'investissement fait partie de la vie de l'entreprise depuis le jour de sa naissance. La notion d'investissement est difficile à appréhender en raison des nombreuses dimensions qu'elle recouvre. La problématique de l'investissement n'est, en effet, pas la même selon la taille de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets. L'objet de ce chapitre est de présenter l'investissement à travers certaines facettes, qui nous semblent fondamentales. Tout d'abord, nous proposons une typologie des choix d'investissements fondée selon leur nature, leur objectif et leur interdépendance. Puis, nous présenterons les différentes phases d'un projet d'investissement.

Section 1 : Notions sur l'investissement

Etant donné l'importance retenue de l'investissement dans la vie économique, il est indispensable de connaître au préalable la définition de l'investissement.

1. Définition

L'investissement est une opération entraînant une affectation de ressources à un projet industriel, commercial ou financier dans l'espoir d'en retirer des flux de liquidité sur un certain nombre de périodes afin d'accroître la valeur de l'entreprise¹.

2. Classification des projets d'investissements

Les projets d'investissement peuvent être classés selon leur nature et/ou selon leur objectif.

2.1. Classement des investissements selon leur nature

On distingue généralement trois types d'investissement selon leur nature :

2.1.1. Les investissements immatériels :

Les investissements immatériels correspondent aux comptes de la classe 20, appelés aussi immobilisations incorporelles. Ce sont des investissements intangibles recouvrent toutes les dépenses à long terme, autre que l'achat d'actifs fixes, il s'agit des frais de recherches et de développement, achats de brevets et licences, logiciels informatiques, fonds de commerce,...etc.

¹ BAGNERIS -P. GIVRY-J. JEULIE -P. TOPSACALIAN., « introduction à finance d'entreprise », éd. Vuibert, paris, 2004, p. 87.

2.1.2. Les investissements matériels

Les investissements matériels correspondent aux comptes de la classe 21, appelés aussi immobilisations corporelles. Ce sont des dépenses consacrées à l'acquisition des biens physiques autrement dit tangibles tels que : les terrains, les bâtiments, les matériels de transport ...etc. permettant à l'entreprise d'augmenter son patrimoine et sa capacité de production.

2.1.3. Les investissements financiers

Les investissements financiers correspondent aux comptes de la classe 26,27. Ils se caractérisent par l'acquisition des droits de créances (prêts, dépôts,...), ou des droits financiers (titres), servant à prise de participations et aux contrôle d'une société tiers.

2.2. Classement des investissements selon leur objectif

C'est le classement le plus souvent rencontré car il correspond au mode d'affectation des ressources le plus pertinent, en particulier dans l'industrie. Dans ce cadre, les investissements peuvent être classés sous trois rubriques principales :

2.2.1. Les investissements productifs

Ils concourent généralement aux objectifs suivants :

- Maintenir la capacité de production en renouvelant les équipements obsolètes ;
- Améliorer la productivité grâce à la modernisation de l'outil de production ;
- Développer l'activité de l'entreprise en créant de nouvelles unités de production ou en rachetant de petites entreprises concurrentes.

L'évaluation des avantages financiers liés à ces investissements, et donc le calcul de leur rentabilité, ne pose pas trop de difficultés du fait de l'existence d'informations relativement fiables les concernant.

2.2.2. Les investissements stratégiques

Il s'agit d'investissements s'inscrivant dans la stratégie à long terme de l'entreprise et dont l'ampleur peut avoir des conséquences importantes pour son développement. La

définition d'un tel programme renvoie directement à l'établissement du plan stratégique. A titre d'exemple, on peut citer la décision d'implanter une filiale à l'étranger de diversifier l'activité en lançant de nouveaux produits, d'engager un programme de recherche et développement, ou encore d'acquérir une société importante pour gagner des parts de marché.

2.2.3. Les investissements à caractère social ou obligataire

Certains investissements revêtent un caractère obligataire car imposés par une réglementation d'ordre public ou des engagements négociés avec les salariés : protection de l'environnement, amélioration des conditions de travail, sécurité des employés, programme de formation...etc. En d'autres termes, ces projets qui ont un caractère discrétionnaire et dont l'évaluation des bénéfices futurs est quasiment impossible, doivent être supportés par les projets générateurs de cash-flows futurs.

2.3. Classification des projets selon la nature de leur relation dans un programme d'investissement

Selon cette classification, un projet d'investissement revêt à un aspect principal qui consiste à se demander comme projet, les projets sont classés en² :

2.3.1. Projets indépendants

On parle généralement de l'investissement indépendant lorsque le choix d'un projet n'exclut pas le choix des autres projets c'est-à-dire les projets peuvent être analysés séparément.

2.3.2. Projets dépendants

Il existe plusieurs formes de dépendances qui peuvent influencer le choix de la méthode ainsi que la décision :

- Projets contingents : les investissements sont contingents lorsque le choix de l'un entraîne le choix de l'autre, ce qui implique que les projets sont complémentaires et ne peuvent pas être analysés séparément.
- Projets complémentaires : la réalisation d'un projet va permettre d'accroître les flux les flux monétaires d'un autre projet.

² HIRIGOYEN. G, « finance d'entreprise » : théorie et pratique, éd DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006, p490.

- Projets mutuellement exclusifs : des projets sont dits mutuellement exclusifs lorsque le choix de l'un exclut le choix de l'autre.

Cette classification est nécessaire dans la mesure où les opportunités d'investissement sont nombreuses alors que les ressources sont limitées ainsi, elle aide à la sélection et comparaison des projets.

3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement

Quatre notions essentielles caractérisent un investissement :

3.1. Le capital investi

C'est la dépense que doit supporter l'investissement pour réaliser le projet. Le capital investi désigne le montant de toutes les dépenses initiales engagées jusqu'au démarrage effectif de l'exploitation. L'investissement comprend donc :

- Le prix d'achat hors taxes (ou coût de fabrication) ;
- Les frais accessoires (frais de transport, l'installation).

L'augmentation du besoin en fonds de roulement (en capital tout projet d'investissement accroît l'activité de l'entreprise, ce qui a pour conséquence d'augmenter la différence (stocks + créances d'exploitation) – dettes d'exploitation.

Cette différence est positive, son augmentation représente un besoin nouveau qui appelle un financement nouveau.

3.2. La durée de vie de projet

La durée de vie de projet est la durée de vie économique de l'investissement à réaliser permettra d'obtenir les revenus financiers. Si la durée de vie du projet est difficile à prévoir, on lui substitue la durée d'amortissement de l'équipement principal du projet³.

3.3. Flux de trésorerie généré par le projet

L'entreprise attend d'un projet d'investissement :

- Soit qu'il apporte des entrées nettes d'argent (recettes – dépenses)

³ KALALA. F, analyse et gestion des projets. ULK 2006.

- Soit qu'il permette de réaliser des économies au niveau de certains coûts d'exploitation.

Ces rentrées de fonds et des économies sont désignées par le cash-flow qui est la différence entre les recettes imputables au projet et les dépenses imputables au projet.

3.4. Valeur résiduelle de l'investissement

Chaque élément investi du projet doit avoir une vie, ceci constitue la vie dite vie économique d'un projet et ces éléments doivent avoir aussi une valeur résiduelle en tenant compte du capital investi et du revenu de l'investissement. Ici, la valeur est définie comme : La valeur résiduelle est la valeur probable de négociation ou la valeur vénale à la fin de la durée de la vie économique des différents éléments investis lors de la réalisation du projet. Cette valeur résiduelle viendra ainsi en augmentation des flux financiers attendus au cours de la période d'exploitation du projet⁴.

4. Rentabilité d'un projet d'investissement

Selon le dictionnaire petit Larousse, la rentabilité d'un projet est une aptitude à produire un bénéfice. Elle est aussi un rapport entre les profits tirés d'une entreprise et les capitaux engagés. La rentabilité est le point central de l'évaluation d'un projet d'investissement.

Calculer la rentabilité d'un projet d'investissement consiste à apprécier la capacité à dégager une valeur ajoutée par apport au capital investi. On distingue la rentabilité économique qui met en rapport un résultat économique avec des capitaux économiques et la rentabilité financière qui met en rapport un résultat net avec des capitaux propres⁵.

5. Les facteurs influençant l'investissement

La décision d'investir est influencée par un ensemble de facteurs internes et externes à l'entreprise, dont on cite :

5.1. L'environnement économique

L'entreprise évolue dans un environnement défini par les choix des politiques économiques, à savoir : les niveaux de l'offre et de la demande globale, les taux d'intérêts, la politique budgétaire, la politique monétaire. Ainsi, une politique déflationniste caractérisée

⁴ KANOBAYITA. A : notes d'analyse des projets, LIC II/G/J, 2003-2004

⁵ GIARS. V, « gestion des projets », éd. Economica, paris, 1991, P136.

par la hausse des taux d'intérêt et une stagnation de la demande ne stimulent pas la décision d'investir, par contre une croissance soutenue et une politique de crédit favorable ainsi que des perspectives d'accroissement de la demande incitent à l'investissement.

5.2. L'évolution de la demande

Une forte augmentation de la demande peut entraîner un investissement de capacité alors qu'une faible expansion entrainera au mieux un investissement de remplacement.

5.3. L'évolution de l'offre

Une entreprise qui n'adapte pas son appareil productif à la concurrence se verra perdre ses parts de marché. Dans ce cas l'investissement peut jouer un rôle stratégique important, car il permet à l'entreprise d'améliorer ou au moins de conserver sa position commerciale.

5.4. Les capacités de financement de l'investissement

Deux possibilités s'ouvrent à l'entreprise :

- Autofinancement.
- Le recours à l'emprunt.

Dans le premier cas l'entreprise finance son investissement par une liquidité dégagée par son activité. Le recours à ce genre de financement peut affecter l'entreprise cotée en bourse. Ainsi, dans des conditions inflationnistes le recours à l'endettement peut se révéler plus avantageux. Dans le second cas, l'entreprise contracte des crédits si elle est solvable et si l'emprunt ne menace pas son indépendance financière, sinon elle risque de tomber sous le contrôle de ses créanciers.

6. l'importance des investissements pour l'entreprise

Il est utile de rappeler que l'investissement est une décision importante⁶ pour au moins quatre ressources :

- Il absorbe des ressources importantes,
- Il engage d'une façon irréversible à moyen et long terme,
- Il influence l'environnement économique et financier (image de marque),
- Il est, à long terme, le seul moteur de la croissance et de la survie.

⁶ BOUGHABA A, analyse et évaluation des projets, 2^{ème}éd. Berti, Alger, 2005, p2-3.

7. Les phases d'évaluation d'un projet d'investissement

Cette section porte sur l'évaluation des projets qui permet à la banque de déterminer la viabilité du projet en question sur les plans technique, financier et économique au regard des besoins d'investissement nationaux, sectoriels et locaux, la justesse économique et financière des résultats attendus. L'analyse financière est essentielle pour se prononcer sur la viabilité financière d'un projet et sur la base financière de l'organe d'exécution et capacité à mener à bien l'exécution du projet. Généralement un projet d'investissement a quatre phases à savoir :

7.1. La phase d'identification du projet

La phase d'identification⁷ d'un projet comprend à la première maturation de l'idée de projet. Il s'agit d'un préliminaire destiné à définir clairement l'objectif de recherche et recueillir les renseignements préliminaires sur le besoin, les ressources et les autres facteurs pouvant afin de faire ou de réaliser les études appropriées (localisation géographique du projet, insuffisance de potentialités ou les ressources ...etc.). Il intéressant de distinguer l'étude de la situation de référence (situation actuelle sans projet, l'action à entreprendre à partir de la situation de référence et des objectifs visés).

Dans cette phase, le projet à réaliser est grossièrement dimensionnés et les paramètres clés sont estimés sommairement et justifiés en détail dans la phase dans d'élaboration. La définition de cette phase, dans le cas d'un produit nouveau, est la définition complète d'un produit entendu comme l'expression de trois composantes :

- Un bien ou un service dont il faudra déterminer les caractéristiques progrès ;
- Un ou plusieurs procédés d'élaboration (ou exécution pour un service) ;
- Une marche réelle (avec un prix de vente et modalité de distribution).

Ceci doit se traduire, dans le cadre la finalité du projet par la détermination des objectifs et des moyens nécessaires que les phases suivantes vont permettre d'affiner et de développer.

⁷ BRIDIER. M, et MACANILOF.S, « guide pratique d'analyse de projet », 5^{eme} édition. Economica, paris, 1995, p3.

7.2. La phase préalable

Dans ces études, il est intéressant de distinguer⁸ :

- L'étude de la situation de référence (situation actuelle sans projet) ;
- Les actions à entreprendre à partir de la situation de référence et des objectifs visés.
Dans l'approche marketing, le terme de « politique globale de produit » serait utilisé.

Le projet exprime alors la volonté et les moyens de combler l'écart entre ces deux éléments (situation de référence et objectifs identifiés). Ce point de vue est relativement proche de celui de la planification d'entreprise. Cette situation est très importante pour pouvoir mener une véritable étude différentielle des performances, et donc aussi de la pertinence du projet. Dans le cadre d'une approche « système projet », il importera d'analyser les relations avec l'environnement c'est-à-dire l'étude des différents partenaires et concurrent, l'état de la législation, les moyens matériels et humains disponibles...etc.

Nous indiquons les grandes lignes d'études pour un projet de création d'un produit nouveau :

- Recherche de concepts de produits (aide à la conception et la vérification de la véracité du produit) ;
- Test de produit (aide à la mise au point du produit) ;
- Etude de marché proprement dites : profil de clientèle (comportement d'achat) ;
- Etudes de distribution : localisation de la clientèle (chalandise), implantation.

7.3. La phase de faisabilité

Cette phase est destinée à la mise au point des procédés de fabrication ou d'exécution. Elle est donc essentiellement technique. Les possibilités techniques d'élaboration du produit seront donc recensées. A ce stade, normalement aucun choix ne peut normalement opérer en dehors des solutions sortant à l'évidence des contraintes de tous ordres (légal, financiers, mentales) imposés au projet, il est possible de distinguer :

- La pré-faisabilité, centrée sur l'examen non détaillé des parfois nombreuses possibilités techniques envisageables ;
- La faisabilité, caractérisée par l'étude approfondie de quelques solutions.

⁸ HOUDAYER. R, « Evaluation financière des projets », ingénierie de projet et décision d'investissement » : ingénierie de projet et décision d'investissement, 2^e édition Economica, Paris, 1999, p29.

La faisabilité donne souvent lieu à un rapport intermédiaire qui permettra de faire le point avec les décideurs, sur les variantes à évaluer. Elle permet notamment de poser des questions essentielles que l'appel d'offre n'avait pas envisagées. L'aboutissement sera donc un ensemble de variantes incompatibles dont il faudra tester la validité financière et économique et extraire la meilleure solution. Le contenu et les techniques utilisées sont complètement déterminés par la nature des produits.

7.4. La phase d'évaluation financière d'un projet

L'évaluation financière est la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées, et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité et de financement du projet. Pour cela, on construit généralement plusieurs scénarios résultant d'une analyse de sensibilité menée à partir des différents risques en cours par le projet et permettant de définir des stratégies de réalisation. L'évaluation financière du projet peut se faire en trois phases à savoir :

- Lors du lancement du projet : on analyse par approximation l'utilité d'un projet une fois qu'il sera exécuté c'est l'évaluation financière proprement dite du projet, elle est généralement du ressort du bailleur de fonds (banquier ou autres organismes) chargé de financement du projet. L'étude d'évaluation vérifie l'étude de faisabilité afin de préparer la prise de décision et de boucler le montage financier.
- Périodiquement en cours d'exécution du projet : pendant cette phase, l'évaluation consiste à analyser les écarts planning et de l'écart court et ces analyses peuvent conduire aux actions correctives pour éliminer les écarts négatifs.
- A la fin du projet : pendant cette phase, l'évaluation consiste à décrire les conséquences du projet et établir un bilan économique du projet.

7.5. L'évaluation économique

L'évaluation économique suit l'évaluation financière, dans la mesure où elle utilise au départ les mêmes flux. De même elle apporte des critères supplémentaires, en introduisant un point de vue collectif. Prenons le cas d'un projet d'infrastructure : son objectif est de modifier l'environnement des agents. Grâce à la réalisation du projet, les entreprises vont par exemple bénéficier d'avantages supplémentaires ou verront diminuer certains de leurs coûts tandis que

d'autres catégories d'agents subiront des nuisances. Dans ce cas, l'évaluation économique aura pour l'objectif de recenser tous les coûts et avantages, pour montrer le gain total favorable. L'évaluation des projets collectifs devra donc être économique.

Dans les projets collectifs, les critères économiques doivent normalement l'emporter sur les critères financiers, dans une sélection de variantes par l'exemple.

Ce qui conçoit facilement dans deux situations :

- En premier un projet public, n'ayant pas pour objectif direct la rentabilité financière ;
- En second lieu, un projet privé. Dans ce cas, des conditions avantageuses de financement doivent rattraper l'handicap relatif des critères purement financiers (subventions-fiscalités). La rentabilité des capitaux propres permettrait de le vérifier.

Il est intéressant de transformer l'avantage économique pour collectivité, dans l'adoption d'une solution donnée, en avantage financier pour les agents concernés, de telle sorte que globalement la réduction de l'avantage économique reste égale ou inférieure à l'amélioration de l'avantage financier.

7.6. Phase d'exécution du projet

L'exécution du projet débute par une étape de réalisation des équipements (installation des équipements) et formation du personnel, entre la phase d'évaluation et celle d'exécution du projet s'intercale parfois pour les grands projets une étape dite d'avant –projet d'exécution. L'importance de la durée de ces différentes phases d'étude varie bien entendu, avec l'importance et la complexité des projets.

Section 2 : Les contraintes et mode de financement

Pour financer ses activités, l'entreprise peut faire appel aux différentes sources de financement. Ce dernier peut se faire par les fonds propres et/ou l'endettement.

1. Le financement par fonds propres

Ce sont des fonds qui appartiennent à l'entreprise et ils se composent de l'autofinancement et l'augmentation de capital.

1.1. Autofinancement

L'autofinancement correspond aux ressources secrétées par l'entreprise pour assurer son financement interne ou financement par fonds propre reste inévitablement la solution la moins coûteuse si l'entreprise dispose des liquidités nécessaires et la capacité d'endettement de l'entreprise reste intacte. Aussi, l'autofinancement pourrait générer à terme des coûts d'opportunité et il peut procurer certains avantages :

- Assure l'indépendance financière de l'entreprise jusqu' à une certaine mesure ;
- Accroît la capacité de remboursement de l'entreprise en améliorant le ratio DLMT /CAF.
- Il renforce la structure financière existante.⁹
- Il n'entraîne pas de changes financière
- Dans la mesure où il est élevé, l'autofinancement facilite l'expansion de l'entreprise

L'autofinancement comporte quelques inconvénients :

- Tout d'abord, il peut ne pas être suffisant : d'où le risque de retarder l'essor de l'entreprise
- Ensuite, il peut nuire à la rentabilité et entraîner l'entreprise à recourir ultérieurement au financement externe.

