

Année académique

2025 – 2026

SUPPORT DE COURS
GESTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
NIVEAU 3
DEPARTEMENT AGRONOMIE

PAR : YORHONDE DALIAM AUBIN

SYLLABUS

TITRE DU COURS : GESTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES (GEA)

OBJECTIF GLOBAL :

L'enseignement de la gestion vise à doter les étudiants des connaissances de base nécessaires à la gestion d'une exploitation agricole.

DE MANIERE SPECIALE :

Les étudiants doivent être capables de :

- Aider un exploitant agricole dans le calcul des marges brutes et des revenus de son exploitation
- Etudier la rentabilité d'un investissement
- Etablir un tableau d'amortissement de l'emprunt
- Appuyer l'exploitant agricole dans l'élaboration du budget prévisionnel et à la recherche de financement
- Elaborer un programme de production.

VOLUME HORAIRE : 20 h de théorie et 10 h de pratique

CONTENU DE LA MATIERE	STRATEGIE	EVALUATION
GENERALITES SUR LA GESTION AGRICOLE	THEORIE : COURS MAGISTRAUX TRAVAUX DIRIGES	CONTROLES CONTINUS TRAVAUX DE GROUPE
L'ANALYSE GLOBALE D'UNE EXPLOITATION AGRICOLE		
L'ANALYSE DU BILAN (OU ANALYSE FINANCIERE)		
LES EMPRUNTS		
LES INVESTISSEMENTS ET LEUR RENTABILITE		
LA PROGRAMMATION LINEAIRE		
LE BUDGET ET LA TRESORERIE		

INTRODUCTION

Le contexte socio – économique et environnemental impose à l'exploitant agricole de mettre en œuvre une politique de gestion particulièrement rigoureuse. Si l'environnement offre aujourd'hui aux exploitants agricoles, des espaces d'initiatives et de libertés nouveaux, il exige en contrepartie une maîtrise parfaite des mécanismes de gestion technique, comptable, administrative, financière, etc.

Les exploitations agricoles sont différentes les unes des autres. Elles diffèrent par leur taille (grandes exploitations céréalières et petites exploitations de polyculture élevage), leur implantation géographique (huilerie au sud et nord laitière), leur statut juridique (exploitations familiales, groupements agricoles d'exploitation en commun GAEC ou sociétés, etc.). C'est dans le secteur agricole où l'on trouve les disparités de revenus très importantes.

Cependant, au delà de ces différences, il est possible de dégager des caractéristiques communes, des éléments qui font que l'on peut parler d' « exploitations agricoles ». Ce sont des cellules économiques composées d'individus ayant souvent des liens familiaux qui y organisent leur travail ; ce sont des unités de production et de répartition du revenu. L'exploitation n'est plus une ferme vivant en autarcie, mais elle est maintenant un système largement ouvert et en relation très étroite avec son environnement, dans laquelle on assiste depuis une trentaine d'années à une importante accumulation du capital qui se substitue de plus en plus au travail.

L'exploitation agricole, c'est aussi un centre de décision orienté vers la poursuite d'objectifs qui parfois, peuvent s'opposer (augmenter son revenu, améliorer ses conditions de travail, assurer la pérennité de l'exploitation, etc.). C'est un lieu où à tout instant le ou les agents économiques ayant la responsabilité de la marche de l'unité de production, vont prendre des mesures pour faire fonctionner durablement l'ensemble.

Pour Larousse agricole, une exploitation agricole est une unité de production dont l'activité principale consiste à produire des organismes végétaux ou animaux. Cependant avec l'apparition et le développement des biotechnologies dans les années prochaines, il est fortement à craindre que cette définition soit largement dépassée.

1^{ERE} PARTIE : GENERALITES SUR LA GESTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

CHAPITRE 1 : LA GESTION AGRICOLE ET LE TRAVAIL DU CONSEILLER DE GESTION

OBJECTIFS :

A la fin de ce chapitre, l'étudiant doit être capable de :

- Définir quelques concepts
- Présenter les caractéristiques des exploitations
- Préciser le travail du conseiller de gestion.

I – IMPORTANCE DES CONCEPTS

a- QU'EST CE QUE GERER ?

Selon Chombart de Louwe et al. , gérer, c'est l'art de prendre des décisions concernant l'activité d'une entreprise,. Gérer consistera à prendre des décisions en fonction des objectifs et en tenant compte des contraintes liées à l'environnement. C'est faire de la gestion.

b- GESTION AGRICOLE

Le concept de gestion peut se définir comme l'ensemble des activités liées à l'organisation et au fonctionnement de l'exploitation agricole. Ces activités concernent :

- la détermination des objectifs de l'exploitant
- la prise de décision concernant le choix des spéculations, les techniques et technologies de production à utiliser, les quantités à produire, les lieux et les périodes de ventes.

La gestion agricole est l'art des combinaisons rentables. Elle se propose d'aider le producteur à choisir un système de production permettant d'obtenir, d'une façon durable, un profit élevé compte tenu du milieu, de la conjoncture et des possibilités de l'agriculture.

La gestion correspond à l'origine à l'administration des organisations. Elle s'est développée dans les années 50 pour englober les questions du management et de direction. La gestion est l'ensemble des connaissances permettant de conduire une entreprise ou une exploitation.

c- EXPLOITATION AGRICOLE

Selon Chombart de Lauwé et al. (1963), l'exploitation agricole est une unité économique dans laquelle l'agriculteur pratique un système de production en vue d'augmenter son profit.

L'exploitation agricole, c'est aussi un centre de décision orienté vers la poursuite des objectifs qui, parfois, peuvent s'opposer (augmenter son revenu, améliorer ses conditions de travail, assurer la pérennité de l'exploitation, etc.). C'est également un lieu où à tout instant, le ou les agents économiques ayant la responsabilité de la marche de l'unité de production, vont prendre des mesures pour faire fonctionner durablement l'ensemble.

Enfin pour Larousse agricole, une exploitation agricole est une unité de production dont l'activité principale consiste à produire des organismes végétaux et ou animaux.

En général, beaucoup d'exploitants agricoles poursuivent une certaine combinaison des objectifs suivants :

- Assurer la sécurité alimentaire
- Assurer un revenu monétaire en vue de faire face aux besoins matériels
- Minimiser le risque ou tout simplement survivre dans un environnement incertain
- Accroître le patrimoine du ménage pour assurer le bien être de l'ensemble des membres de la famille réduite ou élargie selon le cas
- Accéder à un certain rang social au sein de la communauté.

On peut donc dire que l'exploitation agricole est une unité économique et sociale dans laquelle l'exploitant pratique un système de production en vue de satisfaire ses objectifs socio économiques et culturels.

Une exploitation agricole, c'est donc aussi une entreprise.

La bonne gestion d'une organisation de développement dépend la plupart du temps de la bonne organisation de sa comptabilité et de ses finances.

d- Système de production

Au niveau de l'exploitation agricole, un système de production peut se définir comme une combinaison cohérente, dans l'espace et dans le temps, de certaines quantités de forces de travail (familiale, salariée, etc.) et de divers moyens de production (terres, bâtiments, machines, instruments, cheptel, semences, etc.) en vue d'obtenir différentes productions agricoles, végétales ou animales (DUFUMIER, 1985).

JOUVE (1994) donne une définition qui intègre les objectifs des paysans. Pour lui, un système de production est un ensemble structuré de moyens de production (force de travail, terre, équipement, etc.) combinés entre eux pour assurer une production végétale et/ou animale en vue de satisfaire les objectifs et besoins de l'exploitation (ou du chef de l'unité de production) et de sa famille.