1.2. L'augmentation de capital

L'augmentation de capital se traduit par transfert de valeur des actionnaires aux créanciers puisque se revalorisent grâce à l'argent des actionnaires.

Donc l'augmentation de capital est définie comme étant « une opération de financement externe, car l'entreprise fait appel à des associés qui sont tiers sur le plan juridique. Elle est en autre opération de fond propre du moment où celle-ci n'entraîne pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier »¹⁰

Ces apports s'effectuent soit en nature (cession à l'entreprise d'immeubles, de matériel, d'actif incorporels), soit en argent liquide ou en numéraire. En contrepartie, les apporteurs de ces fonds se voient reconnaître une participation au capital c'est-à-dire la propriété d'une part de capital qui leur confère ainsi¹¹le statut d'associé dans la mesure ou les augmentations de

⁹ VIZZAVONA. P, « pratique de gestion analyse financière », édition. Bertii, pris, p83.

¹⁰ CONSO. P, HAMICI. F, « Gestion financière de l'entreprise », édition. Dunod, 10^{ème} édition, paris, 2002, p415.

¹¹ COHEN. E, « Gestion financière de l'entreprise et développement financière », Edition. Uref, paris, 1991, p.202.

capital par apport en numéraire ou en nature apportent des moyens nouveaux à l'entreprise qui en bénéficie, elles contribuent effectivement à son financement dans le cas des augmentations de capital par incorporation de réserves. L'entreprise intègre au capital une fonction de réserves représentant des bénéfices antérieurement dégagé et non prélevés par le propriétaire

Dans le cas l'augmentation de capital par conversion de dettes ne semble pas avoir d'incidence sur le financement de l'entreprise, dans ce cas en effet, on se borne à virer en capitaux propres un montant qui figurait antérieurement dans des comptes de dettes, sans modifier l'enveloppe globale des ressources c'est-à-dire le montant de passif.

Au total, parmi toutes les formes d'augmentation de capital, seules celles qui sont effectuées en contre partie d'apport en numéraire et d'apport en nature apparaissent directement comme des opérations de financement, les autres formes apparaissent comme des restrictions de ressources sans que le total du montant soit affecté.

2. Le financement par le recours à l'endettement

Lorsque les entreprises n'arrivent pas à satisfaire leurs besoins de financement interne par leurs fonds propres, elles peuvent faire appel à d'autres sources de financement externe suivant les emprunts auprès des établissements de crédits et crédit- bail.

2.1. Les emprunts auprès des établissements de crédits

Pour obtenir un emprunt, la structure financière de l'entreprise doit respecter des critères relativement stricts émis par les banques.

Ces emprunts sont appelés des emprunts indivis ils se caractérisent par :

- Un échéancier de remboursement est préalablement établi ;
- Un taux d'intérêt nominal calculé sur la base du capital non remboursé, dont le paiement intervient semestriellement dans la majorité des cas ;
- Une garantie : suretés réelles ou cautions ;
- L'entreprise devient dépendante aux décisions de la banque ;
- L'augmentation des endettements de l'entreprise et la diminution de sa capacité d'emprunts.

2.2. Les emprunts obligataires

L'emprunt obligataire est « un emprunt de montant élevé, divisé en fraction égales appelées obligations proposée au public par l'intermédiaire du système bancaire »¹²

Ces obligations sont de différentes formes :

➤ **Obligation à taux fixe**

Les obligations à taux fixe dont la rémunération se fait annuellement selon un taux défini au préalable, et le remboursement à la fin de période.

➤ **Obligations à taux variable**

Les obligations à taux variable dont la rémunération est calculée selon la valeur faciale (légale), à travers un taux d'intérêt nominal. Son remboursement se fait en fin de période.

➤ **Obligations convertible en action**

Les obligations convertibles en actions confèrent à leur titulaire le droit leur convertir en action selon des conditions établis antérieurement. Leur taux d'intérêt est généralement inférieur à celui des autres obligations du fait qu'elles ont un aspect spéculatif.

➤ **Obligations remboursable en actions**

les obligations remboursables en action présentent, pour les obligations,, un risque plus élevé que les obligations convertibles, c'est pourquoi leur taux d'intérêt est plus avantageux.

3. Crédit –bail

Le crédit-bail appelé aussi leasing est défini comme « une technique de financement d'une immobilisation par laquelle une banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour le louer à une entreprise »¹³

Le crédit- bail est un contrat de location de bien immobiliers à usage professionnel, et sa durée correspond en principe, à la dure d'amortissement du bien. A la fin du contrat, le location peut effectuer plusieurs choix.

- Lever l'option d'achat et donc devenir propriétaire de bien ;
- Prolonger le contrat de location mais avec des conditions plus avantageuses ;
- Restituer le bien : après l'usage de l'équipement, le locataire envisage de le rendre à son propriétaire.

¹² Barreau Jet Autres, Gestion financière, éditionDunod, paris, 2004, p379

¹³Bernet et luc, Principe de technique bancaire, Edition Dunod, 25^{eme} édition, paris, 2008, p344

Avantages et inconvénients de crédit-bail

Le crédit-bail est un mode de financement qui offre à l'entreprise l'opportunité bénéficier de plusieurs avantages.

Les avantages de crédits -bail

- Financement à 100% de l'investissement. Toutefois les sociétés de crédit-bail exigent souvent des garanties ;
- Le crédit-bail est un mode de financement qui offre à l'entreprise l'opportunité bénéficier de plusieurs avantages :
- Grande souplesse dans les modalités de paiement ;
- Assurances contre le risque technologique ;
- Déductibilité fiscale des loyers versés.

Les inconvénients de crédit-bail

- Coût plus élevé que celui d'un emprunt bancaire classique à moyen terme.
- Risque de l'utiliser dans des opérations peu rentables.

4. Les décaissements réels

Pour chaque type de financement, il est possible d'établir un tableau des encaissements et des décaissements échelonnés dans le temps puis calculer pour chacun la valeur actuelle nette (VAN). L'entreprise choisira le financement pour lequel la VAN est la plus élevée.

4. Les excédents prévisionnels des cash- flow

Le raisonnement en termes de flux de liquidité suppose qu'on fait abstraction d'éventuel crédit inter-entreprises. Dans le cas contraire, il serait plus judicieux de raisonner en termes de CAF restant disponible après prises en compte du financement. En tout état de cause, le critère considéré est un critère relativement aléatoire puisqu'il implique la prévision des résultants sur la durée du projet concerné.

6. La maximisation de la rentabilité financière

Maximiser le bénéfice net par action revient à maximiser la rentabilité financière, on raisonne pour un titre dans le premier cas, et le second on se situe au niveau global de l'entreprise,¹⁴ si l'effet de levier financier est favorable, la rentabilité financière du projet sera meilleure, ce qui se traduira par un bénéfice par action élevé en cas de recours à l'endettement. Or, nous savons que cette rentabilité est fonction de la structure des ressources

¹⁴ DELAHAYE.J, DELAHAYE.F, « FINANCE D'ENTREPRISE », 6 Edition. Dunod, paris, P403

durables, c'est-à-dire de la proportion qui existe entre les dettes financière (D) et les capitaux propres (K).

7. Les autres critères de choix

De nombreux autres critères peuvent intervenir dans le choix des modes de financement tout dépend de la situation financière de l'entreprise et de sa stratégie.

7.1. La dilution de pouvoir de contrôle et le risque d'O.P.A (l'offre publique d'achat)

Pour éviter le risque dilution et le risque d'OPA (qui sont liés), l'entreprise pourra préférer aux actions ordinaires des actions à dividendes prioritaires sans droit de vote ou des certificats d'investissement, voire des emprunts.

7.2. Les risques technologiques

Tout investissement technique comporte le risque d'être plus ou moins rapidement dépassé en raison de progrès technique. Si l'entreprise souhaite conserver une grande capacité d'adaptation, elle doit financer ses investissements les plus exposés au risque d'obsolescence par le crédit –bail.

7.3. L'adaptation des modalités de remboursement aux contraintes financières de l'entreprise

Si l'entreprise prévoit des difficultés de trésorerie, un emprunt comportant un différé de deux ans peu préférable à un emprunt ne comportant pas de différé, même si le coût de ce dernier est inférieur au coût du premier.

7.4. La procédure d'obtention

Certains emprunts nécessitent une procédure longue (plusieurs mois) et complexe (constitutions de dossier divers). L'entreprise optera pour un mode de financement plus facilement disponible.

7.5. Les garanties demandées

Parfois, l'entreprise ne pourra pas offrir les garanties exigées pour l'obtention d'emprunt. Elle devra donc s'orienter vers d'autre type d'emprunt, moins exigeants du point de vue garanties, mais généralement plus coûteux.

Enfin, l'une des bonnes règles de financement est : tout investissement doit être financé par des ressources à moyen ou long terme en corrélation avec la durée de vie probable de l'investissement.

8. la structure financière optimale

Le choix d'une structure financière optimale pour financement d'une entreprise a fait l'objet d'une recherche importante en matière de théorie financière. L'objectif principal des entreprises est de maximiser leur valeur tout en minimisant des capitaux apportés.

8.1. L'approche financière

L'approche financière permet à son tour d'introduire la référence à la relation entre les sources des fonds (ressources) réunis par l'entreprise et les emplois auxquels ces fonds sont alloués.

8.1.1. Le coût du capital

L'entreprise est confrontée à de nombreuses de financement. Le coût du capital¹⁵ traduit le taux de rendement requis en moyenne par les nouveaux apporteurs de fonds. Donc est une notion fondamentale en finance. Il se calcule par la moyenne pondérée des coûts des différentes sources de financement, d'autre part, les moyennes de financement mise en œuvre apport des associés, épargne de l'entreprise, fonds d'amortissement et endettement dont la combinaison, modifiée par toutes opérations de financement et d'affectation des résultats pour bien déterminer les conditions de l'équilibre financière¹⁶

8.1.2. Maximiser la rentabilité financière

Nombreuse sont les entreprise qui se fixent comme objectif général la maximisation de bénéfice par action c'est-à-dire la rentabilité financière, mais nous savons que cette rentabilité est fonction de la structure des ressources durables.

8.2. L'approche managériale

Dans cette approche on trouve trois théories différentes qui sont :

¹⁵Eric. S, « gestion financière » 2^{ème} édition. economica , paris , p 162.

¹⁶ CONSO. P, « la gestion financière de l'entreprise » 1^{ème} édition. Dunod, paris, p386.

8.2.1. La théorie d'agence

La théorie d'agence décrit l'entreprise comme un ensemble de relations contractuelles, il y a relation d'agence quand un individu agit pour le compte d'un autre individu. Les principales relations d'agence sont les relations dirigeant–actionnaire et créanciers – actionnaires, des divergences d'objectifs entre mandants et mandataires peuvent engendrer des conflits coûteux, ainsi la théorie d'agence contribue-t-elle à expliquer la structure financière des firmes.

8.2.2. La théorie de signal

Toute décision financière peut être perçue comme un signal par l'investissement, l'entreprise devra réfléchir à la perception par le marché du choix de l'outil.

8.2.3. La théorie des options

On utilisera donc la théorie de l'option¹⁷ lorsqu'une entreprise est très endettée ou très risquée, la valeur temps d'une option s'accroît avec son échéance, on comprend mieux l'intérêt de renégocier des durées de remboursement très longues lorsque l'entreprise est en difficulté.

En fin, l'analyse de la structure financière optimale suggère que l'entreprise peut, s'appliquer sur le coût de son financement

Finalement le canal de transmission de l'entreprise son financement externe par le recours à l'endettement et le financement interne par les fonds propres. Les modalités de choix d'investissement couvrent l'ensemble des techniques et les critères permettant d'analyser, de classer et au final de sélectionner des projets d'investissement.

9. les contraintes et les limites de choix du mode de financement

Dans ce cadre, la politique financière revient à la structure financière optimale, ainsi c'est modales théoriques qui expliquent l'impact des contraintes de financement.

¹⁷ VERNIMMEN. P, « finance d'entreprise » 6^{ème} édition. Dalloz, paris, p 687.

9.1. Les contraintes liées à la situation financière de l'entreprise

9.1.1. La rentabilité

La rentabilité est la capacité de l'entreprise à rémunérer des fonds durables la principale contrainte étant la confiance des partenaires.

9.1.2. La solvabilité

C'est la capacité de l'entreprise à faire face à ses engagements à leur échéance, la principale contrainte est de rester solvable.

9.1.3. La liquidité

L'entreprise est liquide quand les ressources dégagées par ses opérations courantes lui fournissent les disponibilités suffisantes pour faire face à ses échéances à court terme.

9.2. Les contraintes classiques

9.2.1. La règle de l'équilibre financière minimum

La rentabilité des projets d'investissement est étalée dans le temps, ainsi les emplois stables doivent être financés par les ressources durables. Le respect de cette règle détermine le choix entre financement par ressources durables et financement par le crédit à court terme, il s'agit d'une règle¹⁸ de bon sens et de prudence.

9.2.2. La règle de l'autonomie financière (l'endettement maximum)

Cette règle s'exprime dans le ratio d'autonomie financière. Ce dernier peut prendre l'une ou l'autre des formes suivantes :

$$\frac{\text{capitaux propres}}{\text{Dettes financières}} \text{ (qui doit être supérieur à 1).}$$

$$\frac{\text{Dettes financières}}{\text{Capitaux propres}} \text{ (qui doit être inférieur à 1).}$$

Le ratio d'autonomie financière doit être supérieur à 1 c'est-à-dire le montant des dettes financières ne doit pas excéder le montant des capitaux propres.

¹⁸ Barreau J et Delahaye J, « gestion financière », Dunod, 9^{ème} Edition, p377.

$$\frac{\text{capitaux propres}}{\text{Ressources durables}} \text{ (qui doit être supérieur à } 1/2 \text{).}$$

En principe, si les dettes financières sont égales ou supérieures aux capitaux propres l'entreprise ne peut accroître son endettement. Dans ce cas, les prêteurs supporteraient la majeure partie du risque de l'entreprise.

9.2.3. Règle de la capacité de remboursement

Le montant de la dette financière ne doit pas représenter plus de 4 fois la capacité d'autofinancement annuel moyen prévu.

Les dettes financières ne doivent pas excéder plus de 3 à 4 fois la CAF ou l'EBE

$$\frac{\text{Dettes financières}}{\text{CAF}} < 4$$

Où :

$$\frac{\text{Endettement net}}{\text{EBE}} < 4$$

Ce ratio exprime la durée de remboursement des dettes financières au moyen de la capacité d'autofinancement. On estime donc cette durée ne doit pas excéder 4 ans.

9.2.4. La règle de minimum d'autofinancement

L'entreprise doit autofinancer une partie (en général 30 %) des investissements pour lesquels elle sollicite des crédits. Si l'entreprise décide de financer par endettement un projet d'investissement, elle n'obtiendra pas un crédit égal à 100% du coût de ce projet et devra donc trouver un financement propre complémentaire.¹⁹

¹⁹BARREAU. J et DELAHAYE. J, « gestion financière », Edition. Dunod, 9^{ème} édition, p378.

9.3. Les autres contraintes non financières

Les contraintes non financières sont nombreuses :

9.3.1. Les contraintes juridiques

- **Le statut juridique** : par exemples seules les entreprises publiques ont accès aux titres participatifs, seules les sociétés de capitaux peuvent émettre des obligations, des actions les règles juridiques de recours aux moyens de financement externes

9.3.2. Les contraintes économiques

- **La taille** : les grandes entreprises ont évidemment un éventail le choix beaucoup plus grand que les petites.
- **L'état de marché financier** : d'une manière générale, si le marché financier est déprimé, il ne favorise pas les émissions de titre et les entreprises doivent trouver les financements de subvention

En conclusion, un projet d'investissement recouvre des réalités diverses selon le secteur, la taille, la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets. Il est difficile d'établir une typologie des projets. Nous avons essayé de distinguer les caractéristiques des décisions d'investissement. Ces dernières mobilisent les différents services de l'entreprise, elles relèvent donc d'un long processus et présentent ainsi un niveau de risque moins élevé.

Par ailleurs, le choix du mode de financement doit répondre non seulement quantitativement mais aussi qualitativement aux exigences propres à l'entreprise. Une meilleure appropriation de ces techniques par l'entreprise, lui permettra de maîtriser le risque lié au projet d'investissement. La notion du risque sera traitée dans les prochains chapitres.

Chapitre II :
Outils et méthodes
d'évaluation d'un projet
d'investissement

Dans le chapitre précédent, nous avons présenté des généralités sur l'investissement, les différents types et le choix de mode de financement. Nous aborderons, dans ce chapitre, les diverses techniques de choix d'investissement en avenir certain fondées sur une connaissance parfaite du montant des flux de liquidité générés par un projet. Le risque sera réintégré dans la deuxième section après avoir rappelé les techniques élémentaires de mathématiques financières en définissant les fondements micro-économiques de la Valeur Actuelle Nette ainsi que de montrer comment les cash flux d'un projet d'investissement doivent être appréhendés.

Section 1 : les critères de choix d'investissement en avenir certain

L'objet de cette section est de présenter les différents critères d'un projet d'investissement dans avenir certain, qui peuvent servir contrôle et à l'évaluation des projets.

1. Capitalisation et actualisation

La plupart des techniques financières en matière de choix d'investissement reposent sur l'actualisation et la capitalisation.

1.1. Capitalisation

Capitaliser consiste à calculer la valeur acquise par une somme, placée au taux t , au bout de n périodes¹. Pour calculer le taux de rentabilité lorsque la période n n'est pas annuelle, il ne faut surtout pas rapporter les revenus perçus est profondément erroné².

Le seul raisonnement juste est le suivant : il faut chercher le taux de rentabilité d'un placement dont les revenus sont versés à la fin de chaque année et qui, au bout de la même période, aurait transformé cette même somme initiale en une même somme finale. Pour qu'il y ait équivalence, les flux de revenus versés dans ce placement ne doivent pas être perçus, mais réinvestis. On dit qu'ils sont capitalisés. Capitaliser un revenu, c'est renoncer à le recevoir. Il devient alors capital et productif à son tour de revenus pour les périodes suivantes.