A la lecture de ces définitions, on peut aisément constater que les contraintes sociales auxquelles les paysans africains font face sont occultées. C'est pourquoi nous allons considérer le système de production comme étant une combinaison cohérente, dans

l'espace et dans le temps, de moyens de production (force de travail, terre et capital d'exploitation) en vue d'obtenir différentes productions agricoles, végétales et/animales pour la satisfaction des objectifs et besoins socio économiques et culturels de l'exploitation (ou du chef de l'unité de production) et de sa famille.

II - CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Au delà des différences, il est possible de dégager des caractéristiques communes, c'est-à-dire des éléments qui font que l'on peut parler d' « exploitation agricole ».

- Ce sont des entreprises, c'est-à-dire des cellules économiques composées d'individus ayant souvent des liens familiaux qui y organisent leur travail
- Ce sont des unités de production et de répartition du revenu
- C'est un centre de décision orienté vers la réalisation des objectifs.

En ce qui concerne les objectifs, gérer, c'est :

- Faire des choix en fonction d'objectifs à atteindre
- Piloter dans un environnement turbulent vers des objectifs
- Adopter une comptabilité de gestion en aidant chaque responsable à prendre de bonnes décisions, en visualisant leurs effets futurs
- Décider et choisir les types d'information nécessaires
- Sélectionner une information comptable et financière de qualité (pertinente, objective et vérifiable).

III - LE TRAVAIL DU GESTIONNAIRE ET DU CONSEILLER DE GESTION

1- L'ANALYSE

L'analyse d'une exploitation agricole se fait à 2 niveaux : celui de l'exploitant et celui du conseiller agricole (qu'il soit ingénieur ou technicien agricole).

L'exploitant agricole est amené à prendre des décisions productives et à les mettre en action, selon ses propres objectifs, engageant ainsi sa survie et celle de sa famille. A ce niveau, toute l'organisation et le fonctionnement de l'exploitation reposent sur la rationalité socio – économique et culturelle de l'exploitant.

Le conseiller agricole doit analyser à la fois l'état de l'exploitation agricole et la rationalité de l'exploitant, avant de donner un avis sur l'action de celui – ci : l'action du conseiller agit sur celle de l'exploitant et non pas directement sur l'exploitation. Le conseiller doit rechercher les points faibles de l'exploitation en procédant par comparaison des normes.

Au cours de l'analyse, on procède donc à des mesures dans l'exploitation. Les informations recueillies sont enregistrées dans un document qui traduit le système de production de l'exploitation : c'est la fiche d'exploitation.

Cette démarche se situe aux antipodes de celle symbolisée par la notion d'encadrement, selon laquelle l'information ne circule que du haut en bas, en direction d'une paysannerie forcément ignorante, et dont le droit à l'expression est systématiquement nié.

2- LE DIAGNOSTIC

Les points faibles de l'exploitation étant déterminés par l'analyse, le diagnostic de l'exploitation en fait une synthèse en établissant des priorités dans les mesures à prendre pour augmenter le profit. Le diagnostic se présente donc sous la forme d'une note courte et précise.

3- LE CONSEIL

C'est le diagnostic qui sert de conseil à donner au producteur. Une grande difficulté est de tenir compte du facteur temps car aujourd'hui les prix dansent comme des demoiselles : ce qui est vrai hier avec le maïs ne le sera plus demain. C'est pourquoi la gestion consiste précisément à s'adapter aux variations de la conjoncture.

De manière plus réaliste, on peut dire que la gestion conduit les exploitants, avec l'aide des conseillers de gestion (et des spécialistes) à tirer, en coopération, les enseignements de leurs succès et de leurs échecs. Rien n'est plus instructif que l'explication d'une erreur, non seulement pour celui qui l'a faite, mais encore pour tous ceux qui seraient susceptibles de la commettre.

2^{EME} PARTIE : L'ANALYSE GLOBALE D'UNE EXPLOITATION

CHAPITRE 2 : L'ANALYSE FINANCIERE

OBJECTIFS :

- Présenter le bilan d'une exploitation
- Analyser le bilan par grandes masses
- Calculer les principaux ratios utilisés
- Etablir le tableau d'amortissement des immobilisations.

SECTION 1 : L'ANALYSE DU BILAN

I – PRESENTATION DU BILAN

Le bilan est une image du patrimoine de l'entreprise à une date précise ; il se présente sous forme de tableau à 2 colonnes :

A gauche l'actif qui regroupe l'ensemble des biens dont l'entreprise est propriétaire et qui lui permettent de fonctionner.

A droite le passif qui représente l'ensemble des capitaux (ressources financières) ayant permis de financer l'ensemble des biens de l'actif.

De ces 2 définitions, il en découle une caractéristique fondamentale du bilan, c'est-à-dire : **actif = passif.**

Exemple d'élaboration et de présentation du bilan

Eléments tirés de l'inventaire de la société laitière SONAPA au 31 /12/2020.

- | | |
|--|------------|
| - Engrais + semences + produits de traitement en stock | 1 500 000 |
| - Créances clients | 11 040 000 |
| - Solde créditeur à Ecobank | 800 000 |
| - Avances aux cultures | 2 000 000 |
| - Produits finis | 500 000 |
| - Cheptel reproducteur | 28 280 000 |
| - Autres animaux (cheptel de remplacement) | 6 980 000 |
| - Matériel | 10 880 000 |
| - Installations | 9 700 000 |
| - Autres valeurs immobilisées | 970 000 |
| - Stocks aliments du bétail | 3 000 000 |
| - Dettes aux fournisseurs | 4 170 000 |
| - Emprunt à court terme à Ecobank | 20 000 000 |
| - Emprunt à long et moyen terme | 10 710 000 |
| - Capital social | 30 050 000 |

Travail à faire :

1. Dresser le bilan de clôture de la SONAPA au 31 /12 /2020
2. La SONAPA a – t – elle fait un bénéfice ou une perte ?
3. Quel est le montant du résultat ?

Correction :

Bilan de clôture au 31/12/2020 de la SONAPA

Actif	Montant	Total	Passif	Montant	Total
Immobilisations		49 830 000	Capitaux permanents		40 760 000
Installations	9 700 000		Capital social	30 050 000	
Matériel	10 880 000		Emprunts à long et moyen terme	10 710 000	
Autres valeurs immobilisées	970 000				
Cheptel reproducteur	28 880 000				
Stocks		13 980 000	Dettes à court terme		24 170 000
Autres animaux	6 980 000		Emprunts à court terme	20 000 000	
Engrais + semences + produits de T	1 500 000		Dettes fournisseurs	4 170 000	
Stock aliments de bétail	3 000 000				
Produits finis	500 000				
Avances aux cultures	2 000 000				
Créances Disponibles		11 040 000 800 000	Bénéfice		10 720 000
Total actif		75 650 000	Total passif		75 650 000

- Si Total actif supérieur au Total passif, il y a alors un bénéfice
- Si Total actif inférieur au Total passif, il y a alors une perte.

II – LES BESOINS ET RESSOURCES DE FINANCEMENT DE L'EXPLOITATION

A – LES BESOINS DE FINANCEMENT

Partons d'un exemple. Lorsqu'un agriculteur s'installe, pour pouvoir commencer son activité, il lui faut acheter un certain nombre de biens.

Des biens durables : bâtiments, matériel, animaux reproducteurs, de la terre parfois. Ce sont les immobilisations ou valeurs immobilisées.

Des biens consommables (engrais, semences, aliments du bétail, etc.) pour démarrer ses productions et attendre ses premières ventes, c'est-à-dire pour faire fonctionner le cycle de production.

Une certaine somme d'**argent disponible**, rapidement utilisable pour des dépenses courantes. C'est la trésorerie courante.

Dans une exploitation en régime de croisière, on retrouve ces 3 grands types de besoin de financement. Il est donc nécessaire, qu'à tout moment, l'exploitant trouve des moyens pour financer (payer) ces différents types de financement.