Formule de capitalisation

$$V_n = V_0 * (1+t)^n$$

Où V_0 : est la valeur initiale du placement

¹ DELAHAYE. J, DELAHAYE. F, « finance d'entreprise », Dunod, paris, 2007, p 11.

² VERNIMEN P., « finance d'entreprise » 6^e, édition, 2005, p, 375.

t : le taux de placement

n : la durée de placement en année

1.2. Actualisation

Actualiser, c'est chercher la valeur d'aujourd'hui d'une somme future. L'actualisation est, la technique qui permet de comparer aujourd'hui des flux qui ne se produisent pas la même date dans le temps. Techniquement, qu'est que l'actualisation ?

Actualiser, c'est déprécier le futur, c'est être plus exigeant vis-à-vis des flux actuels parce que les flux futurs ne peuvent être consommés ou investis immédiatement, contrairement à un flux actuel. Le mécanisme d'actualisation traduit l'exigence de rentabilité de tout investisseur qui ne renonce à une consommation immédiate que s'il obtient sur son investissement un certain taux de rentabilité³. L'actualisation, qui convertit une valeur future en une valeur d'aujourd'hui, est l'inverse de la capitalisation.

Formule de l'actualisation

$$V_0 = V_n / (1+t)^n$$

C'est exactement l'inverse de la formule de capitalisation.

1.3. Le coefficient d'actualisation et le coefficient de capitalisation

Pour actualiser, on utilise les mêmes formules mathématiques que pour le capitaliser, mais dans le sens inverse. $1/(1+t)^n$ est le coefficient d'actualisation qui déprécie V_n et la transforme en valeur d'aujourd'hui V_0 . Il est toujours inférieur à 1 car les taux d'actualisation sont toujours positifs. La capitalisation repose, sur la technique des intérêts composés :

$$V_n = V_0 * (1+t)^n$$

Où V_0 est la valeur initiale du placement, t le taux du placement, n la durée du placement en années.

$(1+t)^n$ est le coefficient de capitalisation.

³VERNIMEN P, finance d'entreprise, p 379.

2. Valeur actuelle et valeur actuelle nette

2.1. Valeur actuelle

On appelle valeur actuelle (VA) d'un titre financier la valeur résultante de l'actualisation des différents flux de trésorerie qu'il génère.

$$VA = \sum_{i=1}^n Fi / (1+t)^i$$

Où Fi sont les flux de trésorerie générées par le titre, t le taux d'actualisation et les années.

En outre, tout titre financier a une valeur de marché, en particulier sur le marché secondaire : c'est le prix auquel il peut être acheté ou vendu. On appelle valeur actuelle nette (VAN) la différence entre la valeur actuelle et la valeur de marché (V_0).

$$VAN = \sum_{i=1}^n Fi / (1+t)^i - V_0$$

Si la valeur actuelle nette d'un titre financier est positive, ce titre vaut plus par ses anticipations. On décidera alors d'acheter ce titre, donc d'investir et de panier sur la hausse potentielle du titre. Si en revanche, la valeur de marché d'un titre financier est supérieure à sa valeur actuelle, il convient alors de vendre ce titre sans délai.

2.2. La valeur actuelle nette

Le critère de la VAN⁴ consiste à rapprocher les cash-flows actualisés engendrés par le projet avec la dépense d'investissement également actualisé, le cas échéant. Un investissement est acceptable si sa valeur actuelle nette est positive c'est -à-dire s'il contribue à croître la valeur actuelle nette totale de l'entreprise. Pour calculer la VAN, il suffit de calculer la valeur actuelle des flux de liquidités futurs secrétés par l'investissement puis de soustraire le montant de l'investissement initial.

$$VAN = \sum_{k=1}^n \left(cf \frac{1}{(1+t)^k} \right) - I_0$$

Où :

CF_K : flux nette de trésorerie de la période K ;

⁴ BOUAGHABA. A, « analyse et évaluation des projets », Edition BERTI, Paris 1998.

I_0 : capital investi ;

n : durée de vie de projet ;

t : taux d'actualisation ;

Ainsi, un projet peut être adopté si la VAN est positive. La valeur actuelle nette est alors considérée comme la valeur créée par l'investissement, elle représente par l'augmentation immédiate de la valeur qui revient par l'investisseur. Une VAN positive montre que l'entreprise va réussir par le biais du projet d'investissement à ⁵ :

- Récupérer le capital investi ;
- Rémunérer les fonds immobilisés à un taux d'actualisation ;
- Dégager des surplus de richesse pour l'entreprise ;

Une VAN égale à zéro signifie, en effet, que le projet étudié permet de rembourser et de rémunérer le capital investi mais ne laisse pas de surplus à l'entreprise, donc il n'accroît pas sa valeur.

Dans le cas d'une valeur négative, l'investissement n'est pas rentable pour le taux d'actualisation retenue. Comme tout indicateur, la VAN possède des qualités et des inconvénients :

- La VAN permet de comparer plusieurs projets sur la base de même taux d'actualisation ;
- La VAN permet de comparer des projets dont l'importance est trop différente ;
- La règle de décision de la VAN tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- La propriété d'additivité de la VAN :
$$VAN(A+B) = VAN(A) + VAN(B)$$
- La VAN dépend du taux d'actualisation retenu, c'est-à-dire la VAN est très sensible aux taux d'actualisation ;

Cependant, la VAN ne permet de comparer les projets d'investissements dont la durée de vie est différente.

⁵ GINGLINGER. E, « les décisions d'investissement », édition. Nathan, paris 1998, p29.

Rappels de mathématiques financières : Dans certains cas, le calcul de la VAN peut être facilité par utilisation de formule de mathématiques financières. Ceci est possible lorsque les flux connaissent une certaine régularité. Flux stable sur un horizon limité.

Lorsque le flux (F) est constant sur une période donnée de n années, alors la VAN s'obtient comme suit :

$$VAN = -I + F \times \frac{1-(1+t)^{-n}}{t}$$

Exemple : Soit le projet A suivant :

- $I = 100$
- $CF_1 = 30, CF_2 = 40, CF_3 = 50, CF_4 = 20$
- Coût du capital = 10%

La VAN est égale à $30(1,1)^{-1} + 40(1,1)^{-2} + 50(1,1)^{-3} + 20(1,1)^{-4} - 100 = 111,56 - 100 = 11,56$

Aussi, la VAN mesure l'avantage absolu susceptible d'être retiré d'un projet d'investissement. Elle dépend donc de l'importance du capital investi dans le projet. Ainsi, elle ne permet pas de comparer des projets avec des montants des capitaux investis très différents.

3. Le taux de rentabilité actuariel

Définition

Le taux de rendement actuariel t d'un placement correspond au gain obtenu pendant la durée de ce placement exprimé sous la forme d'un taux annuel⁶.

Où bien c'est le taux actuariel pour lequel la VAN du projet est nulle⁷.

$$VAN = -I_0 + \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+TIR)^k} = 0$$

Où : CF_k est le cash-flow attendu de l'investissement pour la période k , I_0 est le montant de l'investissement initial.

⁶ DELHAYE. E et F, Op-Cit, p. 18.

⁷ BANCEL. F et RICHARD. A, OP-Cit, P. 56.

Lorsque le TIR du projet est supérieur au taux d'actualisation de l'entreprise, l'investissement doit être réalisé, la rentabilité des fonds engagés étant supérieure à leur coût d'opportunité (a). Le classement entre plusieurs projets s'effectue dans l'ordre décroissant des TIR avec pour limiter le taux d'actualisation de l'entreprise. En utilisant le TRI, l'investisseur connaît alors immédiatement sa rémunération pour un niveau de risque donné et peut le comparer au taux de rentabilité qu'il exige.

- Dans un projet unique, ce projet sera accepté si le TRI est supérieur ou égal au coût des ressources qui le financent ;
- Entre deux projets, il convient de privilégier celui qui présente le TRI le plus élevé.⁸

L'avantage du taux de rentabilité interne provient du fait que :

- Le TRI permet un classement des projets par ordre ;
- Le TRI peut être utilisé comme un instrument d'information ;
- Se comprend et s'exprime facilement ;
- Il synthétise l'ensemble des caractéristiques qui lui sont propres, contrairement à la VAN qui n'est pas tributaire d'un taux d'actualisation.

Les inconvénients du TRI sont :

- Le premier inconvénient du TRI est lié à l'hypothèse implicite de réinvestissement des flux dégagés au taux interne de rendement. En toute rigueur, le réinvestissement des flux devrait être envisagé au coût d'opportunité du capital.
- Le risque de conflit avec la VAN constitue le deuxième inconvénient.
- Le troisième inconvénient est constitué par l'existence possible de TRI multiples ou d'absence de TRI.

4. Indice de profitabilité interne (TP)

L'indice de profitabilité⁹ est le rapport entre la valeur actuelle des flux de trésorerie attendus du projet et le montant initial de l'investissement¹⁰. Il mesure la rentabilité d'un projet d'investissement par unité monétaire déboursé.

⁸ GINGLINGER E, Op-Cit, P30.

⁹ Indice de profitabilité se traduit en anglais par Profitability Index.

¹⁰ CHARREAUX G, « finance de l'entreprise », 2eme éd. France 2000. P124.

$$IP = \frac{1}{I_0} \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+t)^k}$$

Un projet peut être adopté si l'indice de profitabilité est supérieur ou égal à 1 (ce qui est équivalent à une VAN positive ou nulle) ; Entre deux projets, il convient de privilégier celui qui présente l'indice de profitabilité le plus élevé, c'est-à-dire qui crée le plus de valeur par unité monétaire investie.

5. Délai de récupération actualisé

Ce critère représente le nombre de périodes nécessaires pour que les flux dégagés par le projet compensent le montant des dépenses de l'investissement initial.

Pour déterminer le délai de récupération actualisé, il faut cumuler les flux net actualisés de façon à repérer l'année au cours de laquelle le capital est remboursé :

- Un investissement est rentable si le délai de récupération actualisé est inférieur à la durée de vie du projet ;
- Un projet d'investissement est d'autant plus intéressant que le délai de récupération est plus court¹¹.

Les qualités de cet indicateur sont :

- Il est facile à comprendre ;
- Il tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant (favorise la qualité) ;
- Il exclut les investissements dont la VAN a une estimation négative.

Ces différents avantages n'excluent pas l'existence de certains inconvénients relatifs à l'utilisation de ce critère :

- Il requiert l'établissement d'une période limitée arbitraire ;
- Il favorise les projets à long terme tel que la recherche et développement ;
- Il peut exclure des investissements dont la VAN est positive, il ignore les flux de liquidité intervenant après le délai de récupération.

¹¹BARREAU. J, DELAHAYE. J, « gestion financière », Dunod, 9^{ème} Ed, P33.

6. la comparaison entre la VAN et TRI

Le taux de rentabilité interne est une méthode issue directement du développement de la formule de la VAN. Ainsi, quant il s'agit de décider de l'acceptation ou de rejet d'un projet indépendant, les deux méthodes aboutissent aux mêmes résultats. Cependant, s'agissant de comparer entre deux projets exclusifs, ces deux outils peuvent aboutir à des conclusions tout à fait différentes et parfois contradictoires.¹²

7. les cash-flows d'un projet d'investissement

Les cash-flows associés à un projet d'investissement¹³ sont indispensables pour apprécier sa rentabilité. Déterminés à partir de la différence entre les recettes et les dépenses, ce sont les flux de liquidités générés par le projet. Nous présentons tout d'abord les différentes étapes d'un projet d'investissement avant d'exposer les principales règles sur lesquelles reposent la détermination des cash-flows à chaque étape.

7.1. Les différentes étapes d'un projet d'investissement

La logique sur laquelle repose le choix d'investissement consiste à identifier les cash-flows d'un projet à leurs dates effectives de réalisation, de manière à pouvoir les actualiser. Nous distinguons les flux discontinus comme les investissements des flux continus d'exploitation qui sont mesurés sur une période et actualisées en fin de période. Les cash-flows sont différents selon les trois étapes d'un projet.

7.1.1. Les dépenses initiales

La totalité des dépenses correspondant à des sorties de fonds sont à prendre en compte. Les dépenses initiales regroupent quatre catégories de flux :

- ✓ les dépenses liées à l'investissement : ce sont les acquisitions ou les créations d'actifs corporels (matériels, machines, bâtiments...), d'actifs incorporels (brevets, licence...) et d'actifs financiers. Ces dépenses doivent être évaluées hors taxe, puisque la TVA est rapidement récupérable.
- ✓ Les dépenses complémentaires : elles concernent la formation du personnel, les frais de structure supplémentaires liées au recrutement de nouveaux employés

¹² PILVERDIER. J, LATREYTE. J, « finance d'entreprise », Edition. Economica, 7^{ème} édition, paris, 1999, P286.

¹³ BANCEL F, RICHARD A., les choix d'investissement, éd ECONOMICA, 1995, p 62.

(agrandissement des cantines, des installations sanitaires,... etc.), les dépenses de recherche, les dépenses publicitaires engagées à l'occasion de la mise en place de l'investissement.

- ✓ Le financement du cycle d'exploitation : le démarrage du projet nécessite la constitution de stocks, mais également le financement des créances clients, ces derniers ne payant pas immédiatement. En revanche, les fournisseurs accordent généralement un délai de paiement. Ainsi, le projet impose l'investissement d'un certain montant : le besoin en fonds de roulement (BFR), lié au supplément d'activité généré et récupéré à la fin de vie du projet, c'est-à-dire le solde suivant :

$$\text{Stocks} + \text{Créances courtes non financiers} - \text{Dettes non financiers}$$

- ✓ Les flux liés à des effets induits : l'entreprise doit tenir compte de l'ensemble des effets induits. Dans le cas d'un projet de renouvellement de machines anciennes, toute cession des anciens actifs productifs se traduira par les encaissements (cession de matériels,...etc.) qu'il faudra intégrer.

7.1.2. Les cash-flows générés durant la vie du projet

Ces flux dépendent des encaissements et des décaissements réalisés pendant l'exploitation de l'investissement. Il s'agit de déterminer les flux de trésorerie positifs et négatifs générés par le projet. Nous distinguons deux types de flux :

7.1.2.1. Les cash-flows d'exploitation hors frais financiers

Pour déterminer ces cash-flows¹⁴, il faut calculer pour toute la durée de vie de l'investissement le solde anticipé entre les produits et les charges d'exploitation générés par le projet et obtenir un Excédent Brut d'Exploitations (EBE). Les produits se composent du chiffre d'affaires et de l'ensemble des autres revenus associés au projet. Les charges sont représentées par l'ensemble des consommations de matières premières, des charges externes, des frais de personnel et des charges sociales ainsi que des charges d'exploitations diverses.

¹⁴ Comme toutes les prévisions de l'entreprise, celles relatives aux cash-flows sont établies à partir des éléments de comptabilité analytique. Dans la pratique le chiffre d'affaire prévisionnel est le produit de quantités vendues par un prix unitaire.

On soustrait ensuite à l'EBE, les dotations aux amortissements pour obtenir le Résultat d'Exploitations, puis l'impôt sur les sociétés pour obtenir un Résultat Economique à dette nulle.

7.1.2.2. La variation du BFR

Le cycle d'exploitation de l'entreprise engendre des besoins de financement. Le BFR mesure l'importance de ce besoin de financement. Durant la vie du projet, toute augmentation du BFR génère un cash-flow négatif. Par opposition, toute diminution induit un cash-flow positif. Une fois que le BFR initial a été constitué¹⁵, seules ses variations doivent être prises en compte.

7.1.3. Le cash-flow en fin de vie

Les cash-flows en fin de vie concernent la revente des immobilisations, la récupération du BFR ainsi que les frais de démantèlement.

- La revente des immobilisations induit un cash-flow positif, intégré après le paiement de l'impôt sur les plus ou moins-values. Il y a plus value quant le prix de cession d'un bien est supérieur à sa valeur comptable (valeur d'acquisition somme des amortissements réalisés). On distingue les plus values à court terme taxées au taux normal de l'impôt sur les sociétés (33 1/3%) des plus values à long terme imposées actuellement (1995) au taux de 19%. Constituent des plus-values à court terme pour les biens amortissables¹⁶ :
 - Celles qui sont réalisées à l'occasion de la cession de biens, acquis ou créés depuis moins de deux ans.
 - Celles qui proviennent de la cession de biens acquis ou créés depuis plus de deux ans, dans la mesure où elles correspondent à des amortissements déduits pour l'assiette de l'impôt. Les plus values autres que celles définies ci-dessus ont un caractère de long terme.

¹⁵ Dans les méthodes anglo-saxonnes, l'approche n'est pas la même. Le BFR est décalé d'un an et on détermine à la place de l'EBE dans les tableaux de flux d'exploitation un ETE (Excédent de Trésorerie d'Exploitations) qui égal à l'EBE moins les variations de BFR au cours de l'exercice.

¹⁶ Il conviendrait de distinguer les biens amortissables et non amortissables, la règle fiscale n'étant pas la même pour les deux catégories de biens.

- La récupération du BFR : le non renouvellement des stocks, le règlement des créances d'exploitation par les clients et le paiement des dettes d'exploitation aux fournisseurs génèrent un flux égal au BFR est positif, ce qui est généralement vérifié, l'entreprise récupère à la fin de la vie du projet un flux positif égal au montant du BFR généré par le projet.
- Les frais de démantèlement : des flux négatifs peuvent également être générés en fin de vie, notamment les frais engagés pour le démantèlement d'installation polluantes (site nucléaires,...etc.) ou susceptibles de défigurer l'environnement (remontées mécaniques,...etc.).

7.2. Les grands principes du calcul des cash-flows

Les cash-flows sont déterminés selon les quatre règles suivantes :

7.2.1. L'indépendance par apport aux modalités de financement

Le calcul des cash-flows ne doit pas dépendre des modalités de financement du projet. Les flux financiers (dividendes, intérêts, remboursement d'emprunt) n'interviennent dans la VAN que par le biais du taux d'actualisation qui représente le coût d'opportunité du capital.

7.2.2. L'incidence de la fiscalité

La fiscalité joue un rôle fondamental dans la détermination des cash-flows d'un projet d'investissement car elle diminue les cash-flows qui restent à la disposition de l'entreprise. Il convient donc d'appréhender les flux nets d'impôts.

7.2.3. L'incidence de l'inflation

L'inflation modifie les cash-flows d'un projet car elle n'altère pas de la même manière ses différentes composantes. En effet, le chiffre d'affaires et les différentes charges (personnel, matières premières,...etc.) ne sont pas soumis à des taux d'inflation similaires. L'inflation minore les économies d'impôt liées à l'amortissement, calculé à partir des valeurs d'acquisition des actifs, et réduit donc la VAN de projet. Il est donc préférable de prendre en compte l'inflation dans le calcul des cash-flows et de les actualiser avec un taux intégrant l'inflation.