B - LES RESSOURCES DE FINANCEMENT

3 sources essentielles :

- Des fonds appartenant à l'exploitant lui – même (épargne ou revenus antérieurs).
- Des subventions qui vont l'aider à réaliser un projet et peuvent être assimilées aux fonds propres dès qu'il les a perçues
- Des fonds venant de l'extérieur, essentiellement des banques sous forme d'emprunts, mais aussi des fournisseurs qui, en acceptant des retards de paiement parfois importants, se conduisent en « banquiers déguisés ».

C - LA RECHERCHE DE L'EQUILIBRE BESOINS – RESSOURCES DE FINANCEMENT

Pour ne pas mettre en difficulté l'équilibre financier de l'exploitation, il est nécessaire, face à un besoin de financement déterminé, de choisir la ressource la mieux adaptée.

Si l'exploitant décide d'acquérir un bien durable (un matériel important), ce bien étant destiné à être utilisé pendant plusieurs années, il est souhaitable qu'il trouve des capitaux (une ressource) pouvant rester à sa disposition pendant un temps équivalent.

En revanche, pour acheter des aliments destinés à engraisser une bande de porcs qui sera vendue dans quelques mois, on choisira un emprunt à court terme ou un crédit auprès de fournisseurs.

Pour une dépense courante (facture d'eau, électricité, téléphone, petite réparation), l'exploitant doit pouvoir disposer d'une « trésorerie » suffisante, faute de quoi il sera

contraint d'effectuer un découvert sur son compte en banque ou une dette qui peuvent le placer en position délicate vis – à vis de ses créanciers.

III – L'ANALYSE DU BILAN PAR GRANDES MASSES

Le bilan présenté précédemment nous donne à un moment donné, l'équilibre entre les besoins et les ressources de financement de l'exploitation étudiée.

La présentation ci – dessous met en évidence les grands types de besoins et de ressources.

ACTIF		PASSIF	
Immobilisations 66%	Autres immobilisations 29 %	Capitaux permanents 68%	Capital propre 54%
	Cheptel reproducteur 37%		Emprunts à LMT 14%
Actif circulant 34%	Stocks 18%		Emprunts à CT 26%
	Créances + disponible 16%	Dettes à court terme 32%	Fournisseurs 6%

Comme nous le constatons un tel schéma permet de bien visualiser l'importance relative des principaux postes et chapitres du bilan. On mesure par exemple, au regard du schéma l'importance des dettes à court terme par rapport à l'actif circulant.

SECTION 2 : LES AMORTISSEMENTS

L'amortissement est la perte de la valeur des biens immobilisés et on l'évalue au moyen d'un calcul. D'autre part cette dépréciation correspond à une utilisation, une consommation et à ce titre, elle doit être considérée comme une charge de l'exploitation qui vient de ce fait en déduction de son résultat, mais qui ne fait pas l'objet d'un flux financier (dépense).

Cette méthode concerne uniquement les bâtiments et installations, le matériel, les frais d'établissement.

L'amortissement peut être pratiqué de 2 manières :

- Un amortissement dit linéaire ou constant

Tous les ans, on retiendra comme amortissement identique calculé en divisant la valeur d'origine du bien (valeur d'achat) ou coût de production pour les immobilisations à la réalisation desquelles l'exploitant a participé) par le nombre d'années prévisibles d'utilisation.

$$A = \frac{\text{valeur d'origine}}{\text{nombre d'années}}$$

Exemple :

Amortissement d'une installation de 50 000 f sur 5 ans selon la méthode linéaire.

ANNEES	VALEUR AU DEBUT DE L'EXERCICE	ANNUITE D'AMORTISSEMENT	VALEUR NETTE COMPTABLE FIN D'EXERCICE
1	50 000	10 000	40 000
2	40 000	10 000	30 000
3	30 000	10 000	20 000
4	20 000	10 000	10 000
5	10 000	10 000	0

- Un amortissement dit dégressif

Il faut bien reconnaître que la perte de la valeur d'un bien (notamment pour le matériel) est plus importante lors des premières années d'utilisation.

Pour tenir compte de cette remarque, on peut adopter une méthode d'amortissement dégressif où l'annuité d'amortissement est obtenue en appliquant un taux constant à la valeur résiduelle du matériel en début d'année.

Reprenons notre exemple :

La durée d'amortissement de l'installation est de 5 ans, soit un taux d'amortissement annuel de 20 %.

Années	Valeur résiduelle début d'exercice	Annuité d'amortissement	Valeur nette comptable Fin exercice
1	50 000	10 000	40 000
2	40 000	8 000	32 000
3	32 000	6 400	25 600
4	25 600	5 120	20 480
5	20 480	4 096	16 384

La valeur résiduelle, contrairement au cas précédent, n'est pas nulle à la fin des 5 ans d'utilisation prévue. Cela peut correspondre à la valeur de revente possible de ce matériel.

C'est la raison pour laquelle ce type d'amortissement convient pour les matériels que le mode linéaire dans une comptabilité de gestion.

IV - LA METHODE DES RATIOS

Il est possible de caractériser l'équilibre financier à un moment donné au moyen de calculs simples faisant un rapport entre 2 grandeurs, permettant de traduire un aspect particulier de la situation, c'est la méthode dite des ratios.

Les ratios d'analyse financière sont très nombreux. Nous choisirons d'étudier les 4 ratios suivants

- Le fonds de roulement
- Le taux d'endettement et de propriété
- L'autofinancement brut
- La capacité de remboursement d'emprunts nouveaux.

1- LE FONDS DE ROULEMENT (FR)

Le fonds de roulement est la partie des capitaux permanents qui est utilisée pour financer les actifs circulants. Il est le « super indicateur » de la sante financière de l'entreprise.

Fonds de roulement = actif circulant – Dettes à court terme

= capitaux permanents – Immobilisations

Remarque : le fonds de roulement en temps normal se calcule en valeur absolue, mais on peut aussi le calculer en rapport : **Actif circulant / Dettes à court terme.**

Dans ce cas, on dira par exemple qu'un $FR < 1$ traduit une situation financière difficile.

a- Schématisation du fonds de roulement

ACTIF		PASSIF	
Immobilisations		Capitaux propres + Emprunts à LMT	
Actif circulant	FR		
			Dettes à court terme

A quelles questions le ratio permet – il de répondre ?

- Comment sont financés les différents biens de l'entreprise ?
- Va – t – on pouvoir faire face facilement aux dettes à court terme ?

b- Interprétation d'un fonds de roulement

Un fonds de roulement doit être au minimum nul et si possible positif.

Un FR positif signifie que :

- Les capitaux permanents financent bien la totalité des immobilisations
- Les dettes à court terme n'ont servi qu'à financer les actifs circulants
- L'entreprise est apte à secréter des liquidités qui lui seront nécessaires pour faire face à ses engagements dans les mois à venir.

Remarque : Le « stock outil » est le stock nécessaire et suffisant pour maintenir l'entreprise en régime normal de marche, notamment pour éviter les ruptures de la production ou de la distribution. En agriculture, le stock outil correspond à tous les intrants nécessaires aux productions animales et végétales.

Un fonds de roulement négatif traduit une situation financière difficile. Cela signifie que :

- Une partie des immobilisations a été financée avec des dettes à court terme, ce qui veut dire qu'il y a eu erreur de financement de la part de l'entrepreneur.
- Lorsque les dettes à court terme vont être exigibles, l'entrepreneur vendra certaines immobilisations pour faire face aux échéances
- Les moyens de production de l'entreprise seront en conséquence, réduits à terme.

2- Le taux d'endettement

$$\text{Taux d'endettement} = \frac{\text{total des dettes et emprunts LT, MT et CT} \times 100}{\text{Passif}}$$

$$\text{Ratio de structure de l'endettement} = \frac{\text{dettes et emprunts à CT}}{\text{total de l'endettement}}$$

On utilise parfois le ratio d'indépendance financière (**capitaux propres/ capitaux empruntés**), qui a approximativement la même signification.

$$\text{Ratio de sécurité des immobilisations} = \frac{\text{capitaux permanents}}{\text{immobilisations}}$$

Ce ratio devrait être supérieur à 1.

$$\text{Ratio de trésorerie} = \frac{\text{valeurs réalisables et disponibles}}{\text{Dettes et emprunts à CT}}$$

3- L'autofinancement brut ou cash flow

Cash flow = capacité d'autofinancement global

a- Cash flow courant = résultat brut d'exploitation

Littéralement « flux de monnaie » ou « flux financier ». Le cash flow courant dégagé par l'entreprise au cours d'un exercice est le flux net de recettes (déduction faite des dépenses), secrété par les exploitations de l'exercice.

Cash flow courant = résultat d'exploitation + Dotations aux comptes d'amortissements et de provisions

Le cash flow courant est parfois appelé, dans les entreprises agricoles, revenu utilisable ou encore revenu disponible.

b- Cash flow net = cash flow = marge brute d'autofinancement

Il est souvent intéressant (par exemple dans l'analyse financière) de calculer le cash flow à partir du résultat net; on a alors:

Cash flow (net) = résultat net + Dotations aux comptes d'amortissements et de provisions.

N.B : le Cash flow employé seul désigne le cash flow net.

4- L'autofinancement et la capacité de remboursement d'emprunts nouveaux

L'autofinancement est la partie de ressources dégagées par l'entreprise du fait de son activité et dont elle a conservé à sa disposition.

L'autofinancement apparait donc comme un moyen de financement. Son origine est double : part des bénéfices, charges qui sont venues diminuer le résultat sans pour autant avoir été décaissées (dotations).

Autofinancement = résultat net – prélèvements privés + Dotations aux amortissements et des provisions. Si le calcul se fait à partir du cash flow, l'expression devient :

Autofinancement = cash flow – prélèvements nets privés. Dans le cas d'une société, il convient de remplacer dans ces expressions prélèvements nets privés par bénéfices distribués.

L'autofinancement a 2 utilisations : remboursement des dettes à moyen et long terme, financement de nouveaux investissements.

Autofinancement de nouveaux investissements = autofinancement – remboursement annuel d'emprunts anciens à LMT.

Cette expression est aussi appelée : capacité de remboursement d'emprunts nouveaux.

Capacité de remboursement d'emprunts nouveaux = autofinancement – remboursement annuel d'emprunts anciens à LMT.

CHAPITRE 3 : L'ANALYSE DU REVENU AGRICOLE

OBJECTIFS :

- Présenter le compte de résultat
- Déterminer les marges
- Calculer le revenu de l'entrepreneur

Le résultat d'exploitation peut être obtenu de 2 manières différentes :

- Soit à partir du compte de résultat
- Soit à partir du calcul : **somme des marges brutes – charges de structure.**

I - PRESENTATION DU COMPTE DE RESULTAT

Le compte de résultat regroupe les opérations ayant entraîné un enrichissement ou une perte sur l'exploitation et qui, de ce fait participe à la constitution du résultat de cet exercice. En sont exclues les opérations du genre : achats d'immobilisations, obtention ou remboursement d'un emprunt, paiement d'une dette, recouvrement d'une créance, prélèvement en argent de l'exploitant, subvention d'équipements, etc.

Le compte de résultat se présente sous forme d'un tableau en 2 parties :

A gauche, les charges :

- Achats et variations de stocks d'approvisionnement
- Achats de services extérieurs
- Frais de personnel et charges sociales
- Impôts et taxes
- Dotations aux amortissements et provisions.

Cet ensemble constitue les charges d'exploitation.

- Les intérêts des emprunts et agios qui constituent les charges financières.
- Des charges exceptionnelles.

A droite, les produits de l'exploitation :

- Ventes et variations des stocks de production de l'exploitation
- Autoconsommation : prélèvement en nature pour la famille
- Production d'immobilisations : travaux effectués par l'exploitant lui – même
- Subventions et indemnités d'exploitation.

Ce sont des produits d'exploitation auxquels viennent s'ajouter :

- Les produits financiers : intérêts des parts sociales
- Les produits exceptionnels : ventes des éléments d'actifs.

1- Analyse du compte de résultat

Le document de synthèse regroupe l'ensemble des charges et des produits courants et exceptionnels de l'exercice.

L'analyse de ce document comptable permet de mettre en évidence un nombre d'éléments importants pouvant expliquer le fonctionnement de l'exploitation.

Un premier niveau de résultat

Le résultat d'exploitation : c'est la différence entre la production totale et les charges nécessaires à son exploitation. D'éventuelles subventions (subventions d'équipement) peuvent venir augmenter les produits.

Ce niveau nous donne une idée de la rentabilité du système de production.

Un deuxième niveau de résultat

Le résultat courant : c'est le résultat d'exploitation moins les charges financières (les intérêts des emprunts, agios et plus d'éventuels produits financiers).

Ce 2^{ème} niveau va mesurer les conséquences sur le revenu du mode de financement et de l'équilibre financier de l'exploitation.

Un troisième niveau de résultat

Le résultat de l'exercice : il intègre les charges et produits exceptionnels (plus – value sur une vente d'immobilisations, pertes exceptionnelles).

2- L'utilisation du résultat

Le revenu disponible ou Cash flow mesure le flux monétaire dégagé par les activités de production pendant l'exercice. Il correspondrait à une rentrée réelle d'argent si toutes les charges et produits avaient fait l'objet d'un règlement pendant l'exercice et si les stocks n'avaient pas varié.

Cash flow = flux de caisse

C'est pourquoi, il est nécessaire d'ajouter au résultat les amortissements calculés qui ne correspondent pas à une dépense réelle.

Ce revenu disponible peut avoir plusieurs utilisations possibles suivant son importance :

- Remboursement d'une partie du capital des emprunts en cours
- Prélèvements privés pour la famille
- Investissements éventuels.

Il existe des critères économiques pour chiffrer les possibilités d'utilisation du revenu disponible :

Autofinancement brut = résultat + amortissements

Autofinancement net = autofinancement brut – prélèvements privés + apports privés

Capacité d'autofinancement de nouveaux investissements ou capacité de remboursement d'emprunts nouveaux ou CREN = autofinancement net – remboursement du capital des emprunts LMT existants.

Ce dernier critère mesure en fait, l'excédent financier dégagé par l'exercice qui servira à :

- Financer tout ou partie de nouveaux investissements
- Financer une augmentation du besoin de financement du cycle de production (augmentation des stocks par exemple)
- Mettre en évidence les possibilités de remboursement d'emprunts nouveaux.

II – L'ANALYSE DU REVENU PAR LES MARGES

Le compte de résultat qui est un document de comptabilité générale, mesure les relations de l'exploitation avec l'extérieur, mais ne permet pas aisément de comprendre comment s'est constitué le revenu. En effet, il n'est pas facile de voir l'apport des différentes activités de l'exploitation qui ne sont pas individualisées.

Pour y voir clair, il va donc falloir rentrer dans l'étude précise du fonctionnement interne de l'exploitation et de ses différents secteurs. Cette démarche est possible en calculant les marges par activité.

1- Notion de marge

La capacité de production est la production maximale possible d'un appareil de production donné. La marge brute de production est la différence entre le produit brut et les charges variables. Cette définition est valable à l'échelle de l'unité économique : c'est la marge brute globale de l'exploitation.