7.2.4. La prise en compte des flux différentiels

7.2.4.1. Propriétés d'additivité des VAN

Dans le choix d'un investissement, il faut raisonner en termes différentiels et intégrer le supplément de produits ou de charges générés par le projet serait erroné car il ne prendrait pas en compte tous les flux.

$$\text{VAN}(X) + \text{VAN}(Y) = \text{VAN}(X + Y)$$

Section 2 : Evaluation et choix d'investissement en avenir incertain

L'évaluation d'un projet d'investissement est une étape importante dans le choix d'un investissement, consiste à monter que la décision d'investissement recouvre nombreuses dimensions difficiles à appréhender, le risque attaché à un projet devient un élément majeur de la décision d'investissement, il est nécessaire de distinguer la situation risqué et situation en avenir incertain donc la première situation se définit comme analyse des différents risques

1. Le Risque d'un titre financière

C'est fonction de la stabilité de la valeur du titre ainsi que des performances qui lui sont attachés et donc essentiellement de la variabilité du capital de son mode de rémunération et de sa régularité.

1.1. Analyse des différents risques

- **Les risques industriels, commerciaux, sociaux :** Ils sont de nature si diverse qu'il est impossible de les énumérer exhaustivement. Citons le manque de compétitivité, l'arrivée de nouveaux concurrents, la percée technologique, l'inadaptation du réseau commercial, le risque de grève, ils conduisent à une réduction des flux attendus. Ils ont une conséquence immédiate sur la valeur de l'action¹⁷.

¹⁷ QUIRY.P, LE FUE.Y, « finance d'entreprise », 6^{ème} édition. Dalloz, paris, p 412.

- **Le risque de liquidité** : C'est le risque de ne pas pouvoir vendre à son prix d'un titre financier. Il peut se traduire, soit par une impossibilité effective de le vendre, soit par une décote de liquidité qu'il faut consentir pour vendre le titre.
- **Le risque de solvabilité** : C'est le risque pour un créancier de prendre définitivement sa créance dans la mesure où l'emprunteur ne peut pas, même en liquidant l'ensemble de ses avoirs, rembourser la totalité de ses engagements.
- **Le risque de change** : Crise des subprime, marché volatiles, accélération des changements dans un contexte économique de plus en plus incertain.
- **Le risque de taux d'intérêt** : Les fluctuations des taux d'intérêts exposent le détenteur des titres financiers au risque de moins –value en capital. C'est paradoxalement un risque de taux dans la mesure où il se traduit pour l'investisseur par un coût effectif ou un manque à gagner.
- **Le risque politique** : Il traduit le risque lié à une situation politique ou une décision du pouvoir politique : nationalisation sans indemnité suffisante, révolution, exclusion de certains marchés, fiscalité discriminatoire de rapatrier les capitaux.
- **Le risque réglementaire** : Le changement de la loi ou de réglementation peut influencer directement sur la rentabilité d'un secteur économie.
- **Le risque d'inflation** : Il s'agit du risque d'être remboursé dans une monnaie dépréciée, d'obtenir un taux de rentabilité inférieur au taux d'inflation.
- **Les risques naturels** : Ce sont par exemples ceux d'une tempête, d'un tremblement de terre, d'une éruption volcanique...etc.
- **le risque conjoncturel** : Enthousiasme ou déprime en bourse, anticipation de baisse ou de hausse de l'activité.

1.2. risques et fluctuation de valeur d'un titre financier

D'après l'analyse des risques en plusieurs types différents, nous nous sommes aperçus que tous les risques liés au cycle de vie d'entreprise peuvent peser sur les résultats et les flux de trésorerie d'une entreprise, si les flux d'une entreprise sont dégradés du fait de la matérialisation d'un risque, ainsi les investisseurs à chercheront toujours à vendre ces titres c'est-à-dire diminution de la valeur

L'entreprise est soumise des risques importants conduira certains investissements pour acquérir ses titres, la perception par les investissements que les flux de trésorerie de l'entreprise sont incertains, ce qui se traduit par une réduction de la valeur. En revanche, la finance moderne repose sur le postulat que les investisseurs cherchent à réduire le caractère aléatoire de leurs flux trésorerie futur par nature, au risque va rendre incertains les flux futur que doit générer un actif¹⁸.

Enfin, le financier ne considère un risque que dans la mesure où celui-ci a une influence sur la valeur, et ce changement d'anticipation des flux de l'actif ou du taux d'actualisation de ces flux trésorerie.

1.3. les outils de mesure de la rentabilité et du risque

- **l'espérance mathématique, mesure de la rentabilité espérée :** A partir de cette expression taux de rentabilité, nous référons aux flux de revenus liés à un investissement donné : rémunération des fonds investis, la rentabilité de l'investissement (achat de titre) sera donc définie par :

$$F_1/V_0 + (V_1 - V_0)/V_0 = \text{rendement} + \text{plus ou moins value}$$

F_1 : flux reçus par l'investisseur

V_0 : la valeur en début de période

V_1 : la valeur en fin de période

Généralement, la rentabilité espérée ou espérance mathématique de rentabilité égale à :

$$E(r) = \sum r_i \times p_i = r$$

r_i : rentabilité possible

p_i : probabilité de son occurrence

- **la variance, outil statistique d'analyse du risque :** Le risque d'un titre financier est élevé, plus son taux de rentabilité varie et plus incertaine. Donc, assimiler le risque d'un titre

¹⁸ idem P413

à la dispersion de ses rentabilités possibles autour de la rentabilité moyenne, mathématiquement, le risque est alors mesuré :

- Soit par la variance de sa rentabilité.
- Soit par l'écart type des rentabilités qui est plus souvent utilisé pour mesurer le risque d'un investissement.

2. Risque et portefeuille

L'investisseur cherche à maximiser sa rentabilité et à diminuer son risque, il choisira le titre le moins risqué

2.1. Le risque d'un portefeuille

En matière de la finance d'entreprise¹⁹, à côté du risque de l'entreprise qui peut prendre des formes multiples, donc le concept risque de portefeuille a développé par la théorie de marché avec en corollaire la rémunération attendue, ainsi, le coût d'opportunité du capital investi dépendra directement du risque de marché inhérent en projet d'investissement alors ce risque se matérialise par les fluctuations de sa valeur et taux de rentabilité qu'il procure. Enfin, l'analyse de ces fluctuations de sa valeur conduit à mettre en évidence deux catégories d'explication :

- Celles liées aux variations du marché ;
- Celles qui découlent de facteurs propres à chacun des titres sans que le marché (important contrat, nouvelle réglementation...).

3.1. La rentabilité exigée par un investisseur : Le MEDAF

3.1.1. Le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF)

Le MEDAF est un développement de la théorie du portefeuille et donc repose sur le fait que la diversification permet de réduire le risque²⁰. Ce modèle permet de déterminer le rendement d'un titre donné. Dans un marché financier parfait avec un risque nul, la rentabilité d'un titre égale à un taux sans risque qui correspondrait à l'équilibre du marché.

En fait, l'incertitude et le risque existent sur le marché financier. La rentabilité d'un titre est d'autant plus forte lorsque le risque supporté par les investisseurs est grand, compte tenu de

¹⁹ Philippe de la chapelle, « l'évaluation des entreprises » 2^{ème} édition, ECONOMICA, paris, p 32.

²⁰ QUIRY. P, LE FUR, Y, « finance d'entreprise », 6^{ème} édition. Dalloz, paris, p449.

l'existence de plusieurs types de titres (ayant des niveaux de risque et de rendement différents). L'entreprise devra arbitrer ses choix de placements selon l'aversion au risque par la gestion d'un portefeuille de titres²¹.

3.1.2. Les paramètres du modèle

Il existe deux catégories de risque :

- Un risque de marché : il est non diversifiable et lié à la conjoncture de l'économie ;
- Un risque diversifiable ou risque spécifique : il est diversifiable car lié uniquement aux variables intrinsèques de l'entreprise.

Pour gérer un portefeuille de titre, l'investisseur pourra diversifier les titres en fonction du risque, ainsi, le risque diversifiable peut être éliminé à la différence du risque systématique. La mesure du risque de marché d'un titre revient à mesurer sa sensibilité aux différentes évolutions du marché. Le rapport de coefficient B mesure la volatilité :

B_i : coefficient bêta du titre

R_m : taux de rentabilité du marché

$$B_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$$

3.1.3. La relation du MEDAF

Pour un titre i, le taux de rentabilité exigé par les actionnaires est donné par la relation²²:

R_i : Taux de rentabilité exigé par les actionnaires ;

R_f : Taux sans risque : il représente le prix du temps ;

$E(R_m)$: Espérance mathématique du taux de rentabilité sur les marchés de capitaux ;

B_i : coefficient de volatilité de l'action ;

$[E(R_m) - R_f] B_i$: représente le prix du risque.

²¹ Eric. S, «gestion financière » 2^{ème} édition. Economica, Paris, p 169.

²²Idem, p170.

4. La structure des taux d'intérêt

Les opérations financières présentent des risques contre lesquels l'entreprise doit se prémunir. Donc, le titre de dette et risque et les différentes courbes d'intérêt²³ sont détaillés dans ce qui suit.

4.1. Titre de dette et risque

Le risque de taux est le risque pris par le porteur d'une dette ou d'une créance, à taux fixe ou à taux variable.

Tableau N° 01: l'évaluation future des taux

	Futur des taux ↓	Futur des taux ↑
Emprunt à taux fixe	Risque : ne profite pas de la baisse des taux	Ne subit pas la hausse des frais financiers
Emprunt à taux variable	Profit de la baisse des taux	Risque : subit la hausse des frais financiers
Prêt à taux fixe	Ne subit pas la baisse des intérêts	Risque : ne profite pas de la hausse
Prêt à taux variable	Risque : subit la baisse des intérêts	Profit de la hausse des produits financiers

Source: ERIC. Op - cit, P188.

Il existe différentes techniques de couverture contre ce risque de taux. A côté des techniques traditionnelles (obligations à fenêtres²⁴, le réméré²⁵, les ESOPE²⁶), de nouveaux instruments de gestion ont été mis en place. Ces nouveaux instruments sont comme suit :

- ✓ Le Swap de taux d'intérêt.
- ✓ Le Forward rate agreement (FRA).

²³ ERIC. S, Op-Cit, p188

²⁴ Emprunt qui permet à l'emprunteur de rembourser par anticipation en cas de baisse des taux, et de contracter un nouvel emprunt à des conditions plus favorable.

²⁵ C'est une technique qui permet de céder des titres avec la possibilité de les racheter à une date donnée, à un prix fixé d'avance.

²⁶ Les emprunts à sensibilité opposée sont des emprunts divisés en deux tranches égales, Chaque tranche étant indexée de manière opposée, sur un indice (indice CAC..). Ainsi, une perte sur tranche est compensée par un gain sur l'autre tranche.

4.2. Les différents taux d'intérêt

4.2.1. La décomposition d'un emprunt

Les caractéristiques des titres financiers est leur durée de vie, il est clair qu'un investisseur n'exigera pas le même taux de rentabilité pour un placement sur 5 ans que pour un placement qui vient à échéance dans 1 an car il ne court pas le même risque, alors l'investisseur doit exiger le taux de rentabilité à court terme, moyen terme ou long terme. Mais plus généralement pour chaque maturité possible.

Conclusion

La décision d'investissement est une décision fondamentale pour l'entreprise car c'est de celle-ci que dépend son adaptation à un environnement changeant, indispensable pour sa survie. Pour décider de la pertinence d'un projet d'investissement l'objectif de maximisation de la VAN est la référence. L'incertitude du critère de la VAN demeure toujours valide, mais exige divers correctifs : détermination du taux d'actualisation risqué, nécessite alors la prise en compte du risque, défini comme aléa sur les résultats futurs.

En avenir incertain, le critère de la VAN présente de nombreux avantages par rapport aux autres critères. La VAN impose une vision trop statique de l'environnement et omet les avantages de la flexibilité et des gains d'information anticipés, ce qui conduit à des biais élevés dans des environnements turbulents. Dès lors, la VAN doit être utilisée surtout pour des projets de taille modeste, où les cash-flows futurs sont facilement identifiables.

Chapitre III :

*Décision d'investissement au
sein de COJEK*

Pour pouvoir mettre en pratique ce nous avons présenté dans les deux premiers chapitres nous avons effectué un stage au sein de l'entreprise COJEK. Ce dernier nous a permis l'application des différents critères de choix d'investissement en traitant un projet de remplacement de l'ancienne ligne de conditionnement de jus (bouteille en verre). Le présent chapitre est subdivisé en deux (2) sections, qui sont:

Section 1 : Présentation de l'entreprise de COJEK.

Section 2 : Analyse d'un projet d'investissement et application des différents critères de choix d'investissement.

Section1 : présentation de l'entreprise COJEK.

1.Présentation de l'unité

La conserverie d'EL KSEUR a été mise en activité en avril 1978 par la SO.GE.D.I.A. (Société de gestion et d'étude du développement des industries agroalimentaires) dans le but d'augmenter la production étant faible et d'absorber l'excédent en produits agricoles ; lors de la restructuration de 1982, elle est devenue l'entreprise nationale des jus et des conserves (l'E.NA.JU.C) divisée en filiale autonomes en 1998, COJEK (conserves et jus d'el-kseur) est l'une de ces filiale jusqu'à 2007 ; à partir de cette année elle est devenue une filiale du groupe CEVITAL.

2. Objectif et évolution

Actuellement, l'entreprise est en cours d'élaborer une stratégie de développement d'un programme de mise à niveau et de certification **ISO** dont l'objectif est rendre l'entreprise plus fiable et performante. Depuis 1997, avant cette filialisation l'entreprise a pris l'initiative, en exploitation notamment la disponibilité de laveuse bouteille destinée initialement à la production de ketchup, de mettre une place de ligne de production d'eaux fruitée de marque «**Techina**» de succès commercial remporté par ce nouveau produit allait reconfigurer totalement le potentiel de la production existant de la conservée de fruit et légumes.

- Cette extension aura permis à l'entreprise filiale de contourner la contrainte en amont de l'indisponibilité en quantités suffisantes des fruits et légumes
- Elaguer, en grande partie en moyen de réformes, les anciens équipements hongrois faits de technologie obsolète.

- Entretien sa vocation original de conservée, grâce à une intégration en amont de la production de pulpes d'agrumes.

Dans cette activité d'eaux fruitées, la filial est dotée de deux principale installations. Une ligne totalement équipée et semis automatique de la décatisseuse à l'encaisseuse un semis équipe composée seulement de laveuse bouteille, de bloc capsulage, de pasteurisation et d'étiqueteuse.

3. Situation géographique

L'unité COJEK est située dans la commune d'EL KSEUR, à 25km de chef-lieu de la commune de Bejaia et à quelque mètre de la zone ferroviaire, elle est implantée dans une région à vocation agricole à droite de la route nationale N° 26 liant ALGER – BEJAIA. Toutes ces caractéristiques lui confèrent un emplacement stratégique favorable facilitant les opérations d'approvisionnement et de distribution des produits.(voir la figure N° 01)

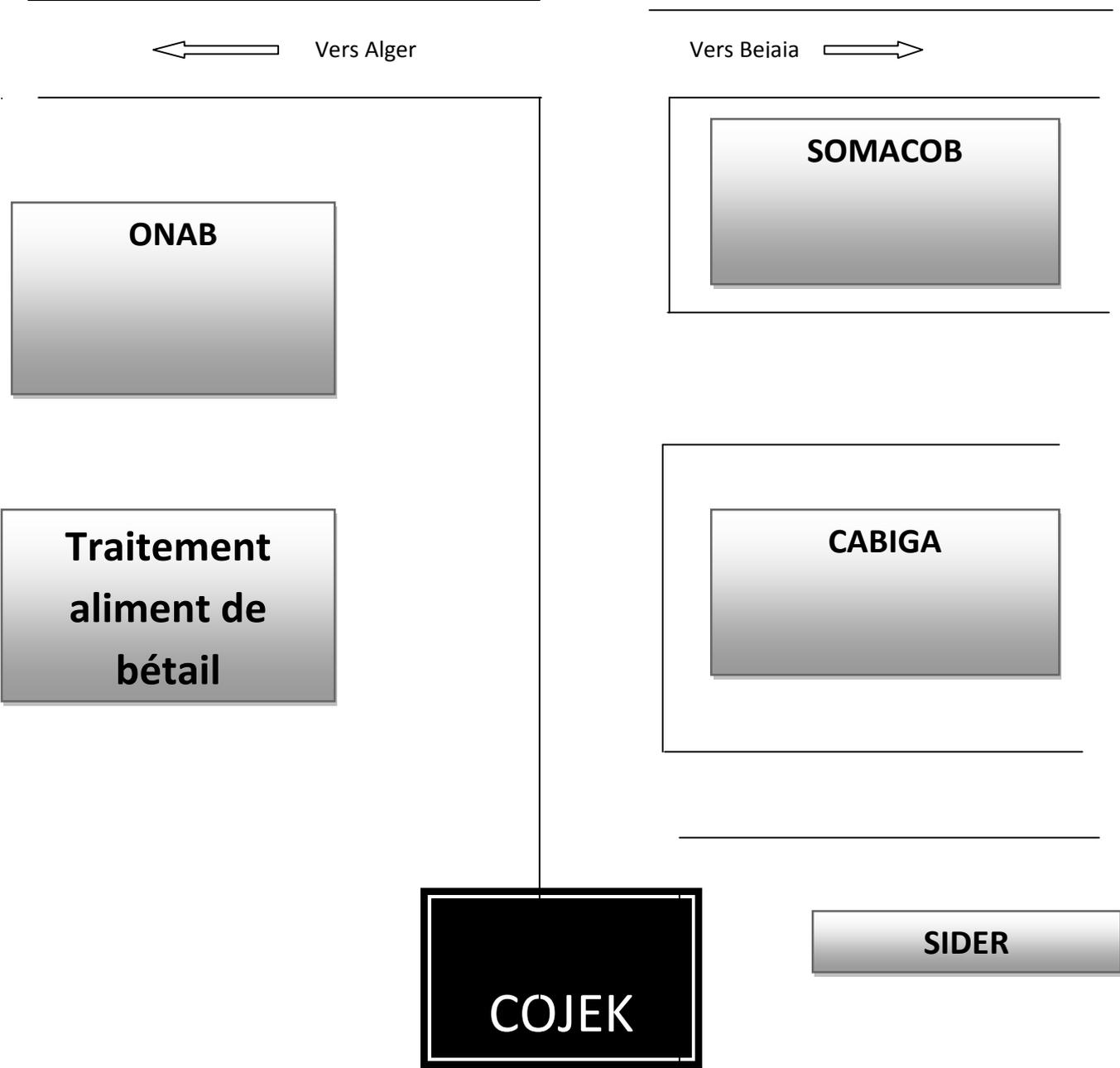
4. Présentation des différentes chaines de production

Une visite dans le site de production nous a permis une ample connaissance du processus de production (chaîne de production), il peut être présenté comme suit :

- La chaîne des eaux fruitées en bouteille de 25CL et 0,1L.
- La chaîne de concentré de tomate en boîte de 500GR et 0,1KG.
- La chaîne de confiture d'abricot en boîte de 500GR et 0,1 KG.
- La chaîne de triple concentré d'orange en boîte de 0,5KG.
- La chaîne de production de pulpe d'orange.