L'exploitation peut être découpée en secteurs d'activité correspondant aux différentes productions. La marge brute constitue un indice économique important auquel on a souvent recours pour apprécier l'efficacité de l'activité de l'exploitation agricole dans plusieurs domaines. En particulier, lorsqu'on cherche à comparer des spéculations ou groupes de spéculations entre eux, cet indice paraît le plus approprié.

Si l'on veut calculer un revenu par secteur d'activité, il va être nécessaire de repartir, d'affecter les charges et produits (regroupés dans le compte de résultat) pour chacun d'eux.

On distingue donc :

- Les charges opérationnelles qui apparaissent, augmentent, diminuent, disparaissent avec l'activité concernée.
- Les charges de structure qui continuent d'exister même si les activités se modifient. Ce sont en effet les charges liées directement à la structure de l'exploitation, à l'appareil productif. De ce fait à court terme, elles sont stables.

Charges liées à la disponibilité et à la mise en œuvre de l'appareil de production (terres, bâtiments, équipements, main – d'œuvre permanente, etc.).

Ce sont notamment les fermages, les charges d'entretien et d'amortissement des bâtiments et des équipements, les charges de main – d'œuvre permanente, les frais généraux.

Ces charges, liées essentiellement à la structure de l'entreprise (d'où leur nom) ont pour caractéristiques essentielles d'être stables d'une année sur l'autre, car pratiquement insensibles aux fluctuations qui peuvent intervenir à l'intérieur du système de production.

En ce qui concerne les produits, il est beaucoup plus facile de les affecter aux différentes activités.

Si nous reprenons la définition d'un produit, nous avons donc :

Produit d'activité = ventes + autoconsommation + stocks à la fin de l'exercice – stocks au début de l'exercice + cessions internes fournies + subventions d'équipement.

De même pour les charges, nous aurons :

Charges opérationnelles = achats + stocks au début de l'exercice – stocks à la fin de l'exercice + cessions internes reçues.

2- Marge brute d'activité

C'est la mesure, autant que faire se peut, du revenu d'une production.

Marge brute d'activité = produit d'activité – charges opérationnelles

La somme des marges brutes des différentes activités donne la marge brute globale de l'exploitation.

Pour retrouver le résultat d'exploitation, il va falloir retirer les charges de structure qui n'ont pas été comptabilisées dans les différentes marges.

Remarque : il existe d'autres niveaux de marge qui prennent en compte dans les activités, une partie des charges de structure pouvant être affectées plus ou moins correctement.

Marge directe = marge brute – charges d'équipement spécial

Marge nette = marge directe – charges de structure d'équipement commun.

- Charges variables, charges fixes

Les charges variables sont très proches des charges opérationnelles et les charges fixes très proches des charges de structure, de telle sorte que dans la pratique, elles sont souvent assimilées les unes aux autres.

3- Différents niveaux de marge (voir fiche)

III - LE REVENU AGRICOLE

1- Définition du revenu agricole (ou revenu de l'entrepreneur)

Expression couramment utilisée dans la comptabilité d'une entreprise agricole, pour désigner le résultat d'exploitation d'un exercice, solde du compte d'exploitation générale ou du compte de résultat.

Le revenu agricole est ce qui reste à l'agriculteur quand il a payé ses charges réelles. Selon Réthoré et Riquier (1989), le revenu agricole correspond à la différence entre le montant de la valeur de la production réalisée dans l'exercice que l'on désigne par produit brut et ce qu'a coûté globalement cette production que l'on désigne par charges réelles de l'exploitation.

Revenu agricole = produit brut – charges réelles

Le revenu agricole répond très exactement à la question du père de famille : combien d'argent et de produits mon exploitation laisse – t – elle à ma disposition pour entretenir ma famille et constituer ma fortune personnelle ?

L'agriculteur attend donc de son revenu agricole :

- Des ressources pour son entretien et celui de sa famille
- Des revenus pour moderniser son exploitation par autofinancement dans le cadre de l'industrialisation de l'agriculture
- Un accroissement de sa fortune personnelle lui permettant l'achat des terres ou d'une voiture, l'aménagement de la maison d'habitation, etc.

Une partie du revenu agricole est disponible en monnaie : c'est ce qui reste des ventes quand les charges réelles ont été payées.

L'autre partie en nature est constituée par la valeur des produits autoconsommés par la famille, par la variation d'inventaire des animaux et par le reste des produits de l'exercice non encore vendus.

En comptabilité :

Revenu agricole = résultat d'exploitation (du compte de résultat)

Revenu agricole = bénéfice d'exploitation (du CEG)

Plus couramment, on dira aussi :

Revenu agricole = produits d'exploitation - charges d'exploitation

Enfin, de manière plus détaillée, on peut dire :

Revenu agricole = produits d'exploitation - (charges d'exploitation + charges de structure)

Ou revenu agricole = somme des marges brutes ou marges brutes globales - charges de structure.

2- Rôle du revenu agricole

Le revenu agricole est un :

- bon indicateur de l'efficacité économique de l'entreprise au cours d'un exercice.
- la source principale du financement interne de l'entreprise (vie de la famille de l'exploitant)
- permet le remboursement des capitaux empruntés
- le financement des investissements de croissance et de modernisation
- l'augmentation du fonds de roulement
- la répartition des bénéfices.

3^{EME} PARTIE : LA GESTION PREVISIONNELLE D'UNE EXPLOITATION

CHAPITRE 4 : LES EMPRUNTS

OBJECTIFS :

- Distinguer différents types d'emprunts
- Préciser les modalités de remboursement
- Dresser un tableau de remboursement de l'emprunt.

L'exploitant emprunte pour accroître sa production, maintenir sa production, survivre (période de soudure), se moderniser, spéculer.

En général l'exploitant emprunte lorsque sa capacité d'autofinancement est insuffisante pour faire face à ses dépenses ou à ses investissements.

En l'absence de structures coopératives ou de crédit agricole, les marchands, commerçants, prêteurs privés (usuriers), organismes d'aide au développement (crédits agricoles, coopératives, sociétés d'Etat, autres banques, sociétés financières), sont chargés d'accorder des prêts.

I – DIFFERENTS TYPES D'EMPRUNTS

On distingue plusieurs types d'emprunts :

- **Emprunts à court terme** (crédit à la production : intrants végétaux, intrants animaux, bétail d'embouche, pièces détachées ; crédit à la consommation : prêts de subsistance.
- **Emprunts à moyen terme** : culture attelée dont charrette, matériel de post récolte (traction et motorisation)
- **Emprunt à long terme** : crédit d'investissement durable (gros équipements, bâtiments, installations, plantations, etc.).

Crédit à très court terme et crédit à court terme constituent des crédits de trésorerie.

La garantie des prêts est fondée sur la confiance.

DIFFERENTS TYPES DE GARANTIES	CARACTERISTIQUES
Nantissement de marchandises ou de matériel	Existe lorsque l'emprunteur remet au prêteur un bien de la valeur de l'emprunt. Très bonne garantie mais stérilisante pour l'emprunteur
Warrant agricole	Document émis par un prêteur permettant la constitution d'un gage (représenté par exemple par la prochaine récolte). Ce gage permet à l'exploitant d'emprunter la valeur du gage sous forme d'intrants par exemple
Hypothèque	Concerne surtout les biens immeubles Suppose l'immatriculation des biens offerts.
Caution individuelle	Substitution de l'emprunteur à une autre personne physique ou morale qui se porte garante à sa place.
Caution solidaire	Substitution de l'emprunteur à un groupe de personnes qui se porte garante à sa place.

Pourquoi le crédit rural fonctionne t – il mal en Afrique ?

Existence de facteurs défavorables :

- Aléas de production
- Difficultés d'évaluation du revenu agricole
- Instabilité des prix de vente
- Pas de corrélation prix de vente des récoltes et prix des intrants
- Absence de comptabilité
- Niveau d'instruction souvent très bas (analphabétisme).

Tout cela fait que la confiance est difficile à établir même si l'intérêt économique du prêt est justifié.

II - MODALITES DE REMBOURSEMENT

Le calcul du remboursement des emprunts peut se faire selon 2 modalités :

- Soit on rembourse par amortissements constants mais avec une annuité décroissante
- Soit on rembourse une annuité constante mais avec un capital variable

A - Remboursement de l'emprunt par amortissements constants mais avec une annuité décroissante

Application : 500 000 f à rembourser sur 5 ans à 9 %.

On dresse un tableau de remboursement (ou tableau d'amortissement) de l'emprunt.

Années	Capital restant dû en début de période 1	Intérêts annuels $2 = 1 \times 0,09$	Amortissement annuel 3	Annuité $4 = 2 + 3$	Capital restant dû en fin de période $5 = 1 - 3$
1	500 000	45 000	100 000	145 000	400 000
2	400 000	36 000	100 000	136 000	300 000
3	300 000	27 000	100 000	127 000	200 000
4	200 000	18 000	100 000	118 000	100 000
5	100 000	9 000	100 000	109 000	0

Remarque : ce système de remboursement est peu utilisé par les banques qui préfèrent le système de remboursement à mensualités ou annuités constantes.

Néanmoins les prêteurs privés l'utilisent.

Le capital restant dû à la fin d'une période est toujours égal au capital restant dû au début de la période suivante.

B - Remboursement de l'emprunt avec annuité constante (système le plus pratiqué).

Principe : à chaque échéance de remboursement de l'emprunt, on rembourse la même somme (intérêts + part de capital comprise dans cette somme).

Tableau d'amortissement

Années	Capital restant dû en début de période 1	Annuité constante 2	Intérêts annuels 3 = 1 × 0,09	Amortissement annuel 4 = 2 - 3	Capital restant dû en fin de période 5 = 1 - 4
1	500 000	128 546	45 000	83 546	416 454
2	416 454	128 546	37 481	91 065	325 389
3	325 389	128 546	29 285	99 261	226 128
4	226 128	128 546	20 352	108 194	117 934
5	117 934	128 548	10 614	117 934	0

Remarque

Le dernier amortissement doit obligatoirement être égal au capital restant dû au début de la dernière période (117 934). La dernière annuité peut ainsi être légèrement différente des autres. Ceci est dû à l'arrondissement des calculs.

CHAPITRE 5 : LA POLITIQUE D'INVESTISSEMENT

OBJECTIFS :

- Clarifier la notion d'investissement
- Distinguer différents types d'investissement
- Etudier la rentabilité d'un investissement

I – LA RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS

1- DEFINITION ET OBJECTIFS DE L'INVESTISSEMENT

Un investissement est un accroissement du capital. En opposition à une consommation, un investissement est durable, son utilisation dans le processus de production ne conduit pas à sa destruction.

L'investissement a souvent pour objectif d'augmenter la capacité de production. Les investissements sont des dépenses destinées à :

- Conserver en l'état la capacité de production
- Diminuer à l'avenir les coûts d'exploitation
- Accroître la capacité de production.

2- DIFFERENTS TYPES D'INVESTISSEMENT

On distingue différents types d'investissement :

▪ L'investissement de remplacement

Il consiste à substituer à un équipement vieilli, un matériel neuf. Mais on remplace rarement par un bien rigoureusement identique. La plupart du temps, on en profite pour moderniser.

▪ L'investissement de modernisation ou de productivité

Il a pour but d'accroître la productivité ou de réduire les coûts : réduire la main d'œuvre (exemple : moissonneuse batteuse), rendre le travail moins astreignant, etc.

▪ L'investissement d'innovation

Rendu nécessaire par le lancement d'un nouveau produit, ou la modernisation d'un produit existant.

▪ L'investissement d'expansion

Qui accroît une capacité de production existante.

▪ L'investissement stratégique

Il est défensif (investissement visant à réduire les risques et à se protéger) ou offensif (investissement visant à placer l'exploitation dans un créneau où elle deviendra dominante, etc.).

▪ L'investissement de formation ou investissement intellectuel

Il concerne les hommes et non l'actif comptable, son analyse selon les règles classiques reste difficile à faire.

Le financement d'un investissement fait intervenir, dans des proportions pouvant varier énormément, l'épargne et l'emprunt.

II – LES DEPENSES ET LES RECETTES LIEES A L'INVESTISSEMENT

Pour juger si un investissement est rentable, on compare les dépenses et les recettes entraînées par le projet.

A – LA DEPENSE D'INVESTISSEMENT

La dépense initiale est désignée par C. Elle correspond au prix d'acquisition des immobilisations (constructions, terrains, matériels, etc.).

Dans le cas des investissements de croissance, il ne suffit pas de prévoir l'acquisition des équipements, il faut y ajouter les ressources employées à acheter des stocks supplémentaires, à faire crédit aux nouveaux clients, etc. L'accroissement du BFR est un élément de l'investissement.

B – LES RECETTES

1- Les recettes nettes d'exploitation après impôt ($R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$)

- Désignées par $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$, ce sont des recettes nettes annuelles, différence entre le chiffre d'affaires annuelles et les charges dépensées au cours des années 1, 2, 3, ..., n.
- Ce sont des recettes nettes d'exploitation (ou excédent brut d'exploitation)
- Ce sont des recettes nettes après impôt sur les bénéfices.

Exemple

Le chiffre d'affaires résultant de la vente des engins de travaux publics s'élèverait à 171 000 f par an pendant les 5 années N+1 à N+5.

Les charges d'exploitation prévues pour chacune des 5 années sont les suivantes :

Charges d'exploitation décaissées

Achat de matières premières	60 000 f
Services extérieurs	28 000 f
Charges de personnel	50 000 f
Total des charges décaissées	138 000 f

Charges d'exploitation non décaissées

Dotation aux amortissements (90 000 f/8)	11 250 f
--	----------

Calculons la recette nette annuelle d'exploitation après impôt

Une partie de l'investissement est souvent financée par un emprunt dont il faut payer les intérêts. Il faut aussi considérer que les sommes dépensées pour réaliser l'investissement auraient pu être utilisées autrement. L'entreprise aurait pu les prêter et recevoir des intérêts.

Les recettes d'exploitation pourront servir à rembourser l'emprunt, ce qui réduira la charge des intérêts. Ces recettes pourront aussi être prêtées et rapportées des intérêts. Les recettes des premières années produiront des intérêts pendant plus longtemps que celles des dernières années.

Les calculs de rentabilité doivent donc prendre en compte les intérêts que l'entreprise encaissera ou paiera. C'est en actualisant à intérêts composés les dépenses et les recettes que l'on tient compte des intérêts.

2- Le taux d'actualisation (i)

Un taux d'intérêts composés, désigné par i , sert à calculer la valeur actuelle des dépenses et des recettes. Le taux i représente le taux d'intérêts auquel l'entreprise peut emprunter ou prêter de l'argent.

Exemple

La société Atlas se procure des disponibilités et place ses excédents de trésorerie au taux de 12 %. Pour cette société, $i = 0,12$

3- La valeur actuelle nette du projet (VAN)

Désignons par n la durée du projet (en années).

Actualisons les dépenses et les recettes, à la fin de l'année 0 (époque de réalisation de l'investissement). On considère que les recettes annuelles sont encaissées à la fin des années 1 à n .