Sa capacité de production est de 20 000 et 32 000 bouteilles /heure de jus, respectivement pour la bouteille verre 0,25L et PET 01 et 4 à 6 tonnes/heure pour les conserves.

Figure N°01 : Situation géographique



Source : document fourni par l'administration de l'entreprise

5. Description des différents services

COJEK dispose de plusieurs structures afin d'accomplir ses missions :

- a) **La Direction** : Son rôle est d'assurer le bon fonctionnement de l'unité, la coordination et l'encadrement des différents services afin d'aboutir à une meilleure fonctionnalité administrative de l'entreprise.
- b) **Service administration** : Ce service comprend un effectif de 13 agents. Son rôle est de prévoir l'activité à suivre et le programme d'action à adopter. Il est composé de deux sections :
 - ✓ **Section personnel** : Les missions dévolues à la section du personnel et de la formation.
 - Exécutions de la paie du personnel et de la formation.
 - Assurer le pointage des employeurs.
 - Mise en application du règlement intérieur de l'entreprise.
 - Utilisation et suivi des moyens.
 - Création et développement de climat social.
 - Préparation des plans de recrutement.
 - ✓ **Section des œuvres sociales et paies** : Elle est chargée :
 - De calculer la paie du personnel.
 - Des déclarations d'IRG.
 - Du remboursement des frais médicaux.
 - De la gestion des dossiers sociaux du personnel.
- c) **Service commercial** : Ce service comprend un staff de (15) personnes, il est indispensable au bon fonctionnement de l'unité car il se charge essentiellement de l'approvisionnement de tous les produits (matière première, emballages...), il s'occupe des achats, des ventes, de la facturation des marchandises et produits finis, du suivi des stocks.

Il convient de signaler que tous les mouvements de stocks, entrées et sorties (matières premières, emballages, produits finis ou semi finis ...etc.) sont justifiés par des documents (bons de sortie ou de réception, bon de commande ; facteur d'achat ou de ventes et des demandes de paiement) dont un exemplaire est destiné au service comptabilité.

d) **Service comptabilité** : Il est assuré par une équipe des 6 agents. Il est chargé du contrôle et du suivi des mouvements financiers, des stocks de l'unité. Il comporte trois sections :

- ✓ **Section comptabilité générale** : Pour la relation des travaux comptables, l'entreprise utilise les moyens de traitement informatique qui s'articulent autour d'un ensemble de sous-systèmes comptables. Cet ensemble comprend les journaux suivants : fournisseurs, clients, banque, caisse et opérations diverse.
- ✓ **Section comptabilité commerciale** : Ses principales tâches consistent en la réception de toutes les factures ventes du service commercial et en leur comptabilisation afin d'établir le journal centralisateur pour chaque fin de mois, elle assure le recouvrement des créances.
- ✓ **Section comptabilité de matière** : Sa fonction principale consiste à assurer le suivi des mouvements stocks et le contrôle interne des opérations commerciales, la facturation des clients avec les bons de réceptions, le calcul des coûts d'achat, des prix unitaires moyens pondérés des matières premières et consommables.

E) **Service production** : Le service production est organisé en trois(03) équipes d'un total quatre -vingt (80) employés. Les deux premières équipes opérant durant vingt (20) heures pendant que la troisième est d'exploitation durant les quatre heures restantes de la journée, et cela sept jours sur sept. Son rôle est de transformer la matière première en produits finis. Il dispose :

-D'un hall de matière première où se réalise la production.

- D'une zone tampon où se fait la mise en cartons.

F) **Service laboratoire** : Le contrôle de qualité est assuré par le responsable de laboratoire, les analyses sont pour l'essentiel, sous traité selon la nature de l'activité de production, l'amplitude du travail et la concurrence exige une organisation plus adoptée de cette structure tout en maintenant un recours partiel à la sous-traitance.

G) **Service maintenance** : Chargé de la réparation, de l'installation des équipements et confection, commande de pièces de recharges, ce service comprend :

- ✓ Atelier électricité avec un personnel qualifié
- ✓ Atelier mécanique
- ✓ Atelier soudure avec un personnel qualifié

- ✓ Un magasin de stock de pièces de rechanges

Ce service se divise en deux équipes :

-Equipe d'intervention : intervention pour réparer les pannes qui surviennent au cours de la fabrication ;

-Equipe de prévention : son rôle est la prévention des équipements de production chacune de ces équipes est formée de mécaniciens, soudeurs et électriciens

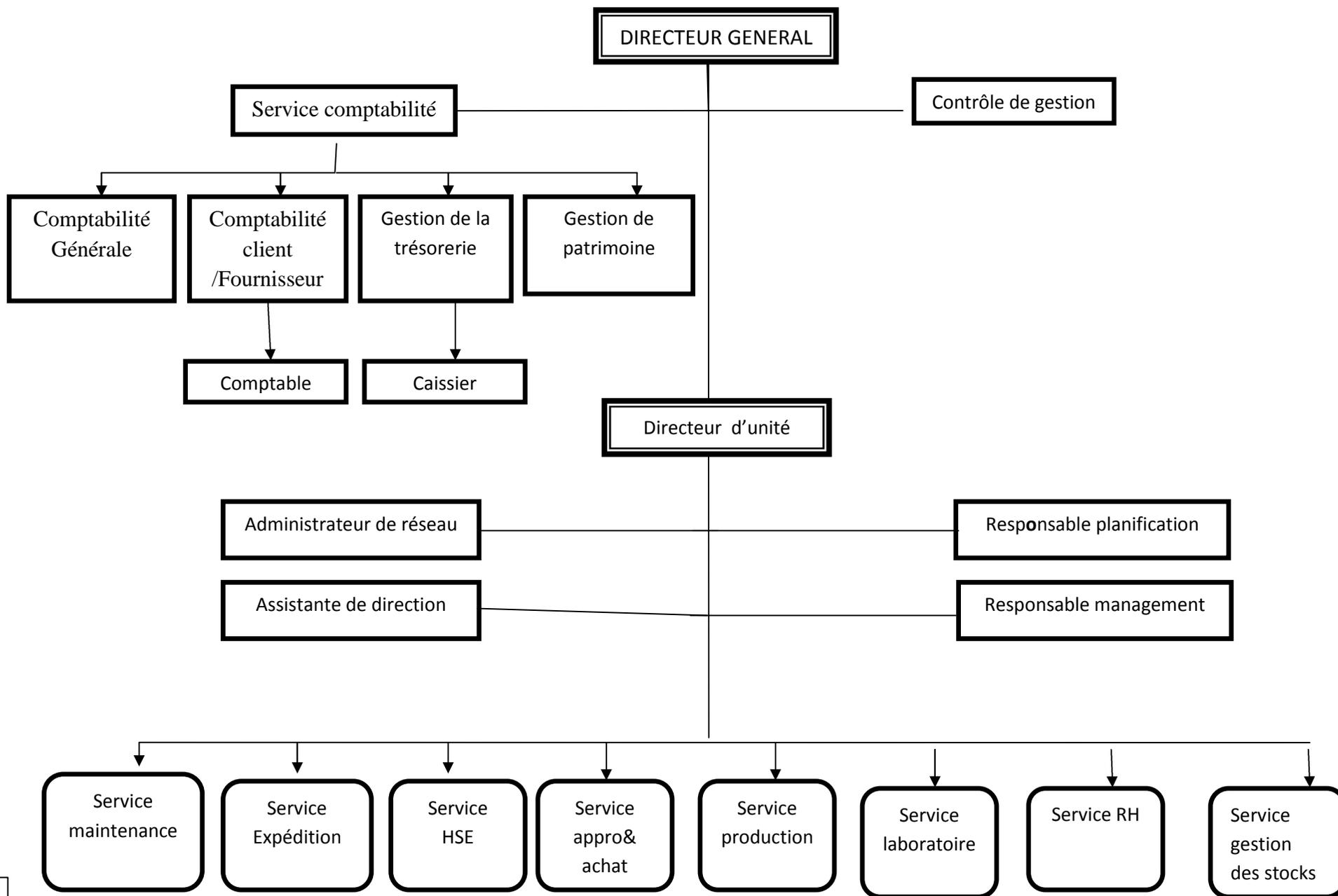
h) Section hygiène et sécurité : L'hygiène est primordiale dans toute industrie agroalimentaire ; voici quelques règles d'hygiène :

- Propreté du personnel dans la chaîne de production.
- Porte obligatoire de blouses.
- Défense de rapporter dans le hall de production tout ce qui peut contaminer le produit.
- Défense de fumer.
- Nettoyage d'équipements de fabrication chaque fin de travail.
- Interdiction d'entrée de toute personne étrangère sans motif et autorisation.

Ce service :

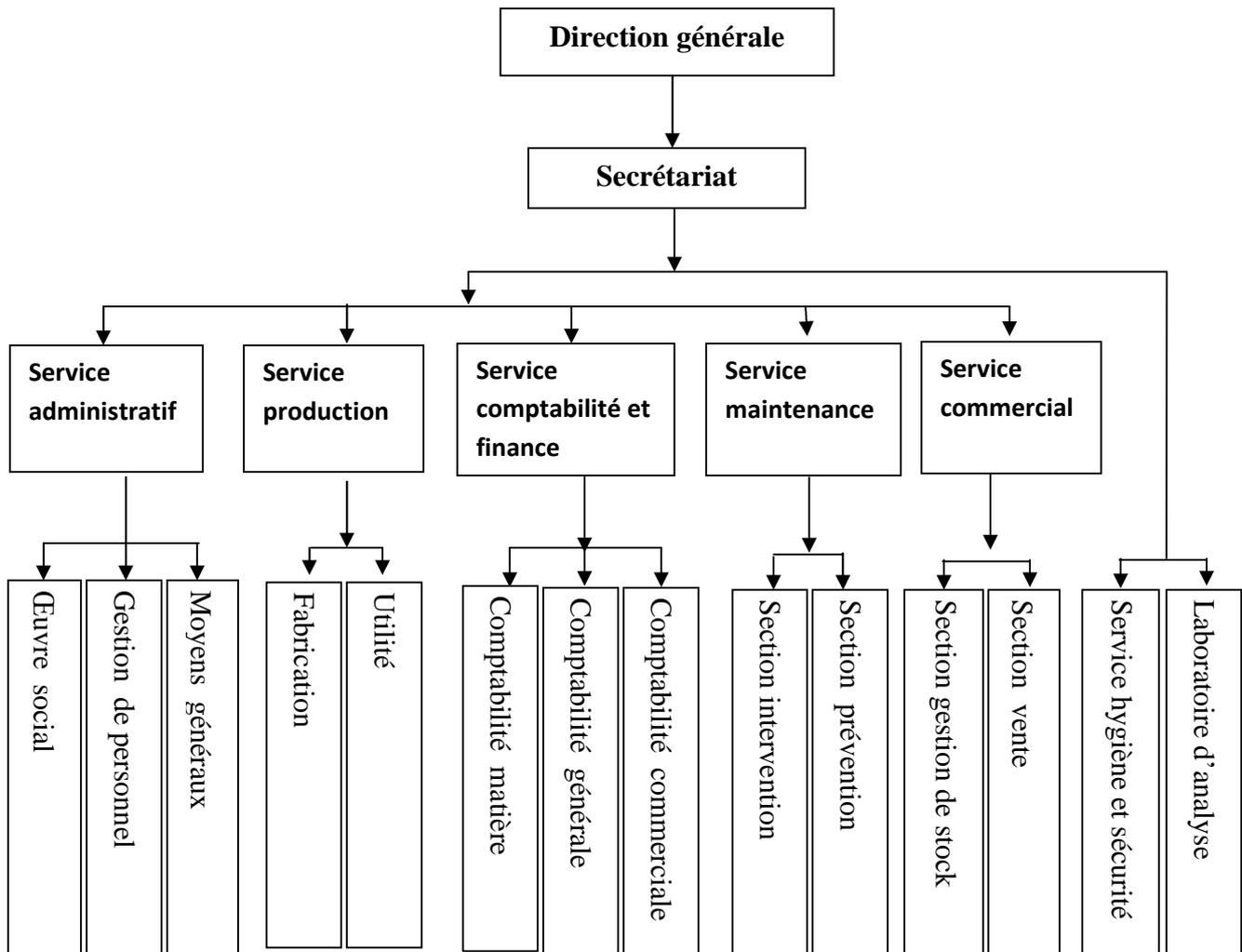
- Assure la sécurité du patrimoine et celle des travailleurs.
- Il apporte les premiers soins aux travailleurs.
- Il fait plus de prévention que d'intervention.

Figure N°02 : Présentation de l'organigramme de la direction finance et comptabilité



Source : Document interne de COJEK, 2014

Figure N° 03 : Organisation de l'unité



Source : document fourni par l'administration de l'entreprise

Section 2 : Etude et analyse d'un projet d'investissement

La filiale COJEK a envisagé de lancer un projet d'investissement pour augmenter sa production, considérée par la direction comme insuffisante. Ce projet doit s'inscrire dans une politique qui vise à se doter de nouvelles technologies et une amélioration de l'activité de l'entreprise. L'extension de l'unité de production, selon cette nouvelle orientation, nécessitera la réalisation d'un projet de construction d'un nouveau site COJEK.

En conséquence, au début 2011, l'idée de réaliser un projet d'extension de trois bâtiments de production s'est concrétisée. Chaque bâtiment a son produit spécifique sachant que la réalisation de ce projet assurera un travail à plein temps.

1. Présentation du projet

Le projet d'extension des trois bâtiments permettra à l'entreprise de faire face la demande sur un marché concurrentiel. Il s'agit, donc, pour COJEK de proposer une gamme variée de produits et avec une séparation des activités. De ces trois bâtiments nous avons choisi le bâtiment verre pour effectuer notre étude. Le bâtiment verre produira seulement les bouteilles en verre 0,25l avec une ligne de conditionnement de 48 000 bouteilles par heure en remplacement de l'ancienne qui fabriquait 12 000 bouteilles par heure. Ainsi, cette ligne de forte consommation réduirait sa fréquence d'approvisionnement.

En effet, notre travail vise à étudier l'opportunité de remplacement de l'ancienne ligne de conditionnement par la nouvelle ligne (plus fiable). Pour ce faire, un premier travail de détermination des caractéristiques de ce projet est nécessaire.

1.1. Identification du projet

L'investissement est le type de la création, il consiste à la réalisation d'une unité de fabrication des produits d'alimentation. Nous s'intéresserons aux gains que pourra secréter l'investissement en question. L'équipement en place pour le bâtiment verre a coûté 798781315,67 DA pour l'entreprise KOJEK.

1.2. Les données globales sur le coût d'investissement

Le tableau ci-dessous donne tous les frais engagés par l'entreprise :

Tableau N°02 : frais engagés par l'entreprise

Charge du personnel	243 518 000
Service consommable	87 590 000
Matière et fourniture consommées	90 858 000
Frais financiers	3 804 000
Frais divers	17 823 000

Source : établi par la direction de projet de l'entreprise COJEK EL KSEUR.

Tableau N°03 : les dépenses sur cet investissement (bâtiment verre) comme suit

Dépense	
Terrassement	3820654
Infrastructure	18850104
Structure	31751819
Façade	9847692
Total	64270269

Source : établi par la direction de projet de l'entreprise COJEK.

Tableau N°04 : Le mode de financement de l'investissement comme suit

L'autofinancement	100%	798 781 315,67
Crédit bancaire	00%	00
Total	100%	798 781 315,67

Source : établi par l'entreprise COJEK.

2. Exposé des motifs (12000 B/H)

La production de bouteilles verre de type 0.25 L avec la capacité de 12000b/h dont sa production destinée à la consommation et à l'exportation, ce qui encourage l'investissement productif.

2.1. Les caractéristiques de l'ancienne ligne de conditionnement (projet A)

- La dure de vie économique : Les responsables de l'entreprise ont estimé la durée de vie de ce projet à 5 ans au début 2014 à fin 2019 étant donné qu'il l'objet de calcul d'amortissement. Pendant cinq ans, depuis son acquisition en 2014.

- Les dépenses d'investissement initial : COJEK a acquis cet équipement chez son fournisseur ETA ITALIA pour un montant total de 798781315,67 DA. Pour déterminer le projet (B), l'entreprise s'est dotée d'une construction déjà bâti sur une surface de 1861 M², pour un coût de 52033560 DA amortissable sur une durée de 40ans.

2.2. Chiffre d'affaires et charges provisionnelles

Les prévisions (chiffre d'affaire et charges provisionnels) concernant la période au cours de la réalisation à l'échéance (2015-2019) sont nécessaires pour notre étude. Nous allons présenter les estimations de chiffre d'affaires produites par le service commercial suivant les mutations de marché et la situation économique.

Tableau N° 05 : chiffre d'affaires provisionnel ligne de conditionnement (12000 B/H)

KDA

Année	2015	2016	2017	2018	2019
CA (A)	838731	880667	924701	970936	1019483

Source : Prévision de l'entreprise.

Tableau N°6: les prévisions des charges totales sont comme suit KDA

Année	2015	2016	2017	22018	2019
CP(A)	639343	671310	704875	740119	777125

Source : Prévision de l'entreprise.

2.3. Les dotations aux amortissements

- ✓ **L'équipement** : il est amortissable sur une période de 10ans selon le mode linéaire.

$$DAA = \frac{79929000}{10} = 7\,992,9 \text{ KDA}$$

- ✓ **La construction**, que l'entreprise déjà bâti en 2013 est amortissables sur une période de 40 ans selon le mode linéaire.

$$DAA = \frac{52\,033\,560}{40} = 1\,300\,039 \text{ DA soit } 1\,300,83 \text{ KDA.}$$

D'où le total de la dotation annuelle relative au projet A (12000b /h) s'élève à :

$$7\,992,9 + 1\,300,83 = 9\,293,73 \text{K DA.}$$

2.4. La durée de vie économique

La durée de la ligne de conditionnement s'étale sur 10ans. Elle estimée par les dirigeants.