- La valeur actuelle des dépenses d'investissement est C lui – même, puisque l'investissement est dépensé à l'époque 0.
- La valeur actuelle des recettes est :

$$R_1 (1+i)^{-1} + R_2 (1+i)^{-2} + R_3 (1+i)^{-3} + \dots + R_n (1+i)^{-n} + V (1+i)^{-n}$$

La différence entre la valeur actuelle des recettes et la valeur actuelle de dépenses est appelée « **valeur actuelle nette** » ou **VAN** du projet d'investissement.

Un investissement est rentable si la valeur actuelle des recettes est supérieure à la valeur actuelle des dépenses :

$$R_1 (1+i)^{-1} + R_2 (1+i)^{-2} + R_3 (1+i)^{-3} + \dots + R_n (1+i)^{-n} + V(1+i)^{-n} > C$$

C'est à dire si la VAN est positive:

$$VAN = -C + R_1 (1+i)^{-1} + R_2 (1+i)^{-2} + R_3 (1+i)^{-3} + \dots + R_n (1+i)^{-n} + V(1+i)^{-n} > 0$$

Exemple

Rassemblons dans un tableau le calcul des flux annuels de liquidités (recettes moins dépenses)

Années (31/12)	N	N+1	N+ 2	N + 3	N + 4	N + 5
Acquisitions d'immobilisations	-90 000					
Accroissement du BFR	-30 000					
Valeur résiduelle						63 750
Recette nette d'exploitation		25 750	25 750	25 750	25 750	25 750
Flux nets de liquidités	-120 000	25 750	25 750	25 750	25 750	89 500

La VAN du projet de la société Atlas est égale à :

$$-120\,000 + 25\,750 \times 1,12^{-1} + 25\,750 \times 1,12^{-2} + 25\,750 \times 1,12^{-3} + 25\,750 \times 1,12^{-4} + 89\,500 \times 1,12^{-5} = -120\,000 + 25\,750 \frac{1 - 1,12^{-5}}{0,12} + 89\,500 \times 1,12^{-5} = 8\,996 \text{ f}$$

La VAN est positive : l'investissement en projet est donc rentable.

III – LES CHOIX D'INVESTISSEMENTS

Une entreprise peut avoir à choisir entre 2 projets rentables. Elle choisira de réaliser celui des 2 projets qui est le plus rentables.

Exemple

La société Atlas se voit proposer un équipement d'occasion pour la chaîne de montage des engins de travaux publics. Le prix de cette occasion serait de 30 000 f, soit le tiers du prix d'une chaîne neuve. Par contre cet équipement devrait être amorti en 5 ans au lieu de 8 et il faudrait prévoir un budget de réparation de 15 000 f par an.

Les dirigeants de la société Atlas doivent choisir entre le projet A (achat d'une chaîne de montage neuve) et le projet B (achat d'une chaîne de montage d'occasion).

A – LA METHODE DE LA VAN

Le projet le plus rentable est celui dont la VAN est la plus grande.

Exemple :

Nous connaissons déjà la VAN du projet A (8 996 f). Nous allons calculer la VAN du projet B.

- **Déterminons les recettes et les dépenses et du projet B**

Montant de l'investissement : 30 000 (immobilisation) + 30 000 (variation du FR) = 60 000 f

EBE = 33 000 (avec équipement neuf) – 15 000 (réparations) = 18 000 f

Annuité d'amortissement : 30 000 (immobilisations / 5 : nouvelle durée) = 6 000 f

Résultat avant impôt 18 000 (EBE) – 6 000 (annuité d'amortissement) = 12 000 f

Impôt sur les bénéfices $12\,000 \times 33^{1/3}\% = 4\,000$ f

Recette nette d'exploitation : 18 000 (EBE) – 4 000 (impôt) = 14 000 f

Valeur résiduelle : 0 (immobilisations) + 30 000 (variation du FR) = 30 000 f

- **Présentons le tableau de calcul des flux annuels de liquidités**

Années	N	N+1	N+2	N=3	N=4	N=5
Acquisitions d'immobilisations	-30 000					
Accroissement du BFR	-30 000					
Valeur résiduelle						30 000
Recettes nettes d'exploitation		14 000	14 000	14 000	14 000	14 000
Flux nets de liquidités	-60 000	14 000	14 000	14 000	14 000	44 000

- **Actualisation des flux du projet B**

$-60\,000 + 14\,000 \times 1,12^{-1} + 14\,000 \times 1,12^{-2} + 14\,000 \times 1,12^{-3} + 14\,000 \times 1,12^{-4} + 44\,000 \times 1,12^{-5}$

$= -60\,000 + 14\,000 \frac{1 - (1,12)^{-5}}{0,12} + 44\,000 \times 1,12^{-5} = + 7\,490$ F

- **Conclusion**

La VAN de la variante du projet B (7 490 f) est inférieure à la VAN du projet A (8 996 f). Il est donc plus rentable pour la société Atlas de s'équiper avec une chaîne de montage neuve.

B – LA METHODE DU DELAI DE RECUPERATION

Il représente le temps nécessaire pour que les revenus cumulés dégagés par un investissement égalent la dépense initiale. ; Il privilégie la trésorerie de l'entreprise et peut amener à renoncer à un projet rentable à long terme mais ne dégageant pas assez tôt de la trésorerie (donc mettant en péril la situation financière de l'exploitation).

Le projet considéré comme le plus rentable est celui dont le délai de récupération du capital investi est le plus court.

Exemple : calculons le délai de récupération de chacun des 2 projets :

Projet A.

Prix de l'immobilisation (à récupérer) : 90 000 f

La recette nette d'exploitation est de 25 750 f.

ANNEE	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Flux nets annuels	25 750	25 750	25 750	25 750	89 500
Flux nets cumulés	25 750	51 500	77 250	103 000	162 500

Le prix de l'immobilisation est récupéré au cours de l'année N+4.

Un calcul par interpolation proportionnelle permet de préciser le mois :

$$\frac{90\,000 - 77\,250}{103\,000 - 77\,250} \times 12 \approx 5 \text{ mois.}$$

Le délai de récupération du projet A est de 3 ans et 5 mois.

Projet B

Prix de l'immobilisation à récupérer : 30 000 f

La recette nette d'exploitation est de 14 000 f.

ANNEE	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Flux nets annuels	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000
Flux nets cumulés	14 000	28 000	42 000	56 000	70 000

Le prix de l'immobilisation est récupéré au cours de l'année N+ 3.

Un calcul par interpolation proportionnelle permet de préciser le mois :

$$\frac{30\,000 - 28\,000}{42\,000 - 28\,000} \times 12 \approx 2 \text{ mois.}$$

Le délai de récupération du projet B est de 2 ans et 2 mois.

Conclusion : le projet B (équipement d'occasion) présente le délai de récupération le plus court, il est le plus rentable.

CHAPITRE 6 : LA PROGRAMMATION LINEAIRE

OBJECTIFS :

- Elaborer un programme de production
- Représenter graphiquement les contraintes de production
- Déterminer graphiquement le domaine d'acceptabilité des contraintes
- Rechercher le point optimum dans le domaine.

La budgétisation de la production est la présentation globale chiffrée de l'activité productive annuelle. Mais combien faut-il produire pour répondre à la demande en tenant compte des contraintes techniques de fabrication ? La méthode de programmation linéaire permet d'y répondre.

I – LA RECHERCHE D'UN PROGRAMME DE PRODUCTION

A – Présentation du problème

En avenir certain, la principale question concerne la détermination d'un programme de production conduisant à l'optimisation du résultat ? il s'agit de déterminer ce qu'il faut produire pour satisfaire la demande potentielle en tenant compte des contraintes techniques de fabrication. La programmation linéaire permet de résoudre ce type de problème.

Un programme linéaire comprend généralement :

1- Des contraintes commerciales

Limitation des ventes : les quantités produites ne peuvent dépasser un certain seuil fixé par les commerçants. Il ne paraît pas possible de vendre plus de produits que ce seuil. Une telle contrainte sera représentée par une inéquation $Q \leq \text{seuil}$.

Obligation de production minimale : il faut au moins produire une certaine quantité de produits pour être présent sur le marché. Une telle quantité sera représentée par une inéquation, $Q \geq \text{seuil}$

Produits liés : une proportion de ventes entre 2 produits doit être respectée : par exemple, chaque fois que l'on vend un produit A, on vend 3 produits B ($3A = B$)

2- Les contraintes de production

Elles concernent les moyens mis en œuvre pour produire : matières consommées, les heures du personnel, les heures – machines, etc. il s'agit des facteurs rares.

Matières : l'approvisionnement en matières peut être limité

Main d'œuvre : le nombre d'heures disponibles peut imposer une contrainte à court terme compte tenu de la qualification concernée. C'est la recherche du plein emploi du personnel.

3- Les contraintes logiques

Elles correspondent à des contraintes de signes car les quantités produites doivent être positives.

4- Un objectif à atteindre

L'optimisation d'une valeur. Il s'agit d'un résultat ou d'une production à atteindre. Cette valeur est exprimée par une fonction économique qui concerne le plus souvent la maximisation d'un résultat ; mais il peut s'agir aussi de la minimisation d'un coût.

Bref, un programme linéaire comprend :

- Un ensemble de contraintes décrites par les inéquations
- Une fonction économique à optimiser.

B - EXEMPLE DE PROGRAMME LINEAIRE

Une entreprise industrielle assure la production et la vente des pièces métalliques pour les tracteurs. Les pièces X et Y sont produites par cette entreprise. Les informations concernant cette production sont les suivantes :

ELEMENTS	PRODUIT X	PRODUIT Y
Prix de vente unitaire (en francs)	220	260
Coût variable en francs	138	146
Nombre d'unités nécessaires par unités produites		
- Pour la matière	2 kg	3 kg
- Pour le temps machine	1 h	0,5 h

Les charges fixes spécifiques concernant cette production de X et de Y sont de 1 000 000 f.

Compte tenu des ventes potentielles, le volume maximal de fabrication des pièces X est de 12 000 unités.

L'unité de production pourra traiter un maximum de 50 000 kg de matière.

Pour les heures machine, compte tenu de la structure installée, le maximum est fixé à 15 000 heures.

L'objectif recherché est de maximiser le résultat généré par la production des pièces X et Y.

TAF :

I – Définir le programme de production

II - Représenter graphiquement les contraintes

III – Déterminer le domaine d'acceptabilité des contraintes

IV – Rechercher le point optimum dans le domaine.

Remarque : recherche d'un point minimum

Dans certains cas, on peut être amené à minimiser et non à maximiser. Alors que la recherche d'un maximum concerne un chiffre d'affaires ou une M/CV, c'est-à-dire un résultat, la recherche d'un minimum concerne généralement un coût.

Un programme de minimisation d'un coût comprend, comme le programme linéaire de maximisation, des contraintes linéaires et une fonction économique.

Dans un programme de maximisation, les contraintes sont liées aux facteurs rares qui sont disponibles en quantités limitées. Il faut utiliser le plus efficacement possible ces facteurs rares pour maximiser un objectif, le plus souvent un résultat. Aux limitations des facteurs rares correspondent des contraintes de type « être inférieur ou égal à ».

Exemple : Reprenons l'exemple de l'entreprise industrielle et remplaçons les contraintes initiales par les contraintes suivantes :

- Volume minimal de production des pièces X et Y est de 4 000 unités
- L'unité de production doit traiter un minimum de 36 000 kg de matière : il faut respectivement 2kg et 3 kg de matière par unité de X et de Y.
- L'unité de production doit consommer un minimum de 8 000 h : il faut 1 h pour X et une demi heure pour Y.
- L'objectif recherché est de minimiser le coût variable total résultat de la production des pièces X et Y. Le coût unitaire de X est de 138 F et de Y de 146 F.

CHAPITRE 7 : LE BUDGET DE TRESORERIE

OBJECTIFS :

- Ressortir les composantes du budget
- Préciser les fonctions du budget
- Elaborer un budget annuel
- Etablir un plan de trésorerie.

Le budget se définit comme l'expression en termes financiers d'un plan ou d'un programme.

I - LES COMPOSANTES DU BUDGET

Le budget peut comporter plusieurs parties, par exemple :

- Une partie consacrée à l'investissement, si l'entreprise a des activités de production
- Une partie à l'équipement qu'il vaut mieux distinguer de l'investissement qui est directement rentable
- Une partie réservée aux opérations qui rapportent l'argent à l'organisation
- Une autre partie composée des frais d'administration et des charges qu'on peut difficilement répartir entre les différentes parties.

II - LES FONCTIONS DU BUDGET

On peut résumer comme suit ces fonctions :

- La mobilisation des ressources nécessaires pour réaliser le plan ou le programme
- La répartition des ressources
- Garde – fou qui détermine les limites à ne pas dépasser dans les dépenses.

Le budget est un outil de travail indispensable dont personne, individu, famille, organisation ne peut se passer. Plus les activités sont nombreuses et importantes, plus les moyens sont importants et plus le budget est complexe.

Les dépenses et les recettes d'une association locale de développement peuvent se regrouper de la façon suivante :

Recettes :

- Recettes propres à l'association
- Recettes des donateurs

Dépense :

- Frais de coordination :
- Salaires, indemnités et charges sociales des leaders et animateurs
- Frais de voyage et d'appui aux programmes

- Frais d'administration et de communication (secrétariat, voyage, etc.).

III – PRESENTATION DU BUDGET ANNUEL

A titre d'exemple, le budget annuel de l'association Yanyadji pour l'année 2015.

Groupement de BOUNA

Budget année 2015

DEPENSES PREVUES	MONTANT	RECETTES PREVUES	MONTANT
Indemnités animateurs	350 000	Subventions Ambassade du	1 100 000
Frais administratifs	65 000	Canada	
Frais banque de céréales	21 000	Subvention OXFAM	750 000
Achat moulin	1 460 000	Cotisations membres	23 000
Frais de fonctionnement	45 000	Versements moulin	160 000
moulin (huile, gasoil)		Vente des œufs	19 000
	1 941 000		
Bénéfice	111 000		
TOTAL	2 052 000	TOTAL	2 052 000

Vous pouvez établir un budget séparé pour chaque programma de l'association. Ce sera pour :

- **Une association de formation** : poste du budget : voyages des participants, nourriture et logement, frais pédagogiques, de stage de terrain, de publication des rapports, de secrétariat, etc.
- **Un programme de santé** : salaires et charges des animateurs et infirmiers, achats médicaments, frais de transport, frais administratifs, etc.
- **Un programme de développement rural** : salaires et charges des animateurs, intrants, semis, plants, transports, frais de vulgarisation, frais généraux et administratifs
- **Frais d'artisanat ou de lancement d'une petite entreprise** : salaires et charges du directeur et des ouvriers, achat de matières premières, des intrants, frais généraux et administratifs.

IV - LA TRESORERIE

La trésorerie est constituée par l'argent disponible en caisse et dans les différents comptes en banque. Il y a une relation étroite entre le budget et la trésorerie. Si nous voulons nos projets et programmes tels que nous les avons planifiés, alors il va falloir disposer à temps des fonds nécessaires pour payer une facture d'achat de semences, payer du personnel ou le transport de légumes, etc.

Pour qu'il n'y ait pas de problèmes, il faut établir un plan de trésorerie, c'est-à-dire savoir chaque mois ce que vous devez avoir en caisse et en banque pour faire face à vos dépenses.