2.5. Les dépense de l'investissement initial

Les dirigeants de l'entreprise ont estimé le prix de l'équipement à 799 290 000 DA soit 799 290 KDA. Cet équipement sera fourni ETA ITALIAN. La nouvelle ligne sera installée dans le bâtiment verre bâti en 2013 et dont la valeur nette comptable est :

$$\text{VNC}_{(31/12/2013)} = 52\,033\,560 - \left(\frac{52\,033\,560}{40} \times 5 \right) = 45\,293\,65 \text{ DA soit } 45\,529,4 \text{ KDA}$$

Ce montant sera inclus dans le montant capital investi. On calcule le capital investi dans ce projet a partir des données suivantes :

- Le coût de l'équipement, qui s'élève à : 799 290 KDA.
- Le besoin en fonds de roulement (BFR₀), qui s'élève à 360 000 000DA. Les prévisions faites montrent que peut être estimé à 5%
- La valeur nette comptable de la construction, qui s'élève à :45 529,4 K DA
- Produit net de cession de l'équipement.

$$\text{La VNC}_{(31/12/2015)} = 79\,929\,000 - \left(\frac{79\,929\,000}{10} \times 5 \right) = 39\,964,5 \text{ KDA}$$

$$\text{Produit net de cession} = 39\,964,5 - (39\,964,5 \times 19\% 1 \times 35\% 2) = 37\,307 \text{ KDA}$$

Le capital investi = dépense totale de l'équipement + la VNC de la construction + BFR₀ – le produit net de cession de l'ancien équipement.

$$\text{Donc le capital investi} = 79\,929 + 39\,964,5 + 378\,000 - 37\,307 = 460\,586,7 \text{ KDA.}$$

¹ 19% : impôt sur le bénéfice des sociétés

² 35% : taux d'imposition sur la cession d'élément d'actif à long terme

2.6. Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)

Tableau N° 07: calcul de la CAF (A)

Année	2015	2016	2017	2018	2019
CA (A)	838731	880667	924701	970936	1019483
CP(A)	639343	671310	704875	740119	777125
EBE	199388	209357	219826	230817	242358
DAA	9293,7	9293,7	9293,7	9293,7	9293,7
résultat imposable	190094,3	200063,3	210532,3	221523,3	233064,3
IBS (19%)	36117,9	38012	40001,1	42089,4	44282,2
résultat net	153976,4	162051,3	170531,2	179433,9	188782,1
DAA	9293,7	9293,7	9293,7	9293,7	9293,7
CAF	163270,1	171345	179824,9	188727,6	198075,8

Source : établi à partir des tableaux prévisionnels précédents.

Tableau N°08: calcul des variations prévisionnelles des besoins en fonds de roulement (avec une augmentation de 5%).

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CA(A)	0	838731	880667	924701	970936	1019483
BFR	0	378000	396900	416745	437582,2	459461,4
variation BFR	378000	18900	19845	20837,2	21879,2	-459461,4

Source : réalisé sur la base des calculs effectués précédemment.

2.7. Détermination de la valeur résiduelle

$$VNC_{31/12/2019} = 52033560 - (1300839X5) = 45\,531\,615 \text{ DA soit } 45\,531,6\text{KDA.}$$

Tableau N°09 : calcul des cash-flows prévisionnels

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Encaissement						
CAF	0	176937,9	185012,8	193492,7	202395,4	226245,2
VR						45531,6
R BFR						459461,4
Décaissement						
C investi	460586,7					
variation BFR	378000	18900	19845	20837,2	21879,2	-459461,4
CF	-838586,7	158037,9	165167,8	172655,5	180516,2	271776,8

Source : établi à partir des tableaux précédents.

Tableau N°10 : Cumul des cash-flows actualisé

Années	2015	2016	2017	2018	2019
CF	158037,9	165167,8	172655,5	180516,2	271776,8
fac d'act	0,95	0,91	0,85	0,81	0,73
CF actu	150136,005	150302,698	146757,175	146218,122	198397,064
CCFA	150136	300438,698	447195,873	593413,995	791811,059

Source : Etabli par nous-mêmes.

2.8. Application des critères de choix d'investissement

A. le délai de récupération actualiser : Le délai de récupération de ce projet est situé entre l'année 2017 et 2018 après les calculs on aura :

1 an (12 mois) \longrightarrow 146 218 ,1

X mois \longrightarrow (460 586 – 447 195,8)

Donc $x = 1,09$

Le délai de récupération soit 3ans et 1mois.

B. la valeur actuelle nette (VAN)

$$VAN = \sum_{k=1}^n \frac{CF}{(1+t)^k} - I_0$$

$$VAN = 791\,811,1 - 460\,586,7 = 331\,224,4$$

Ce critère est créateur de richesses puisque il permet de récupérer le capital investi pendant 5ans dont la valeur actuelle s'élève à 331 224, 4 KDA.

C.L'indice de profitabilité (IP)

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

$$IP = \frac{331224,4}{460586,7} + 1 = 1,71$$

Cet indice nous confirme l'opportunité d'investir dans ce projet chaque dinar investi rapporte à l'entreprise 1,71DA.

D. Le taux de rentabilité interne (TRI)**Tableau N° 11 : Essais successifs pour les calculs de TRI**

Année	CF	27%	28%
1	158037,9	124439,2	123467
2	165167,8	102404,2	100810,4
3	172655,5	84288,6	82328,5
4	180516,2	69390,7	67247,5
5	271776,8	82260,9	79097,4
Total		463083,6	452950,8

$$\text{TRI} = 27\% + x\%$$

$$(463083,6 - 452950,8) \longrightarrow 1\% (28\% - 27\%)$$

$$(463083,6 - 460586,7) \longrightarrow x\%$$

$$\text{Donc TRI} = 27,24\%$$

Le TRI est important : 27, 24%. Ce taux est supérieur au taux d'actualisation, donc, il caractérise un projet rentable financièrement.

3. Exposé des motifs de projet (B) (48000 B/H)**3.1. Les dépenses initiales de l'investissement**

Les responsables de COJEK estiment ce nouveau projet à un prix total de 107 000 000DA. Les équipements seront fournis par la société ITALIENN KRONES.

3.2. Chiffres d'affaires et différentes charges prévisionnelles**3.2.1. Chiffres d'affaires prévisionnelles**

Pour ce nouveau produit (48000 b/h) l'évolution de chiffre d'affaires est estimée comme suit :

Tableau N°12: chiffres d'affaires prévisionnels (projets B)

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CA (B)	3354880	3522624	3698755	3883693	4077878	4281772	4495860	4720653	4956686	5204520

Source : établi sur la base des données prévisionnelles.

3.2.2. Les différentes charges prévisionnelles

Sont estimés est faite sur une période de 10 années qui viennent :

Tableau N°13 : les charges prévisionnelles

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CP(B)	627165	645980	666359	685320	705880	727056	748868	771334	794474	818308

Source : établi par nous-mêmes à partir des données prévisionnels

3.3. Datations aux amortissements

- ✓ **L'équipement :** il est amortissable selon le mode linéaire sur 10 ans.

$$DAA = \frac{10\,700\,000}{10} = 1\,070\,000 \text{ KDA}$$

- ✓ **La construction :** l'entreprise doit poursuivre le plan d'amortissement qu'elle a déjà entamé pour cette construction bâti en 2013.

$$DAA = \frac{52\,033\,560}{40} = 1\,300\,839 \text{ DA soit } 1\,300,8 \text{ KDA}$$

Le total d'amortissement annuel relatif au projet B s'élève à :

$$1\,070\,000 + 1\,300,8 = 1\,071\,300,8 \text{ KDA}$$

3.4. Les caractéristiques de la nouvelle ligne de conditionnement de projet (B)

Cette nouvelle ligne sera installée dans le bâtiment verre déjà bâti en 2013 et sa la valeur nette comptable est:

$$VNC_{31/12/2014} = 52\,033\,560 - \frac{52\,033\,560}{40} \times 10 = 3\,902\,5,17 \text{ KDA}$$

Le capital investi pour le projet B (48000 b/h) s'élève à 107 000 000 DA. Le besoin en fonds de roulement (BFR) du projet B est de 360 000 000 DA pour la première. Les prévisions établies estiment que le BFR du projet B augmente, d'une année à une autre, de 40%.

$$BFR_0 = 504\,000 \text{ KDA.}$$

La valeur nette comptable de la construction de ce projet qui s'élève : 3 902 5,17KDA

La valeur nette de cession de nouvel équipement.

$$VNC_{31/12/2014} = 10\,700\,000 - \frac{10\,700\,000}{10} \times 10 = 0 \text{ KDA}$$

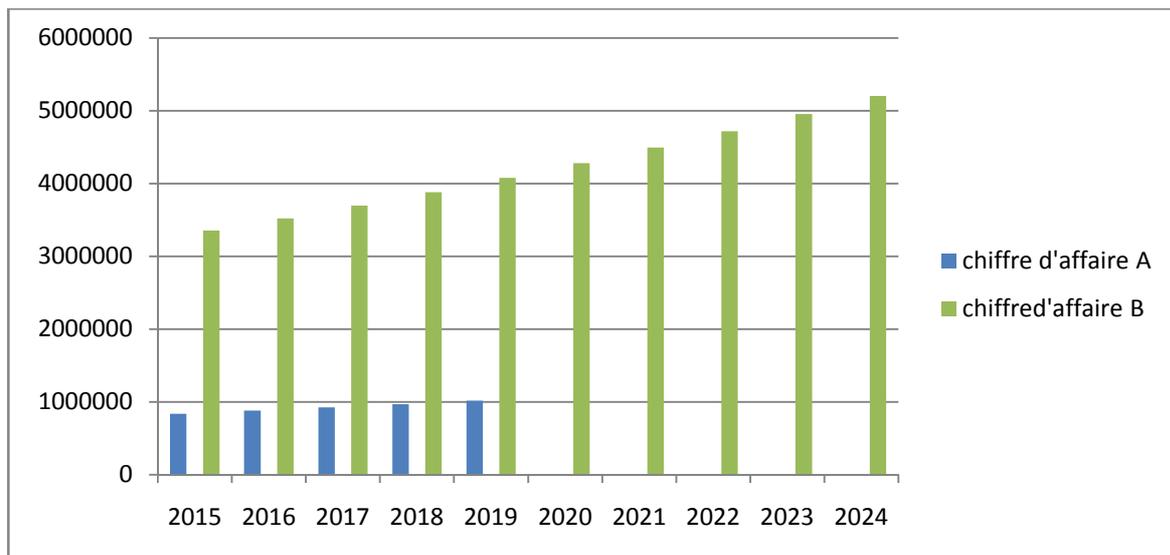
$$\text{Le produit nette de cession} = 0 - (0 \times 19\% \times 35\%) = 0$$

Le capital investi = 10 700 000 + 504 000 + 39 025,17 + 0 - 0 = 11243025,17 KDA

3.5. Présentation graphique des chiffres d'affaires et des charges prévisionnels liés aux projets B et A

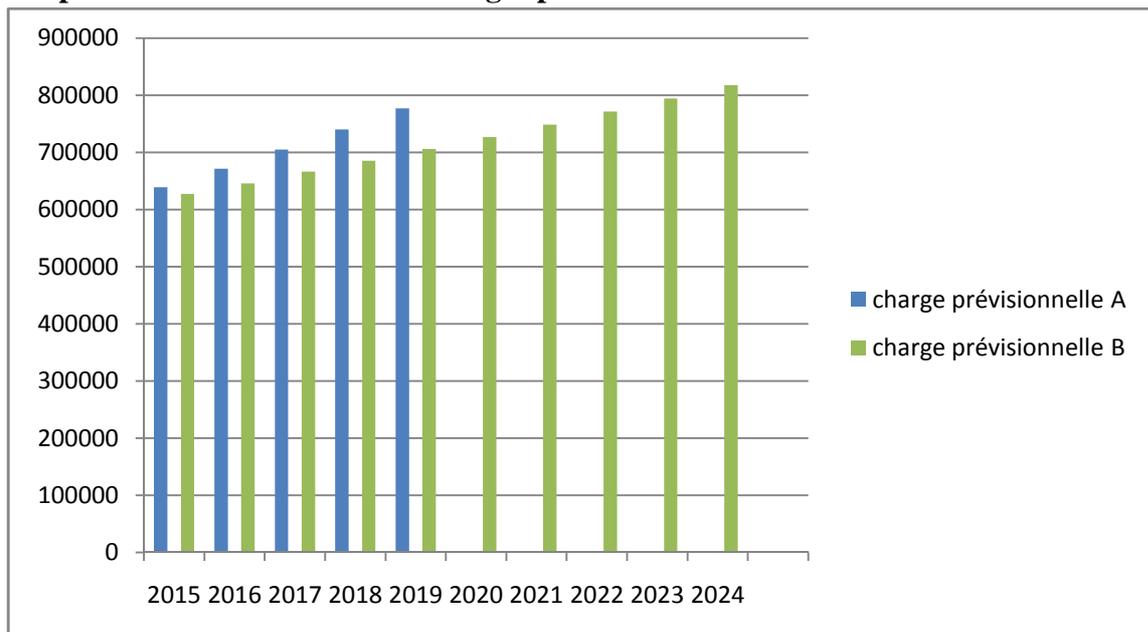
Nous avons jugé opportun de procéder une analyse graphique comparant les chiffres d'affaires et les charges prévisionnels avant d'appliquer les critères de choix d'investissement pour le projet B.

Graphe N°01 : les chiffres d'affaires prévisionnels.



Source : établi par nous-mêmes en utilisant les données des tableaux précédents.

Graphe N° 02: Les différentes charges prévisionnelles



Source : établi par nous-mêmes en utilisant les données des tableaux précédents.

3.6. Calcul de la CAF

Notre étude s'est basée sur le principe des flux différentiels c'est-à-dire qu'on retiendra dans l'analyse uniquement les flux induits par la nouvelle ligne de conditionnement. Il faut déterminer la capacité de financement puis calculer les flux de liquidité (cash-flows).

Tableau N°14 : calcul de la CAF (B)

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CA (B)	3354880	3522624	3698755	3883693	4077878	4281772	4495860	4720653	4956686	5204520
CP(B)	627165	645980	666359	685320	705880	727056	748868	771334	794474	818308
EBE	2727715	2876644	3032396	3198373	3371998	3554716	3746992	3949319	4162212	4386212
résultat imposable	1656414,2	1805343	1961095	2127072	2300697	2483415,2	2675691	2878018	3090911	3314911
IBS (19%)	314718,7	343015,2	372608	404144	437132,5	528884,9	508381	546824	587273,1	630403
résultat net	1341695,5	1462328	1588487	1722929	1863565	1954530,3	2167310	2331195	2503638	2684508
DAA	1071300,8	1071301	1071301	1071301	1071301	1071300,8	1071301	1071301	1071301	1071301
CAF	2412996,3	2533629	2659788	2794229	2934866	3025831,1	3238611	3402496	3574939	3755809

Source : établi par nos soins à partir des tableaux prévisionnels précédents

Tableau N°15 : calcul des variations prévisionnelles des besoins en fonds de roulement (ABFR)

KDA

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CA(B)	0	3354880	3522624	3698755	3883693	4077878	4281772	4495860	4720653	4956686	5204520
BFR	0	504000	705600	987840	1382976	1936166,4	2710633	3794886	5312841	7437977	10413168
Δ BFR	504000	201600	282240	395136	553190,4	774466,6	1084253	1517955	2125136	2975191	-10413168

Source : réalisé sur la base des calculs précédents.

3.7. Récupération de besoin en fonds de roulement

A la fin de vie de l'investissement, le besoin en fonds de roulement de la dernière année est partiellement récupéré, c'est-à-dire encaissé et s'ajoute à la valeur résiduelle.

3.8. Détermination de la valeur résiduelle

L'équipement est totalement amorti c'est-à-dire VNC est nulle. Par contre, la construction n'est amortie que sur 5ans durant l'exploitation du projet A et sur 10 ans de réalisation du projet B.

$$VAN_{31/12/2024} = 52\,033\,560 - (1\,300\,839 \times 10) = 39\,025\,170\text{DA soit } 39\,025,2\text{ KDA}$$

3.9. Calcul des cash-flows prévisionnels

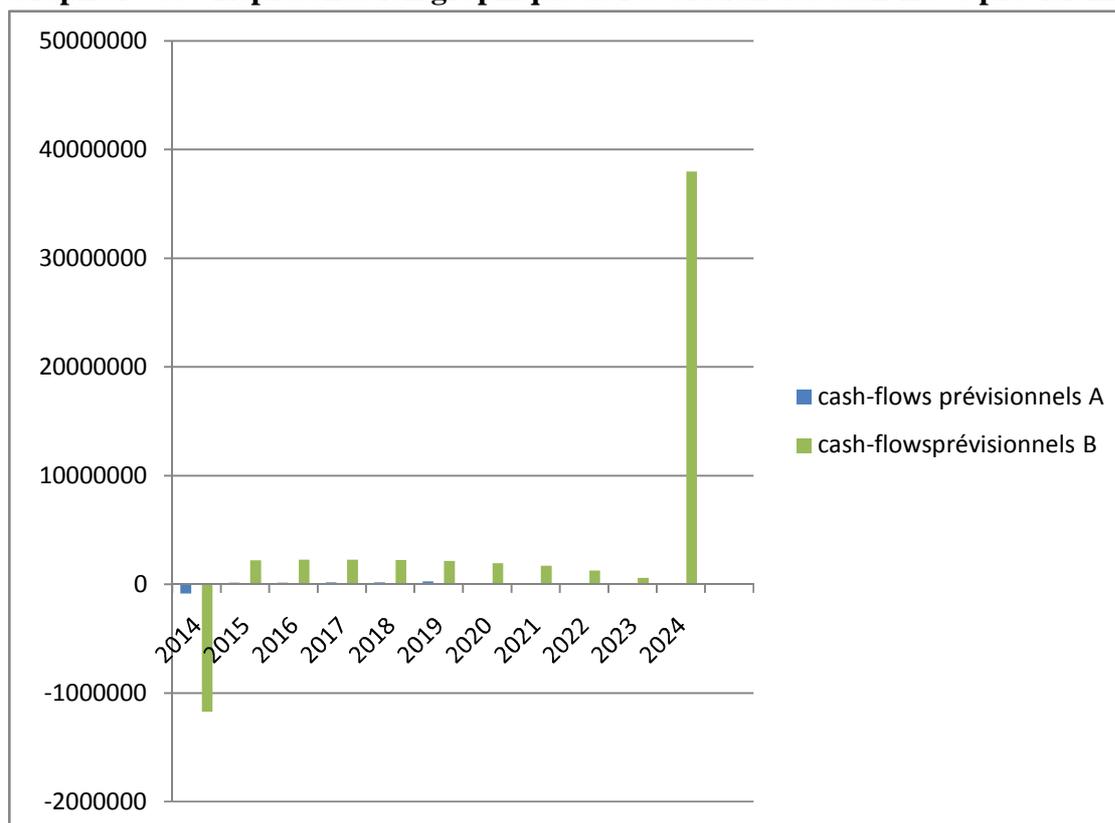
Tableau N° 16: calcul des cash-flows prévisionnels (B)

KDA

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Encaissement											
CAF	0	2412996,3	2533628,8	2659788	2794229,3	2934865,5	3025831	3238610,7	3402495,5	3574938,9	3755808,9
VR											39025,2
R BFR											10413167,6
Décaissement											
C investi	11 243 025										
variation BFR	504000	201600	282240	395136	553190,4	774466,6	1084253	1517954,9	2125136	2975190,6	10413167,6
CF	-11 747 025	2211396,3	2251388,8	2264652	2 241 038,90	2160398,9	1941578	1720655,8	1277359,5	599748,3	3794834,1

Source : établi à partir les tableaux précédents

Graphe N°03 : Représentation graphique de l'évolution des cash-flows prévisionnels



Source : établi à partir des tableaux précédents.

Tableau N°17 : Cumul des cash-flows actualisés (B)

KDA

Années	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CF	2211396,3	2251388,8	2264652	2241039	2160398,9	1941578	1720656	1277359,5	599748,3	3794834,1
factact	0,95	0,91	0,85	0,81	0,73	0,7	0,63	0,55	0,46	0,37
CF act	2100826,5	2048763,8	1924954,2	1815242	1577091,2	1359104,6	1084013	702547,73	275884,22	1404088,6
CCF	294212	4462785,1	6727437,1	8968476	11128874,9	13070453	14791109	16068468	16668217	20463051
CCFA	279501,4	2328265,2	4253219,4	6068461	7645552,11	9004656,7	10088670	10791218	11067102	12471190

Source : établi par nous-mêmes à partir du précédent

3.10. Application des critères de choix d'investissement

A. le délai de récupération actualisé

Le délai de récupération de ce projet est situé entre les deux années 2023 et 2024. D'après les calculs, on aura :

1 an (12 mois) \longrightarrow 14 04088,6

X mois \longrightarrow (11243025,17– 11067101,8)

Donc $x = 1,5$ mois

Le délai de récupération soit 9ans et 1,5mois.

B. la valeur actuelle nette (VAN)

$$VAN = \sum_{k=1}^n \frac{CF}{(1+t)^k} - I_0$$

$$VAN = 20463050,6 - 11243025,17 = 9\,220\,025,4$$

Ce critère est créateur de richesses puisque il permet de récupérer le capital investi pendant 10ans dont la valeur actuelle s'élève à 9 220 025,4 KDA.

C. L'indice de profitabilité (IP)

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

$$IP = \frac{20463050,6}{11243025,17} + 1 = 1,82$$

Cet indice nous confirme l'opportunité d'investir dans ce projet chaque dinar investi rapporte à l'entreprise 1, 82DA.

D. Le taux de rentabilité interne (TRI)

KDA

Années	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
CF	2211396	2251389	2264652	2241039	2160398,9	1941578	1720655,8	1277360	599748,3	3794834	
14%	1939821	1732371	1528576	1326875	1122043,5	884556,8	687638	447789,9	184427,4	1023633	10877731
13%	1956988	1763168	1569517	1374471	1172578	932575,9	731383	480491,4	199647,1	1117914	11298733

Après les essais successifs des taux d'actualisation différents on a trouvé que le capital investi est entre 13% et 14%.Donc, le TRI se calcule comme suit :

$$\text{TRI} = 13\% + x\%$$

$$(11298733,4 - 10877731,3) \longrightarrow 1\%(14\%-13\%)$$

$$(11298733,4 - 11243025,17) \longrightarrow x\%$$

Donc TRI = 13,13%

Le TRI est important : 13, 13%.Ce taux est supérieur au taux d'actualisation, donc, il caractérise un projet qui est rentable financièrement.

En conclusion, l'application des principaux critères de choix d'investissement à savoir : VAN, DR, IP, TRI au sein de l'entreprise COJEK (CEVITAL d'EL KSEUR), nous a permet de prendre une décision concernant le projet de remplacement de l'ancienne ligne de conditionnement par une nouvelle ligne. Ce dernier est plus rentable pour l'entreprise et elle offre plus de possibilités en termes de création de la richesse et de réalisation des profits.

Conclusion générale

Quelque soit le degré de développement de l'entreprise le recours à l'investissement s'avère impératif pour sa survie et assurer sa pérennité à long terme. Tout au long de ce travail, nous avons essayé d'apporter des éléments de réponses à notre problématique à savoir : comment une entreprise étudie les modalités de financement disponibles pour le projet d'investissement et les contraintes? Dans le pivot théorique, nous avons constaté que toute étude des processus de choix d'investissement consiste en principe à maximiser la valeur de l'entreprise c'est-à-dire la richesse des actionnaires. Par ailleurs, les concepts associés sont ceux du temps, de l'actualisation et du risque.

Nous avons essayé, dans notre revue de littérature, de donner un aperçu sur le financement des projets d'investissement qui s'offre à l'entreprise. Cette dernière est obligée de choisir un mode de financement qui répond non seulement quantitativement mais aussi qualitativement à ses exigences. En d'autres termes, elle doit, avant de choisir un mode de financement, étudier les avantages qu'il offre relativement aux sources.

L'utilisation des méthodes d'évaluation de projet fondées sur la notion de critères d'évaluation n'est pas une réussite en soi. En effet, ces critères d'évaluation pris isolément ne servent pas à construire une prévision, un bon décideur doit utiliser tous les outils dont il dispose avec objectivité et doit savoir faire des rapprochements entre les résultats auxquels ont aboutis les critères choisis.

Durant le stage pratique que nous avons effectué au sein de l'entreprise COJEK, nous avons étudié un nouveau projet d'extension relatif au remplacement de l'ancienne ligne de conditionnement. A l'issue de notre étude, nous nous sommes arrivé à des résultats, qui bien évidemment restent discutables sur la viabilité confirmée par le calcul des critères utilisés.

Le délai de récupération actualisé (DRA) du projet (A) montre que le montant investi sera récupéré après 3 ans et 1 mois. Par contre, celui du projet (B) sera récupéré après 9 ans et 1 mois et 15 jours. DRA du projet A est inférieur à celui du projet B, donc l'entreprise doit choisir le projet (A) parce qu'il permet à l'entreprise de récupérer les fonds engagés initialement.

Selon le critère de la VAN de ces projets, l'investissement permet de récupérer la mise initiale et de dégager un surplus qui s'élève respectivement à $VAN_{(A)} = 331224$ KDA et $VAN_{(B)} = 9220025,5$ KDA. La VAN de B devient supérieure à celle de A, l'hypothèse de réinvestissement entraîne le choix du projet B.

L'indice de profitabilité (IP) nous confirme l'opportunité d'investir dans ces deux projets, car selon cet indice chaque dinar investi pour le projet (A) rapportera à l'entreprise 1,71 DA et pour le projet (B) il rapportera 1,81 DA. Dans ce cas, l'entreprise préfère le projet (B).

Le taux de rentabilité interne (TRI) du projet (A) et projet (B) qui sont respectivement 27,24% et 13,13% sont supérieurs au taux d'actualisation choisi par l'entreprise qui est de 10%, ce qui signifie que les deux projets sont rentables.

Le travail que nous avons effectué au sein de l'entreprise COJEK nous a donné la chance d'avoir une idée sur son activité principale et la réalisation d'un stage pratique. À travers cette petite expérience dans le mode professionnel nous avons constaté que cette entreprise veille à l'application des différentes étapes d'étude d'un projet d'investissement. Le but de cette étude est de réduire la complexité des choix en repérant dans l'environnement du décideur quels sont les changements les plus susceptibles d'affecter ses résultats dans le bon sens (opportunité) comme dans le mauvais sens (risques). Cela conduit à une vision plus stratégique de l'investissement.

Références
Bibliographiques

Bibliographique

Ouvrages

- ❖ BAGNERIS. P, GIVRY.J, JEULIE .P, TOPSACALIAN, « introduction à finance d'entreprise », éd. Vuibert, paris, 2004.
- ❖ BANCEL. F, RICHARD. A, « les choix d'investissement », éd. Economica, 2002.
- ❖ Barreau. J et Autres, « Gestion financière », Edition. Dunod, paris, 2004.
- ❖ BARREAU. J, DELAHAYE. J, « gestion financière », Edition. Dunod, 9^{ème} édition, paris, 2004.
- ❖ BERNET, LUC, « Principe de technique bancaire », Edition. Dunod, 25^{ème} édition, paris, 2008.
- ❖ BOUGHABA. A, « analyse et évaluation des projets », 2^{ème} éd. Berti, Alger, 2005.
- ❖ BRIDIE. M et MACANILOF. S, « guide pratique d'analyse de projet », 5^{ème} édition. Economica, paris, 1995.
- ❖ CHARREAUX G, finance de l'entreprise, 2^{ème} éd. France 2000.
- ❖ COHEN. E, « Gestion financière de l'entreprise et développement financière », Edition. Edicef, paris, 1991.
- ❖ CONSO. P, HAMICI. F, « Gestion financière de l'entreprise », édition Dunod, 10^{ème} édition, paris, 2002.
- ❖ CONSO. P, « la gestion financière de l'entreprise », 1^{ème} édition. Dunod, paris, 2007.
- ❖ DELAHAYE. J, DELAHAYE. F, « finance d'entreprise », Dunod, paris, 2007.
- ❖ ERIC. S, « gestion financière », 2^{ème} édition. Economica, paris, 1999.
- ❖ GIARS. V, « gestion des projets », éd. Economica, paris, 1991.
- ❖ GINGLINGER. E, « les décisions d'investissement », édition. Nathan, paris 1998.
- ❖ HOUDAYER. R, « Evaluation financière des projets : ingénierie de projet et décision d'investissement », 2^e édition. Economica, paris, 1999.
- ❖ HIRIGOYEN. G, « finance d'entreprise « » : théorie et pratique, éd. Deboeck et larcier, Belgique, 2006.

- ❖ KALALA. F, « analyse et gestion des projets », ULK 2006.
- ❖ Philippe de la chapelle, « l'évaluation des entreprises », 2^{ème} édition.
Economica, paris, 1991.
- ❖ PILVERDIER. J, LATREYTE. J, « finance d'entreprise », Edition. Economica, 7^{ème} édition, paris, 1999.
- ❖ QUIRY.P, LE FUE.Y, « FINANCE D'ENTREPRISE », 6^{ème} Edition .Dalloz, 2005.
- ❖ VERNIMMEN. P, « finance d'entreprise », 6^{ème} édition. Dalloz, paris, 2005.
- ❖ VIZZAVONA.P, « pratique de gestion analyse financière », édition. Berti, paris, 1991.

*Liste des tableaux,
figures et schémas*

Liste des tableaux

N° du tableau	Titre du tableau	Page
01	l'évaluation futur des taux	41
02	frais engagés par l'entreprise	52
03	les dépenses sur cet investissement (bâtiment verre)	52
04	Les dépenses sur cet investissement	53
05	chiffre d'affaires provisionnel ligne de conditionnement (12000 B/H).	53
06	les prévisions des charges totales	53
07	calcul de la CAF (A)	55
08	calcul des variations prévisionnelles des besoins en fonds de roulement	55
09	calcul des cash-flows prévisionnels (A)	55
10	Cumul des cash-flows actualisé	55
11	Essais successifs pour les calculs de TRI	57
12	chiffres d'affaires prévisionnels (projets B)	57
13	les charges prévisionnelles	58
14	calcul de la CAF(B)	60
15	calcul des variations prévisionnelles des besoins en fonds de roulement (Δ BFR).	61
16	calcul des cash-flows prévisionnels (B)	61
17	Cumul des cash-flows actualisés (B)	62
18	Le taux de rentabilité interne (TRI)	63

Liste des Figures

N° de la figure	Titres des figures	Page
01	Situation géographique	45
02	Présentation de l'organigramme de la direction finance et comptabilité	47
03	Organisation de l'unité	

Liste des graphes

N° du graphe	Titre du graphe	page
01	les chiffres d'affaires prévisionnels.	59
02	Les différentes charges prévisionnelles	60
03	Représentation graphique de l'évolution des cash-flows prévisionnels.	62

Table des matières

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre I : Investissement et mode de financement	
Section 1 : Notions sur l'investissement	3
1. Définition	3
2. Classification des projets d'investissements	3
2.1. Classement des investissements selon leur nature	3
2.1.1. Les investissements immatériels	3
2.1.2. Les investissements matériels	4
2.1.3. Les investissements financiers	4
2.2. Classement des investissements selon leur objectif	4
2.2.1. Les investissements productifs	4
2.2.2. Les investissements stratégiques	4
2.2.3. Les investissements à caractère social ou obligataire	5
2.3. Classification des projets selon la nature de leur relation dans un programme d'investissement	5
2.3.1. Projets indépendants	5
2.3.2. Projets dépendants	5
3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement	6
3.1. Le capital investi	6
3.2. La durée de vie de projet	6
3.3. Flux de trésorerie généré par le projet	6
3.4. Valeur résiduelle de l'investissement	7
4. Rentabilité d'un projet d'investissement	7
5. Les facteurs influençant l'investissement	7
5.1. L'environnement économique	7
5.2. L'évolution de la demande	8
5.3. L'évolution de l'offre	8
5.4. La capacité de financement de l'investissement	8
6. L'importance des investissements pour l'entreprise	8
7. Les phases d'évaluation d'un projet d'investissement	9
7.1. La phase d'identification du projet	9
7.2. La phase préalable	10
7.3. La phase de faisabilité	10
7.4. La phase d'évaluation financière d'un projet	11
7.5. L'évaluation économique	11
7.6. Phase d'exécution du projet	12

4.2.1. La décomposition d'un emprunt	41
--------------------------------------	----

Chapitre 03 : Décision d'investissement au sein de COJEK

Section 1 : présentation de l'entreprise COJEK

1. Présentation de l'unité	43
2. Objectif et évolution	43
3. Situation géographique	44
4. Présentation des différentes chaînes de production	44
5. Description des différents services	46

Section 2 : Etude et analyse d'un projet d'investissement

1. Présentation du projet	51
1.1. Identification du projet.	51
2. Exposé des motifs (12000B/H)	52
2.1. Les caractéristiques de l'ancienne ligne de conditionnement (projet A)	52
2.3. Les dotations aux amortissements	53
2.4. La durée de vie économique	54
2.5. Les dépenses de l'investissement initial	54
2.6. Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)	54
2.7. Détermination de la valeur résiduelle	55
2.8. Application des critères de choix d'investissement	56
3. Exposé des motifs de projet (B) (48000 b/h)	57
3.1. Les dépenses initiales de l'investissement	57
3.2. Chiffres d'affaires et différentes charges prévisionnelles	57
3.2.1. Chiffres d'affaires prévisionnelles	57
3.2.2. Les différentes charges prévisionnelles	58
3.3. Dotations aux amortissements	58
3.4. Les caractéristiques de la nouvelle ligne de conditionnement de projet (B)	58
3.5. Présentation graphique des chiffres d'affaires et des charges prévisionnels liés aux projets B et A	59
3.6. Calcul de la CAF	60
3.7. Récupération de besoin en fonds de roulement	60
3.8. Détermination de la valeur résiduelle	61
3.9. Calcul des cash-flows prévisionnels	61
Conclusion générale	62
Bibliographie	65
Annexe	67

Annexes

PROGRAMME DE PRODUCTION VALORISE AU COÛT DE PRODUCTION

														kda
codartic	produit	janvier	février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septem	Octobre	Novemb	Décemb	Total
Plp1	Pulpe d'Orange	45705	38780	19944	14404	0	0	0	0	0	0	0	102767	221 600
Plp2	Pulpe de Mandarine	24980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80200	105 180
Plp3	Pulpe d'Abricot	0	0	0	0	24085	24085	0	0	0	0	0	0	48 170
total Pulpe		70685	38780	19944	14404	24085	24085	0	0	0	0	0	182967	374 950
TH01	E.F TCHINA 25CL	19678	22957	22957	26237	32796	39355	26237	39355	32796	29516	19678	16398	327 960
TH09	E.F MANDARINE 25CL	1847	2155	2155	2463	3079	3695	2463	3695	3079	2771	1847	1539	30 788
TH16	COCKTAIL EXOTIQUE 25CL	3745	4369	4369	4993	6242	7490	4993	7490	6242	5617	3745	3121	62 416
TH22	E.F ORANGE PECHE 25CL	3438	4011	4011	4584	5729	6875	4584	6875	5729	5157	3438	2865	57 296
TH23	E.F CITRON 25CL	3896	4545	4545	5194	6493	7791	5194	7791	6493	5844	3896	3246	64 928
TH25	E.F Ananas 25CL	2019	2356	2356	2693	3366	4039	2693	4039	3366	3029	2019	1683	33 658
TH26	E.F Abricot 25CL	1911	2230	2230	2548	3185	3822	2548	3822	3185	2867	1911	1593	31 852
total 0,25l		36534	42623	42623	48712	60890	73067	48712	73067	60890	54801	36534	30445	608 898
TH04	PET (033)TCHINA Orange	7108	7582	8292	9477	8471	14216	19474	27131	18434	13031	6443	7819	147 478
TH11	PET (033) mandarine	637	680	743	850	1062	1661	2511	1873	1274	1168	956	701	14 116
TH17	PET (033) TCHINA COCKT.EXOTIQUE	1391	1484	1623	1855	2318	2782	5079	3246	2782	2550	2528	1972	29 610
TH27	PET (033) Ananas	687	733	802	916	1146	1792	2708	2021	1375	1260	1031	756	15 227
TH28	PET (033) Abricot	660	704	770	880	1100	1721	2601	1941	1320	1210	990	726	14 623
TH31	PET (033) Citron	1527	1629	1782	2036	2546	3055	5576	3564	3055	2800	2776	2165	32 511
TH33	PET (033) Orange/Pêche	1336	1425	1559	1781	2227	2672	4878	3117	2672	2449	2428	1894	28 438
0,33l		13346	14237	15571	17795	18870	27899	42827	42893	30912	24468	17152	16033	282 003

TH02	PET (1,25L) Orange	5809	6196	6777	7745	9682	12933	21205	13686	11618	10650	8713	6390	121 404
TH12	PET (1,25L) Mandarine	550	598	641	733	916	1586	1832	1502	1343	1251	1141	605	12 698
TH18	PET (1,25L)COCKT EVOTIQUE	1192	1257	1375	1571	1964	2357	3928	2750	2357	3841	1824	1296	25 712
TH29	PET (1.25l)) ananas	619	671	722	825	1031	1786	2063	1690	1512	1408	1284	681	14 292
TH30	PET (1.25l)) Abricot	575	626	670	766	958	1658	1916	1570	1404	1308	1193	632	13 276
TH32	PET (1.25l)) Citron	1297	1384	1529	1730	2162	2594	4324	3027	2594	4227	2007	1427	28 302
TH34	PET (1.25l))Orange/Pêche	1128	1189	1300	1486	1858	2229	3715	2601	2229	3632	1725	1226	24 318
1 litre		11170	11921	13014	14856	18571	25143	38983	26826	23057	26317	17887	12257	240 002
TH03	PET (2L)TCHINA Orange	39281	41899	45827	52374	65468	79776	137010	97730	78713	72014	58921	43209	812 222
TH13	PET (2L)TCHINA Mandarine	3623	3850	4227	4831	6038	7246	12076	11323	10115	7158	5434	3985	79 906
TH14	PET (2L) Orange/Abricot	3778	4014	4390	5017	6271	7526	12543	11760	10506	7435	5644	4139	83 023
TH19	PET (2L)COCKTAIL EVOTIQUE	7566	8087	8845	10108	12636	15163	25836	17659	15163	13899	14507	11474	160 943
TH21	PET (2L)orange/Pêche	7148	7634	8350	9543	11929	14314	24390	16670	14314	13121	13695	10832	151 940
TH24	PET (2L)TCHINA CITRON	7755	8289	9066	10361	12952	15542	26482	18100	15542	14247	14870	11761	164 967
TH35	PET (2L) Ananas	4009	4276	4677	5345	6681	8018	13363	12529	11193	7921	6013	4410	88 435
2 litres		73160	78049	85382	97579	121975	147585	251700	185771	155546	135795	119084	89810	1 541 436
C S D		97676	104207	113967	130230	159416	200627	333510	255490	209515	186580	154123	118100	2 063 441
CAT1	CAT 1-2	4874	5982	6093	4874	3102	3102	8530	4874	4874	4874	4874	4874	60 927
CAT2	CAT 4-4	3676	4697	4595	3676	2247	2247	6433	3676	3676	3676	3676	3676	45 951
TC01	T.C.O 5/1	1203	1203	4510	4510	6014	11276	7517	10524	6014	4510	1203	1203	59 687
CONFITURES		9753	11882	15198	13060	11363	16625	22480	19074	14564	13060	9753	9753	166 565
TOTAL MENSUEL		214648	197492	191732	206406	255754	314404	404702	347631	284969	254441	200410	341265	3 213 854

chaîne	type	production	forçage	chiffre d'affaire	coût	taux	valeur	Marges	Initiale
chaîne2									
	THH								
		COCKTAIL EXOTIQUE 25 CL	13,21	79 878 136	10,32	62 416 517	17 461 618	2,89	
		E.F Ananas 25CL	13,21	42 431 524	10,48	33 656 272	8 775 252	2,73	
		E.F CITRON 25CL	13,21	79 878 136	10,74	64 928 327	14 949 809	2,47	
		E.F MANDARINE 25CL	13,21	42 431 511	9,59	30 788 830	11 642 681	3,62	
		E.F ORANGE PECHE 25CL	13,21	79 878 136	9,48	57 294 966	22 583 169	3,73	
		E.F Orange/Abricot 25CL	13,21	42 431 524	9,92	31 852 950	10 578 574	3,29	
		E.F TCHINA 25CL	13,21	431 852 350	10,03	327 958 780	103 893 571	3,18	
		Summ		798 781 316		606 896 642	189 884 674		
chaîne3									
	CAT								
		CAT 1-2	45,11	62 026 250	44,31	60 928 942	1 097 308	0,80	
		Summ		62 026 250		60 928 942	1 097 308		
	CAT								
		CAT 4-4	80,36	45 202 500	81,69	45 953 307	-750 807	-1,33	
		Summ		45 202 500		45 953 307	-750 807		
	TCO								
		T.C.O 5/1	277,71	69 455 271	238,64	59 683 996	9 771 275	39,07	
		Summ		69 455 271		59 683 996	9 771 275		
chaîne4									
	TH2								
		PET (033) Ananas	18,39	19 237 577	14,56	15 227 869	4 009 708	3,83	
		PET (033) Citron	18,39	35 313 545	16,93	32 510 504	2 803 040	1,46	
		PET (033) mandarine	18,39	19 237 577	13,49	14 115 980	5 121 597	4,90	
		PET (033) Orange	18,39	184 212 796	14,72	147 478 106	36 734 689	3,67	
		PET (033) orange/Abricot	18,39	19 237 577	13,98	14 623 451	4 614 126	4,41	
		PET (033) Orange/Pêche	18,39	35 313 545	14,81	28 438 736	6 874 809	3,58	
		PET (033)COCKT EXOTIQUE	18,39	35 313 545	15,42	29 610 015	5 703 529	2,97	
		Summ		647 668 190		282 064 662	65 861 499		
	TH2								
		PET (1.25l)) ananas	42,51	16 736 867	36,31	14 294 305	2 442 562	6,20	
		PET (1.25l)) Citron	42,51	29 463 341	40,83	28 302 091	1 161 249	1,68	
		PET (1.25l)) Orange/Abricot	42,51	16 736 867	33,72	13 276 167	3 460 700	8,79	
		PET (1.25l))COCKT EXOTIQUE	42,51	29 463 341	37,10	25 713 097	3 750 244	5,41	
		PET (1.25l))Mandarine	42,51	16 736 867	32,25	12 698 566	4 038 301	10,26	
		PET (1.25l))Orange	42,51	148 012 381	34,87	121 405 020	26 607 361	7,64	
		PET (1.25l))Orange/Pêche	42,51	29 463 341	35,09	24 318 604	5 144 736	7,42	
		Summ		286 613 905		240 007 852	46 605 153		
	PET								
		PET (2L) Ananas	70,88	93 845 370	67,31	88 418 450	5 426 920	3,57	
		PET (2L) CITRON	70,88	173 032 038	68,12	164 998 640	8 033 397	2,75	
		PET (2L) Mandarine	70,88	93 845 370	60,83	79 906 507	13 938 863	10,05	
		PET (2L) Orange	70,88	901 044 930	64,40	812 222 411	88 822 519	6,48	

Produit	Quantité	Prix unitaire	Montant	Chiffre d'affaires	Marge	Marges initiales
PET (2L) Orange/Abricot	70,88	93 845 370	63,18	82 991 934	10 853 436	7,7 0
PET (2L)COCKTAIL EXOTIQUE	70,88	173 032 038	66,46	160 973 046	12 058 992	4,4 1
PET (2L)orange/Pêche	70,88	173 032 038	62,74	151 965 768	21 066 270	8,1 3
Son		1 701 677 153		1 541 476 756	160 200 398	
Total	1 418,02	3 311 621 655	1 242,32	2 838 952 157	472 669 498	

PROGRAMME DES VENTES EN VALEUR

odartic	produit	PU	janvier	février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembr	Octobre	Novembre	Décembre	Total
TH01	E.F TCHINA 25CL	13,21	25 911	30 230	30 230	34 548	43 185	51 822	34 548	51 822	43 185	38 867	25 911	21 593	431 852
TH09	E.F MANDARINE 25CL	13,21	2 546	2 970	2 970	3 395	4 243	5 092	3 395	5 092	4 243	3 819	2 546	2 122	42 432
TH16	COCKTAIL EXOTIQUE 25 CL	13,21	4 793	5 591	5 591	6 390	7 988	9 585	6 390	9 585	7 988	7 189	4 793	3 994	79 878
TH22	E.F ORANGE PECHE 25CL	13,21	4 793	5 591	5 591	6 390	7 988	9 585	6 390	9 585	7 988	7 189	4 793	3 994	79 878
TH23	E.F CITRON 25CL	13,21	4 793	5 591	5 591	6 390	7 988	9 585	6 390	9 585	7 988	7 189	4 793	3 994	79 878
TH25	E.F Ananas 25CL	13,21	2 546	2 970	2 970	3 395	4 243	5 092	3 395	5 092	4 243	3 819	2 546	2 122	42 432
TH26	E.F Orange/Abricot 25CL	13,21	2 546	2 970	2 970	3 395	4 243	5 092	3 395	5 092	4 243	3 819	2 546	2 122	42 432
total 0,25l			47 927	55 915	55 915	63 903	79 878	95 854	63 903	95 854	79 878	71 890	47 927	39 939	798 781
TH27	PET (033) Ananas	18,39	868	926	1 013	1 158	1 447	2 264	3 421	2 553	1 737	1 592	1 303	955	19 238
TH31	PET (033) Citron	18,39	1 659	1 770	1 935	2 212	2 765	3 318	6 057	3 871	3 318	3 041	3 015	2 352	35 314
TH11	PET (033) mandarine	18,39	868	926	1 013	1 158	1 447	2 264	3 421	2 553	1 737	1 592	1 303	955	19 238
TH04	PET (033) Orange	18,39	8 878	9 470	10 358	11 838	10 582	17 756	24 325	33 889	23 026	16 277	8 048	9 766	184 213
TH28	PET (033) orange/Abricot	18,39	868	926	1 013	1 158	1 447	2 264	3 421	2 553	1 737	1 592	1 303	955	19 238
TH33	PET (033) Orange/Pêche	18,39	1 659	1 770	1 935	2 212	2 765	3 318	6 057	3 871	3 318	3 041	3 015	2 352	35 314
TH17	PET (033)COCKT EXOTIQUE	18,39	1 659	1 770	1 935	2 212	2 765	3 318	6 057	3 871	3 318	3 041	3 015	2 352	35 314
0,33l			16 460	17 558	19 204	21 947	23 218	34 501	52 760	53 161	38 190	30 177	21 002	19 687	347 866
TH02	PET (1.25l)Orange	42,51	7 082	7 554	8 262	9 443	11 803	15 768	25 853	16 685	14 164	12 984	10 623	7 790	148 012
TH12	PET (1.25l)Mandarine	42,51	725	789	845	966	1 208	2 091	2 415	1 979	1 770	1 649	1 504	797	16 737
TH18	PET (1.25l)COCKT EXOTIQUE	42,51	1 366	1 440	1 575	1 801	2 251	2 701	4 501	3 151	2 701	4 401	2 090	1 485	29 463
TH29	PET (1.25l) ananas	42,51	725	786	845	966	1 208	2 091	2 415	1 979	1 770	1 649	1 504	797	16 734
TH30	PET (1.25l) Orange/Abricot	42,51	725	789	845	966	1 208	2 091	2 415	1 979	1 770	1 649	1 504	797	16 737
TH32	PET (1.25l) Citron	42,51	1 350	1 440	1 591	1 801	2 251	2 701	4 501	3 151	2 701	4 401	2 090	1 485	29 463
TH34	PET (1.25l)Orange/Pêche	42,51	1 366	1 440	1 575	1 801	2 251	2 701	4 501	3 151	2 701	4 401	2 090	1 485	29 463
1 litre			13 339	14 239	15 540	17 742	22 178	30 142	46 602	32 076	27 576	31 133	21 404	14 637	286 610
TH35	PET (2L) Ananas	71,44	4 255	4 539	4 964	5 673	7 091	8 510	14 183	13 298	11 880	8 407	6 382	4 680	93 862
TH24	PET (2L) CITRON	71,44	8 149	8 693	9 508	10 866	13 582	16 299	27 771	18 981	16 299	14 940	15 594	12 334	173 015
TH13	PET (2L) Mandarine	71,44	4 255	4 539	4 964	5 673	7 091	8 510	14 183	13 298	11 880	8 407	6 382	4 680	93 862
TH03	PET (2L) Orange	71,44	43 576	46 481	50 839	58 102	72 627	88 500	151 994	108 417	87 321	79 890	65 364	47 934	901 045
TH14	PET (2L) Orange/Abricot	71,44	4 255	4 539	4 964	5 673	7 091	8 510	14 183	13 298	11 880	8 407	6 382	4 680	93 862
TH19	PET (2L)COCKTAIL EXOTIQUE	71,44	8 149	8 693	9 508	10 866	13 582	16 299	27 771	18 981	16 299	14 940	15 594	12 334	173 015
TH21	PET (2L)orange/Pêche	71,44	8 149	8 693	9 508	10 866	13 582	16 299	27 771	18 981	16 299	14 940	15 594	12 334	173 015
2 litres			80 789	86 175	94 254	107 718	134 648	162 926	277 855	205 255	171 856	149 933	131 293	98 977	1 701 677
C S D			110 588	117 971	128 998	147 408	180 044	227 569	377 217	290 493	237 622	211 243	173 699	133 302	2 336 153
CAT1	CAT 1-2	45,11	4 962	6 090	6 203	4 962	3 158	3 158	8 684	4 962	4 962	4 962	4 962	4 962	62 026
CAT2	CAT 4-4	80,36	3 616	4 621	4 520	3 616	2 210	2 210	6 328	3 616	3 616	3 616	3 616	3 616	45 203
TC01	T.C.O 5/1	277,71	1 400	1 400	5 249	5 249	6 998	13 122	8 748	12 247	6 998	5 249	1 400	1 400	69 458
CONFITURES			9 978	12 110	15 972	13 827	12 366	18 489	23 760	20 825	15 577	13 827	9 978	9 978	176 687
TOTAL MENSUEL			168 493	185 996	200 884	225 137	272 288	341 913	464 879	407 172	333 076	296 960	231 603	183 219	3 311 621

ventes 2013

chaîne	TYPE	production	PU GROS	VENTE	UNITE	QUANTITE	chiffre d'affaire	T.A.F
--------	------	------------	---------	-------	-------	----------	-------------------	-------

chaîne

TH01	E.F TCHINA 25CL	317,04	caisse	1362138	8663	431 852 350,41	0,00
TH09	E.F MANDARINE 25CL	317,04	caisse	133836	851	42 431 510,75	0,00
TH16	COCKTAIL EXOTIQUE 25 CL	317,04	caisse	251950	1602	79 878 135,53	0,00
TH22	E.F ORANGE PECHE 25CL	317,04	caisse	251950	1602	79 878 135,53	0,00
TH23	E.F CITRON 25CL	317,04	caisse	251950	1602	79 878 135,53	0,00
TH25	E.F Ananas 25CL	317,04	caisse	133836	851	42 431 523,96	0,00
TH26	E.F Orange/Abricot 25CL	317,04	caisse	133836	851	42 431 523,96	0,00
Somme par type				2519496	16022	798 781 315,67	0,00

Somme par chaîne

2519496	16022	798 781 315,67	0,00
---------	-------	----------------	------

chaîne

TC01	T.C.O 5/1	87 478,65	Palette	794	1050	69 455 271,00	972 373,79
Somme par type				794	1050	69 455 271,00	972 373,79

CAT1	CAT 1-2	86 611,20	Palette	716	550	62 026 250,00	888 367,50
CAT2	CAT 4-4	77 145,60	Palette	586	450	45 202 500,00	632 835,00
Somme par type				1302	1000	107 228 750,00	1 501 202,50

Somme par chaîne

2096	2050	176 684 021,00	2 473 576,29
------	------	----------------	--------------

chaîne

TH02	PET (1.25l) Orange	28 566,72	Palette	5181	4613	148 012 380,75	0,00
TH12	PET (1.25l) Mandarine	28 566,72	Palette	586	522	16 736 867,16	0,00
TH18	PET (1.25l) COCKT EXOTIQUE	28 566,72	Palette	1031	918	29 463 340,92	0,00
TH29	PET (1.25l) ananas	28 566,72	Palette	586	522	16 736 867,16	0,00
TH30	PET (1.25l) Orange/Abricot	28 566,72	Palette	586	522	16 736 867,16	0,00
TH32	PET (1.25l) Citron	28 566,72	Palette	1031	918	29 463 340,92	0,00
TH34	PET (1.25l) Orange/Pêche	28 566,72	Palette	1031	918	29 463 340,92	0,00
Somme par type				10032	8933	286 613 004,99	0,00

TH03	PET (2L) Orange	34 291,20	Palette	26276	26739	901 044 929,84	0,00
TH13	PET (2L) Mandarine	34 291,20	Palette	2737	2785	93 845 370,00	0,00
TH14	PET (2L) Orange/Abricot	34 291,20	Palette	2737	2785	93 845 370,00	0,00
TH19	PET (2L) COCKTAIL EXOTIQUE	34 291,20	Palette	5046	5135	173 032 037,84	0,00
TH21	PET (2L) orange/Pêche	34 291,20	Palette	5046	5135	173 032 037,84	0,00
TH24	PET (2L) CITRON	34 291,20	Palette	5046	5135	173 032 037,84	0,00
TH35	PET (2L) Ananas	34 291,20	Palette	2737	2785	93 845 370,00	0,00
Somme par type				49625	50499	1 701 677 153,36	0,00

TH04	PET (033) Orange	37 074,24	Palette	4969	3496	184 212 795,51	0,00
------	------------------	-----------	---------	------	------	----------------	------

chaîne	TYPE	production	PU GROS	VENTE	UNITE	ONNAGE	chiffre d'affaire	T A P
	TH11	PET (033) mandarine	37 074,24	Palette	519	365	19 237 576,71	0,00
	TH17	PET (033)COCKT EXOTIQUE	37 074,24	Palette	953	670	35 313 544,62	0,00
	TH27	PET (033) Ananas	37 074,24	Palette	519	365	19 237 576,71	0,00
	TH28	PET (033) orange/Abricot	37 074,24	Palette	519	365	19 237 576,71	0,00
	TH31	PET (033) Citron	37 074,24	Palette	953	670	35 313 544,62	0,00
	TH33	PET (033) Orange/Pêche	37 074,24	Palette	953	670	35 313 544,62	0,00
Somme par type					9385	6601	347 866 159,50	0,00
Somme par chaîne					69042	66033	2 336 156 317,85	0,00
Total général					2590634	84105	3 311 621 654,52	2 473 576,29